

ISSN 1898-6447

Uniwersytet
Ekonomiczny
w Krakowie

Zeszyty Naukowe

Cracow Review
of Economics
and Management

Nr 10 (958)

Kraków 2016



Uniwersytet
Ekonomiczny
w Krakowie

Zeszyty Naukowe

Cracow Review
of Economics
and Management

Nr 10 (958)

Kraków 2016

Rada Naukowa

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

Komitet Redakcyjny

*Joanna Dzwonczyk, Ryszard Kowalski (sekretarz), Barbara Pawełek,
Aleksy Pocztownski (redaktor naczelny), Krystyna Przybylska, Tadeusz Sikora,
Grzegorz Strupczewski (sekretarz), Wanda Sułkowska, Angelika Wodecka-Hyjek (sekretarz),
Bernard Ziębicki*

Redaktorzy statystyczni

Andrzej Sokołowski, Paweł Ulman

Redaktorzy Wydawnictwa

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

Projekt okładki i układ graficzny tekstu

Marcin Sokołowski

Streszczenia artykułów są dostępne w międzynarodowej bazie danych
The Central European Journal of Social Sciences and Humanities
<http://cejsh.icm.edu.pl> oraz w Central and Eastern European Online Library
www.ceeol.com, a także w adnotowanej bibliografii zagadnień ekonomicznych
i pokrewnych BazEkon http://kangur.uek.krakow.pl/bazy_ae/bazekon/nowy

© Copyright by Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, Kraków 2016

ISSN 1898-6447

Wersja pierwotna: publikacja drukowana

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

Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie

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

Zakład Poligraficzny Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie

31-510 Kraków, ul. Rakowicka 27

Zam. 58/2017

Spis treści

Kinga Bauer	
Is Financial Reporting in the SME Sector Moving towards Transparency? The Evidence from Poland	5
Marcin Czupryna, Paweł Oleksy	
Dywidenda emocjonalna z inwestycji alternatywnych na przykładzie win francuskich	21
Tomasz Jedynek	
Przesłanki kształtowania wysokości minimalnego wieku emerytalnego	33
Michał Kasolik	
Weryfikacja wybranych zastosowań hipotezy rynku adaptacyjnego na rynkach finansowych	51
Anna Staszal	
Narzędzia analizy finansowej w jednostkach samorządu terytorialnego	65
Grzegorz Strupczewski	
Wpływ ustawodawstwa amerykańskiego na rozwój rynku ubezpieczeń cybernetycznych w USA	81

Kinga Bauer

Is Financial Reporting in the SME Sector Moving towards Transparency? The Evidence from Poland

Abstract

In the context of the transparency of accounting information, the paper presents new approaches to accounting and financial reporting of enterprises from the SME sector. Therefore, accounting cannot be analysed without the context of particular conditions of individual countries, their social, economic and cultural development. One country – Poland – was selected for the study. The paper is not an in-depth analysis of IFRS for SMEs, Directive 2013/34/ EU and the amended Polish Accounting Act, but only applies to issues directly associated with financial statement transparency. This is a discussion paper that does not unequivocally resolve the matter under consideration, but presents possible approaches and encourages the undertaking of further research.

Keywords: IFRS for SMEs, Directive 2013/34/EU, transparency of the financial statement, simplifications in accounting.

JEL Classification: M41.

1. Introduction

The significance of enterprises of the SME sector for the economies of particular countries, regions and the world is discussed in numerous scientific studies, analyses and reports. The multifaceted interest in this sector stems from the fact that these companies are essential for both developed and developing economies (Radas & Božić 2009). The development of the SME sector is supported by the European Union, because it is important for the entire economy, taking into account individual, local markets (Czegledi, Fonger & Reich 2015). More and more often SMEs are treated not only as enterprises with a large share in local markets, but also as ones leading a policy of expansion on international markets as well as investing in development in order to gain a competitive advantage (Hsuehchang 2013). From this perspective, it is important for companies from the SME sector to provide credible, reliable information about their financial condition to both contractors and external investors. Their participation in global markets increases the need to guarantee comparability of their financial data, even on an international scale. In contrast, this group also includes entities which, in accordance with the applicable national regulations, do not have to follow rules of accounting, but settle everything with the tax office based on simplified rules. In Poland, the income limit requiring bookkeeping is 1.2 million euros (see Bauer 2013). For companies that do not have that requirement, the basic criterion of choice in the field of recording economic activity is the form of income taxation. It should be pointed out that companies not subject to mandatory bookkeeping have limited information about their financial condition and the condition of their assets (see Bauer 2010). However, in this paper attention will be focused only on those companies that prepare financial statements in accordance with accounting principles.

The purpose of the paper is to analyse the changes in the legal regulations relating to financial reporting of enterprises from the SME sector in the context of preserving the transparency of financial information for stakeholders. The characteristics of stakeholders as those affecting the perception of transparency of financial statements will be discussed. The analysis is to determine whether the current changes in the reporting obligations of SMEs are beneficial from the users' perspective. The research method comprised an analysis of international standards, EU directives and the Polish Accounting Act in relation to SMEs and straightforward reasoning.

Because Poland has been selected as the case for study on the transparency of financial reports of enterprises from the SME sector, the focus of this paper is on legal regulations of:

– IFRS for SMEs as an option that could be introduced by various European Union countries, including Poland. The European Union has left the choice of

whether to implement IFRS for SMEs up to the individual member states. Poland has decided not to implement it, even though it has many supporters;

– Directive 2013/34/EU, which had a significant impact on the provisions contained in The Polish Accounting Act, the main piece of legislation regulating issues related to financial reporting of enterprises in Poland, including enterprises from the SME sector. Despite the existence of national legislation, Poland must, as an EU member state, adapt it to EU regulations, including Directive 2013/34/EU.

2. Transparency of Financial Statements as an Essential Feature for the Stakeholders in the SME Sector: Evidence from Poland

The specificity of the SME sector forces a different approach to the users of SME financial statements. Companies from this sector have fewer stakeholders than do large companies, though it is similarly diverse. Owners and managers are the primary internal stakeholders (in the SME sector these positions are often held by the same people). The dominant external stakeholders are the tax and social security offices. Their main concern is whether a company has properly calculated and paid the tax and insurance it owes. In the economic activities of SMEs, there are also situations in which a company uses financial statements when trying to get a bank loan, applying for EU funds, or when forced to file for bankruptcy in court. In a general sense, the external stakeholder also include society and state (see Bauer 2010). Practice shows that the public expresses little interest in financial statements of entities from the SME sector. However, for the needs of government institutions, financial statements are used to make reports for such companies.

The main difference may lie not only in the number of interested parties, but in the objectives of internal stakeholders. This leads to different, often more basic, information needs in contrast to large companies, which employ specialised financial and accounting staff and benefit largely from external financing. Undoubtedly, globalisation has led SMEs to assume a more active role in the exchange of goods and services in the world markets. However, according to research conducted in Poland, a lack of knowledge, managerial skills and specialised personnel in SMEs remains a clear problem. A widespread lack of financial analysis is one of the causes of major crisis and bankruptcy in the sector (see Bauer 2011, p. 49)¹. Martyniuk and Gierusz (2008) and Woźniak (2006) both pointed to an inability among SMEs to use specialised personnel. Research also shows that managerial staff at SMEs lack education (Polaczek 2010) and that a low proportion of staff is university educated (Martyniuk & Gierusz 2008).

¹ In Poland, the vast majority of bankrupt companies are small and medium-sized. In 2014, 86% of companies that went bankrupt had a turnover of less than 50 mln PLN (Coface Report 2016).

A company's inability to employ its own staff in accounting departments means accounting services are often outsourced (Świetla 2013). While this is undoubtedly made easier by the progressive virtualisation of information (Bauer & Baran 2015), the recording of accounting data with the help of external accounting offices – despite it being done electronically – eliminates the possibility of gaining daily insight into accounting processes (Świetla 2014). Despite having limited access to accounting information, SMEs generally choose this method of recording operations. This means that reducing costs is of greater importance than having constant access to accounting information. On the other hand, according to a study conducted in 2011–2013 by Juźwicka and Zakrzewska-Bielawska (2014, p. 34–35), while most of the entities indicate that a lack of accounting knowledge is the reason they outsource accounting services, they point out that accounting represents an opportunity to manage costs, liquidity, and even to develop systems of bankruptcy risk assessment (2015, p. 224).

In this context, the basic problem is figuring out the information needs of the SME sector, as well as the specific usefulness of accounting information. Financial statements have traditionally provided information to a wide range of users about the entity's financial condition. According to the current version of IFRS, capital providers are the group which is most interested in the information contained in financial statements. However, accounting practitioners draw attention to the excessive difficulties accounting poses, especially for smaller businesses. Current solutions are often viewed as excessive, overly time-consuming and to generate excessive costs (Cebrowska 2013). As Mensah, Nguyen, and Prattipati wrote (2006, p. 47), „Transparency has emerged as one of the most widely used characterisations of desirable financial reporting in recent years”. A financial statement is transparent if it has a proper positioning system, an appropriate grouping of entries according to their economic content, and a format which facilitates the understanding of the entity's financial condition (Krzywda 2003). The definitions of transparency (in this case, corporate transparency) highlight aspects such as the widespread availability of relevant, reliable information about periodic performance, financial position, investment opportunities, governance, value, and risk (Bushman & Smith 2003). Transparency is also commonly defined in terms of the ability of the user to attain economic content from financial reporting (Mensah, Nguyen & Prattipati 2006). The central question then becomes whether extensive financial reports can be transparent, and thus useful to stakeholders of companies from the SME sector. In the context of the foregoing, a more appropriate measure to take towards transparency is to make the extensiveness of financial statements contingent on the size of the entity, and to standardise and facilitate the comparability and accessibility of SMEs' financial statements. These activities

are conducive to changes in legal regulations regarding the financial reporting of entities in the SME sector.

3. Global Efforts in the Scope of the Transparency of Financial Reporting of Enterprises from the SME Sector

3.1. IFRS for SME: Operations for Comparability on a Global Scale

Every country has its own accounting system. In the era of globalisation, differences between their accounting systems make it difficult to communicate in business. However, the creation of a global accounting system based on a single set of concepts, principles, rules and procedures would be virtually impossible (Krasodomska 2010). Attempts are nonetheless being made to increase the comparability of information that comes from the accounting of firms from different countries. The implementation of the International Financial Reporting Standards (IFRS) is a sign of these attempts, and is likewise occurring in the SME sector. According to the IASB, over 80 jurisdictions have either adopted the IFRS for SMEs (Międzynarodowy Standard... 2009) or stated a plan to do so within the next few years. This standard was already in use at businesses as small as just a few people.

The positive aspect of IFRS for SMEs is that it is more straightforward than full IFRS. The language used is simpler and there is less of it by volume to read. The elements of financial statements have also been simplified (for example, the statement of changes in equity may be left out) and the amount of information that must be presented has been reduced. The fact that changes in standards are made not more than once every three years also facilitates their use (Kuzior 2011).

The application of IFRS for SMEs was controversial from the outset, so analysis of the opportunities and constraints associated with its implementation is ongoing. One indication of the study being conducted comes from a survey, distributed in 2009 by the General Director of Internal Market and Services of the European Commission to European companies which prepare financial statements, statement users and regulators, organisations which set standards and others. It asked for their views on the advantages and disadvantages of this standard in terms of its possible use in the countries of the European Union. The questions covered such aspects as the scale on which it is possible to apply the IFRS for SMEs, the cost of their implementation, impact in terms of comparability, and legal issues related to the principles of their implementation.

While the results are not conclusive, the answers show considerable objections and doubts, especially in terms of the possibility of providing statement compara-

bility in the event that IFRS is implemented for SMEs. The results of the survey indicated respondents' concerns about the excessive complexity of IFRS for SMEs. The vast majority of respondents feared the high cost of adapting existing internal procedures, training personnel and advisory services. These costs are perceived to be high not only during the implementation of the standards, but also for subsequent updates, and even the preparation and audit of financial statements (Szewc 2011). These concerns are different than those surrounding the objectives for which the IFRS for SMEs were created. One reason IFRS was created was to balance benefits and costs – i.e. to provide a report genuinely presenting the condition of a company, but at a lower cost than that associated with the use of complete IFRS (Kuzior 2011).

An assessment carried out by European accountants and auditors also did not give an explicit opinion supporting the introduction of IFRS for SMEs. As a result of the study, the following has been concluded: although harmonisation of accounting standards is positive, whether IFRS would bring about greater international comparability of financial statements is a matter for dispute. It should, however, help improve the quality of financial statements of the companies in the sector. One of the most serious allegations against IFRS for SMEs is the fact that micro entities are not excluded from reporting obligations (Kędzior 2011). The results from an analysis conducted by Quagli (2010) concerning the answers to a “Questionnaire on the public consultation of the IFRS for SMEs” showed significant differences in the approach to these standards. Users provided a more positive assessment than did preparers, who came down squarely against the IFRS for SMEs. The study also found that the approach to standards varied by the respondents' country of origin. In German-speaking countries and Latin countries, the standards were given much less credit than in Anglo-Nordic countries.

Empirical research on the implementation of the IFRS for SMEs has been conducted in many countries. The results indicate that they are perceived as problematic or even unnecessary. For example, companies in South Africa do not perceive these standards as reducing the burden of preparing financial statements, and some aspects seem to be inadequate for this sector (Van Wyk & Rossouw 2009). Companies from the SME sector in the Czech Republic, which are not obliged to apply IFRS, expressed little interest in preparing financial statements in accordance with the standards (Strouhal *et al.* 2009).

While it is acknowledged that the implementation of IFRS for SMEs can be beneficial in achieving the principles of a true and fair view as well as greater comparability of financial statements on an international scale, there is a lack of motivation to implement them. This is because there is greater interest in the tax aspect and linking national accounting rules with tax regulations than in the principle of presenting a true and fair view (Strouhal 2012). A similar conclusion

comes from research carried out in Romania. Difficulties with the possible implementation of IFRS for SMEs, particularly with regard to regulations concerning taxes, were identified (Albu *et al.* 2010, p. 662). Research carried out by Bohušová and Blašková (2013) on a group of countries that adopted IFRS for SMEs shows that the standards will be taken on in countries where the financial reporting system is on a qualitatively lower level. Countries with a highly developed system of financial reporting will most likely choose not to adopt the standard. The implementation of IFRS for SMEs will lead to additional costs exceeding the benefits in those countries².

The results of studies conducted in Turkey (Kılıç, Uyar & Ataman 2014), which adopted the standards in 2010 but decided to use them only from 2014, indicate the same problems occurred there as elsewhere: lack of training and high costs. On the other hand, the respondents among accounting professionals see the following advantages: comparability, reliability, transparency and understandability of financial statements and effective financial reporting.

International studies on a group of 128 countries indicate that a much greater tendency to adopt IFRS for SMEs exists among countries which lack capabilities to develop their own local GAAP and those whose SME sector entities were previously required to use full IFRS (Kaya & Koch 2015). As a result of these studies, serious flaws in the standards have been disclosed and so they were not approved by the European Commission. In view of these challenges, the EU has begun revising existing directives on individual and consolidated financial statements. The crowning achievement of this work was the adoption of the Directive 2013/34/EU (Sawicki 2014).

3.2. Directive 2013/34/EU: Striving to Reduce Burdens while Maintaining the Transparency of Financial Statements

It has been observed that current demands are intrusive and fail to strengthen development, internationalisation and competitive advantage. A new accounting directive, i.e. Directive 2013/34/EU (Dyrektywa Parlamentu Europejskiego... 2013) on annual and consolidated financial statements and related reports was issued in 2013. The Directive is the outcome of the European Union's analysis on accounting and financial reporting of enterprises from the SME sector. It was found that current encumbrances are burdensome and inadequate in strengthening growth, internationalisation and competitive advantage. The Directive strives to strike a balance between the need for transparent financial reporting and the costs and benefits of transparency. To do so, it is essential to present financial

² Research on the applicability of IFRS for SMEs has also been carried out in Poland. The results will be discussed in further sections.

information in a correct and transparent manner to all parties that have an interest in a company, while maintaining the minimum requirements that must be respected by all entities operating within the EU (d'Angelo 2015). The Directive gives member states the ability to use a number of simplifications. At the same time, it prohibits demanding the disclosure, in the financial statements of small entities, of information other than that specified in the Directive. As a result, no member state may require small businesses to draw up a statement of changes in equity and in the cash flow statement. The financial statement of a small entity consists of a simplified balance sheet, income statement and notes (Sawicki 2015).

The quest for a more rational distribution of costs for accounting activities lies in line with the Europe 2020 strategy, which – among other things – is to simplify the regulations for small and medium-sized enterprises, which constitute about 99% of all European businesses. EU regulations in recent years significantly differentiate the requirements for micro and small entities, which are private property, as opposed to public interest entities and all medium and large entities (Žárová 2013). In the context of the specificities of micro and small entities and the information needs of users of financial statements, simplifications are definitely called for. According to the Directive, significant simplifications are intended not only to restrict, but to actually affect the accuracy and transparency of financial statements of the smallest entities.

Preliminary results of studies conducted in different EU member states indicate different opinions in this regard. Clearly positive reactions to changes are indicated in research conducted in Croatia. Mamić Sačer, Dečman, & Sever suggest that thanks to the Directive, micro entities had been set apart and separate, greatly simplified regulations for financial statements were created for them. They indicate that both theory and practice confirmed the need for additional simplification of accounting regulations for the smallest entities, and the introduced changes may contribute to the development of Croatian micro units (Mamić Sačer, Dečman & Sever 2015).

Italian researchers indicate that some of the innovations contained in the directive are optional and their use depends on individual EU member states. Compared to Italian law, the proposed changes are sometimes very radical. Since the Directive allows the member states to choose solutions, it is unlikely that all will introduce them to an identical extent. Thus the idea to increase the comparability of financial statements of all enterprises in the EU – one of the ideas guiding the creation of Directive 2013/34 / EU – may be impossible to achieve (Provasi & Sottoriva 2015).

Research was carried out in Czech Republic to determine and evaluate the impact of transposing the Directive into the Czech Accounting Law. The results indicate that an amendment to the Czech Accounting Act uses almost all options

for simplifications or exemptions allowed by the EU directive to reduce the administrative burden for micro and small enterprises. The authors expressed concern, however, as to whether the EU directive, which was also intended to reduce the administrative burden on the smallest units, will limit basic accounting principles, including true and fair presentation (Bušovová *et al.* 2016).

In the light of this review of the literature, I would emphasise that these are preliminary results. That the financial statements prepared in accordance with the principles of Directive 2013/34/EU adapted by national law will be drawn up in the future means that empirical research can be conducted in the following years. Presently, research on the impact of the Directive on the quality of information contained in financial statements is more conceptual. The future will bring real change in this regard.

4. Changes in the Financial Reporting of the SME Sector in Poland

4.1. IFRS for SMEs: Are Polish Businesses Ready for This Standard to Be Introduced?

Poland is one of the countries in which the adoption of IFRS for SMEs has been considered, and therefore the possibility of its implementation has raised keen interest among theorists and practitioners. As elsewhere, opinions there are divided. As Grabiński, Kędzior and Krasodomska (2014) point out, the standard is also controversial in Poland. On the one hand, it has been recognised as a potentially important step towards the harmonisation of accounting in the sector, which may improve confidence in its accounting. Implementation of the standard will improve the comparability of financial statements and facilitate an increase in capital locally and internationally. On the other hand, it is complicated and the implementation is expensive. The need to pass information by companies in the SME sector to a wide range of users is also questioned. According to Gabrusewicz (2008), the implementation of IFRS for SMEs is justified by the sporadic fair value estimation in this sector, the determination of goodwill, acquisition or merger. Empirical studies have been conducted on various issues related to SMEs applying the standard in Poland.

Research on the usefulness of the standard was carried out under the direction of Kamela-Sowińska. The study involved 16 SME sector companies that prepare simplified financial statements in accordance with the Polish Accounting Act. The respondents – mostly CEOs and chief accountants – decided that IFRS would not facilitate their accounting activities, and the multitude of regulations would have no practical use (Gabrusewicz 2008).

In November 2009, empirical research was conducted by Gockowska on a group of 117 employees from the accounting departments of enterprises from the SME sector in Poland's Pomorskie region. Most of the surveyed companies (74%) prepared financial statements, including 48% in full form, and 26% in a simplified form. The study pertained only to the expected benefits of implementing the IFRS, which are as follow (Martyniuk-Kwiatkowska 2011):

- increasing the company's reliability,
- creating transparent information for the owners,
- facilitating the transition to full IFRS,
- facilitating economic activities on an international scale,
- the possibility of obtaining cheaper capital.

Of particular note is that of the accounting staff surveyed, only 38% had heard of IFRS for SMEs, and 3% had read the English version (Martyniuk-Kwiatkowska 2011). This may be because at the time the staff were interviewed, there was no Polish language version of the standard. At the same time, during the period at which the research was being carried out in Poland, interest in the English version of the standard IFRS for SMEs in global Internet resources was highest over the years 2006–2016 (<https://www.google.pl/trends/explore#q=ifrs%20for%20smes>, accessed: 30 June 2016).

Lack of knowledge on the IFRS for SMEs among the surveyed accounting staff may indicate a lack of information needs on an international scale by smaller companies in Poland or be the result of other problems, e.g. low professional expertise.

Undeniably, the IFRS standard for SMEs is the result of efforts to harmonise accounting principles in the world. However, the scope of information generated by accounting entities must be adapted to the opportunities arising from the size and characteristics of a particular company and the needs of the information recipients (Tokarski 2011). The problem of implementing the IFRS for SMEs in Poland has not yet been resolved, but there is a visible aversion to such a solution among practitioners (Bauer 2014). The last two years have brought about simplifications in accounting done by the smallest entities in Poland.

4.2. The Amended Polish Accounting Act: Towards Simplification of Financial Reporting of the Smallest Entities

Directive 2013/34/EU had a significant impact on the Polish legal regulations regarding financial reporting of the smallest entities. The amendment of regulations is conducive to standardising financial statements drawn up by designated groups of entities. It is important to allow a direct comparison of the information contained in the financial statements of small entities operating in EU countries.

In practice, solutions for small entities differ slightly from the ones that preceded them, and the simplifications can create a more unreliable representation. The main simplifications concern micro entities (Sawicki 2015, p. 586, 592).

The amendment to the Polish Accounting Act (*Ustawa o rachunkowości...* 1994) in 2015 – according to the Directive – introduced a simplification for small and, most importantly, micro entities. It is an effort to maximise the simplification of economic reality, in order to reduce the bureaucratic burden for entities (eg. Osikowicz 2015, Kaczmarczyk 2015). As a result, the financial statement of these entities consists of a reduced number of items of the balance sheet, income statement and general information. However, the changes, which are aimed at reducing the costs associated with small business accounting, in practice mainly result in changes in the financial statements, and not in the scope – and the resulting burdens – of accounting. It is therefore doubtful that the changes will actually reduce the costs of accounting (Poniatowska 2015, p. 320).

The scientific community does not lack a critical approach to the changes. According to Poniatowska (2015), the usefulness and usability of financial statements of micro and small entities to both external and internal users is questionable. Kaczmarczyk (2015) draws attention to the fact that among micro entities there are also joint-stock companies, and the circle of information users is wider. The amendment exempts joint-stock companies classified as micro entities from the cash flow statement and statement of changes in equity, and allows them to draw up the remaining parts of the financial statement in a greatly reduced form. According to Jonas (2015), the scope of information (especially for micro entities) is too reduced and could in practice cause problems in getting the acceptance of these report users. The transition by micro units to the variant currently prepared for them will not only complicate the analysis and disturb comparability, but in the early years might also make it more difficult for them to access capital. Jonas postulates a cautious approach to the possibility of using the simplifications and adjusting their selection to the needs of a particular entity.

5. Conclusions and Further Research

The 21st century has seen intensive work done on the regulations for accounting entities in the SME sector. Proposed changes address efforts to increase the transparency of information in the financial statements of SMEs entities.

Measures to improve the comparability of financial statements of SMEs led to the IFRS for SMEs. Opinions on this standard vary greatly. The decision of the European Commission points out, however, a negative attitude to this standard. The Commission ultimately struck it down because it does not take into account

the specific characteristics of these entities and the relation of costs to benefits of its implementation raises doubts (Szewc 2011).

Ultimately, Directive 2013/34/EU was adopted; its main objective is to reduce the burden of carrying out accounting and simplify the financial statements of the smallest entities. The directive is not, however, isolated from issues related to the transparency of financial statements, but is indeed focused on unification within the European Union.

Changes in the Polish Accounting Act which allow for far-reaching simplifications were at last introduced in Directive 2013/34/EU. As yet, no research results have been published on whether stakeholders' expectations in relation to the informative value of the financial statements of micro and small entities have been met. If taken as a criterion of measurement, the view that transparency in this case is associated with the ability of the user to acquire economic content from financial reporting then research in this direction is particularly valuable to evaluating changes. Earlier empirical research conducted in Poland on the one hand revealed problems with the use of information coming from accounting of the smallest entities and voluntary resignation from access to current accounting information (outsourcing accounting services) in exchange for a lower cost of conducting economic activities. On the other hand, other studies point to the use of information coming from accounting in building an early bankruptcy-warning model (e.g. Zakrzewska-Bielawska & Juźwicka 2015). Thus, doubts about the possibility to prepare financial analyses based on the current version of financial statements are justified.

This paper is a discussion and has not sought to determine whether the financial statements of SMEs are heading towards transparency. The answer to this question depends on the specific characteristics of individual entities, and empirical research can be carried out only after financial statements have been drawn and later made available for the years when the regulations have been in practice. The same position has been proved by research conducted in other EU member states, which also do not have financial statements prepared after changes in accordance with Directive 2013/34/EU have been introduced into national legislation concerning accounting.

Bibliography

- Albu C. N., Albu N., Fekete S., Cuzdriorean-Vladu D. D. (2010), *IFRS for SMEs in Europe – Lessons for a Possible Implementation in Romania* (in:) “Proceedings of the 5th WSEAS International Conference on Economy and Management Transformation”, vol. 2.

- Bauer K. (2010), *Prześlanki i warunki wykorzystania rachunkowości i analizy finansowej w biznesplanie małego przedsiębiorcy*, "Przedsiębiorczość – Edukacja", no 6.
- Bauer K. (2011), *Management of Enterprises from the SME Sector and Their Bankruptcy Risk* (in: *Management under Conditions of Risk and Uncertainty*, ed. B. Domańska-Szaruga, W. Wereda, EMKA, Warszawa).
- Bauer K. (2013), *Rachunkowość a potrzeby informacyjne małego przedsiębiorstwa*, "Zeszyty Naukowe US. Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia", no 58.
- Bauer K. (2014), *Małe i średnie przedsiębiorstwa wobec Międzynarodowego Standardu Sprawozdawczości Finansowej* (in: *Poszukiwanie przewagi konkurencyjnej: wybrane uwarunkowania*, ed. M. Baran, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków).
- Bauer K., Baran M. (2015), *Virtualization of Information as the Direction of Development of Accounting Support Systems. Empirical Evidence from Poland*, "International Journal of Accounting and Economics Studies", no 3(2), <https://doi.org/10.14419/ijaes.v3i2.5194>.
- Bohušová H., Blašková V. (2013), *In What Ways Are Countries Which Have Already Adopted IFRS for SMEs Different*, "Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis", no 60(2), <https://doi.org/10.11118/actaun201260020037>.
- Bushman R. M., Smith A. J. (2003), *Transparency, Financial Accounting Information, and Corporate Governance*, "Financial Accounting Information, and Corporate Governance. Economic Policy Review", no 9(1).
- Bušovová A., Dřínovská E., Gláserová J., Otavová M. (2016), *Will the Czech Accounting Entities Benefit from the Directive 2013/34/EU?*, "Procedia – Social and Behavioral Sciences", no 220, <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.05.471>.
- Cebrowska T. (2013), *Kto i czego potrzebuje od rachunkowości małych i średnich przedsiębiorstw*, "Rachunkowość", no 6/2013.
- Coface Report (2016), <http://www.coface.pl/Aktualnosci-i-Media/Biuro-prasowe/Coface-opublikowal-raport-nt-bankruktw-w-Polsce-w-2014-r>, accessed: 1 February 2016.
- Czegledi C. S., Fonger J., Reich M. (2015), *EU Policies to Support Small and Medium Sized Enterprises and the German Mittelstand*, "Managerial Challenges of the Contemporary Society. Proceedings", no 8(1).
- D'Angelo P. (2015), *Directive 2013/34/EU on Annual and Consolidated Financial Statements and Related Reports*, "Newsletter for The European Union", <http://www.newslettereuropean.eu/directive-201334eu-annual-consolidated-financial-statements-related-reports/>, accessed: 22 January 2016.
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 26 czerwca 2013 r. nr 2013/34/UE w sprawie rocznych sprawozdań finansowych, skonsolidowanych sprawozdań finansowych i powiązanych sprawozdań niektórych rodzajów jednostek, zmieniająca dyrektywę Rady 78/660/EWG i 83/349/EWG, Dz.Urz. UE z 29.06.2013 L182, http://www.mf.gov.pl/c/document_library/get_file?uuid=9804da80-d188-4660-8f6f-989ba868de76&groupId=764034, accessed: 30 June 2016.
- Gabruszewicz T. (2008), *Próba syntetycznej prezentacji wyników testu przydatności Międzynarodowego Standardu Sprawozdawczości Finansowej dla Małych i Średnich Przedsiębiorstw*, "Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości", no 47.
- Grabinski K., Kedzior M., Krasodomska J. (2014), *The Polish Accounting System and IFRS Implementation Process in the View of Empirical Research*, "Accounting and Management Information Systems", no 13(2).

- Hsuehchang T. (2013), *The Effects of Intangible Assets (IA) on the Loan Interest Rates for Small- and Medium-Sized Enterprises (SMEs) in Taiwan*, "Journal of Modern Accounting and Auditing", July, vol. 9, no 7.
- Jonas K. (2015), *Sprawozdania finansowe jednostek mikro i jednostek małych jako wyraz dążenia do uproszczenia sprawozdawczości finansowej* (in:) *Sprawozdawczość i rewizja finansowa: uwarunkowania ekonomiczne, społeczne i regulacyjne*, ed. B. Micherda, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, Kraków.
- Jużwicka A., Zakrzewska-Bielawska A. (2014), *Kompetencje pracowników a outsourcing służb finansowo-księgowych w małych przedsiębiorstwach*, "Zeszyty Naukowe Politechniki Łódzkiej. Organizacja i Zarządzanie", z. 57.
- Kaczmarczyk A. (2015), *Sprawozdawczość finansowa jednostek mikro w aspekcie zasady wiernego i rzetelnego obrazu*, "Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu", no 388, <https://doi.org/10.15611/pn.2015.388.25>.
- Kaya D., Koch M. (2015), *Countries' Adoption of the International Financial Reporting Standard for Small and Medium-sized Entities (IFRS for SMEs) – Early Empirical Evidence*, "Accounting and Business Research", no 45(1), <https://doi.org/10.1080/00014788.2014.969188>.
- Kędzior M. (2011), *Ocena MSSF dla MŚP przez europejskich księgowych i audytorów*, "Rachunkowość", nr 9.
- Kılıç M., Uyar A., Ataman B. (2014), *Preparedness for and Perception of IFRS for SMEs: Evidence from Turkey*, "Accounting & Management Information Systems/Contabilitate si Informatica de Gestiune", no 13(3).
- Krasodomska J. (2010), *Anglosaski i kontynentalny model rachunkowości na przykładzie wybranych krajów*, "Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości", no 55 (111), Stowarzyszenie Księgowych w Polsce, Rada Naukowa, Warszawa.
- Krzywda D. (2003), *Sprawozdanie finansowe jako produkt rachunkowości jednostki gospodarczej*, "Folia Oeconomica Bochniensia: Zeszyty Naukowe", no 1.
- Kuzior A. (2011), *Podstawowe założenia MSSF dla małych i średnich przedsiębiorstw*, "Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Finanse. Rynki finansowe. Ubezpieczenia", no 32.
- Mamić Sačer I., Dečman N., Sever I. (2015), *The Influence of Accounting Regulation Simplification on the Financial Reporting of Micro Entities – the Case of Croatia*, "Economic Research – Ekonomska Istraživanja", no 28(1), <https://doi.org/10.1080/1331677x.2015.1084888>.
- Martyniuk T., Gierusz B. (2008), *Czynniki determinujące zdolność finansową małych przedsiębiorstw*, "Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Finanse. Rynki finansowe. Ubezpieczenia", no 13.
- Martyniuk-Kwiatkowska O. (2011), *Przydatność międzynarodowej regulacji sprawozdawczości finansowej dla małych i średnich przedsiębiorstw* (in:) *Kluczowe problemy teorii i praktyki rachunkowości*, t. 2, Prace i Materiały Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Gdańskiego, Sopot.
- Mensah M. O., Nguyen H., Prattipati S. (2006), *Transparency in Financial Statements: A Conceptual Framework from a User Perspective*, "Journal of American Academy of Business", no 9(1).
- Międzynarodowy Standard Sprawozdawczości Finansowej (MSSF) dla małych i średnich przedsiębiorstw (MSSF dla MŚP) (2009), Rada Międzynarodowych Standardów Rachunkowości (IASB), <http://eifrs.ifrs.org/eifrs/sme/pl/PLSMEs.pdf>.

- Osikowicz M. (2015), *Rachunkowość jednostek mikro według ustawy o rachunkowości*, "Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu", no 388, <https://doi.org/10.15611/pn.2015.388.16>.
- Polaczek R. (2010), *O potrzebie wyceny małego przedsiębiorstwa*, "Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Finanse. Rynki finansowe. Ubezpieczenia", no 25.
- Polak W. (2013), *Konkurencyjność małych i średnich przedsiębiorstw – aktywność inwestycyjna i bariery rozwoju*, "Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Finanse. Rynki finansowe. Ubezpieczenia", no 59.
- Poniatowska L. (2015), *Zmiany w sprawozdawczości finansowej w regulacjach ustawy o rachunkowości*, "Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu", no 388.
- Provasi R., Sottoriva C. (2015), *Preliminary Considerations about the Transposition of Directive 2013/34/EU into Italian Accounting System*, "Journal of Modern Accounting and Auditing", no 11(6), <https://doi.org/10.17265/1548-6583/2015.06.002>.
- Quagli A. (2010), *How Is the IFRS for SMEs Accepted in the European Context? An Analysis of the Homogeneity among European Countries, Users and Preparers in the European Commission Questionnaire*, "Advances in Accounting Incorporating Advances in International Accounting", vol. 28-1, <http://ssrn.com/abstract=1638884>, accessed: 30 June 2016.
- Radas S., Bożić L. (2009), *The Antecedents of SME Innovativeness in an Emerging Transition Economy*, "Technovation", no 29(6), <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2008.12.002>.
- Sawicki K. (2014), *Podstawowe kierunki zmian w sprawozdaniach finansowych mikro-przedsiębiorstw według nowej dyrektywy Unii Europejskiej*, "Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Finanse. Rynki finansowe. Ubezpieczenia", no 69, *Rachunkowość i sprawozdawczość finansowa*.
- Sawicki K. (2015), *Podstawowe kierunki zmian w sprawozdaniach finansowych małych jednostek*, "Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Finanse. Rynki finansowe. Ubezpieczenia", no 77, *Rachunkowość w zarządzaniu jednostkami gospodarczymi*.
- Strouhal J. (2012), *Testing Accounting Harmonization upon the Globalization of Financial Reporting Systems*, "Recent Researches in Engineering Education and Software Engineering", <http://www.wseas.us/eLibrary/conferences/2012/CambridgeUK/SEPED/SEPED-27.pdf>, accessed: 6 January 2014.
- Strouhal J., Müllerová L., Cardová Z., Paseková M. (2009), *National and International Financial Reporting Rules: Testing the Compatibility of Czech Reporting from the SMEs Perspective*, "WSEAS Transactions on Business and Economics", no 6(12).
- Świetla K. (2013), *Ewolucja rozwiązań rachunkowości jako determinanta rozwoju rynku specjalistycznych usług finansowych*, "Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie", nr 901.
- Świetla K. (2014), *Outsourcing usług księgowych w świetle oczekiwań biur rachunkowych i ich klientów*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, Seria specjalna: Monografie, nr 231.
- Szenc M. (2011), *Celowość stosowania MSSF dla MŚP. Wyniki ankiety europejskiej*, "Rachunkowość", no 3.
- Tokarski M. (2011), *Międzynarodowe standardy sprawozdawczości finansowej w procesie harmonizacji i standaryzacji rachunkowości w Polsce*, "Przedsiębiorczość–Edukacja", no 7.

- Ustawa z dnia 29 września 1994 r. o rachunkowości, Dz.U. 1994, nr 121, poz. 591, z późn. zm.
- Van Wyk H. A., Rossouw J. (2009), *IFRS for SMEs in South Africa: A Giant Leap for Accounting, But Too Big for Smaller Entities in General*, "Meditari Accountancy Research", no 17(1), <https://doi.org/10.1108/10222529200900007>.
- Woźniak M. G. (2006), *Rozwój sektora małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce a wzrost gospodarczy*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków.
- Zakrzewska-Bielawska A., Juźwicka A. (2015), *Rola organizacji rachunkowości w profilaktyce antykryzysowej w małych przedsiębiorstwach*, "Marketing i Rynek", no 5 (CD).
- Žárová M. (2013), *Could New Accounting Directive Improve European Financial Reporting?*, "European Financial and Accounting Journal", no 2013(2), <https://doi.org/10.18267/j.efaj.97>.

Czy sprawozdania finansowe przedsiębiorstw z sektora MŚP zmierzają w stronę przejrzystości? Polskie doświadczenia

(Abstract)

W artykule przedstawiono nowe podejścia do rachunkowości i sprawozdawczości finansowej przedsiębiorstw z sektora MŚP w kontekście przejrzystości informacji księgowej. W związku z tym, iż nie można rozpatrywać rachunkowości w oderwaniu od specyficznych uwarunkowań poszczególnych krajów, ich rozwoju społecznego, ekonomicznego i kulturowego, do badań wybrano jeden kraj: Polskę. Artykuł nie stanowi dogłębnej analizy MSSF dla MŚP, Dyrektywy 2013/34/EU i znowelizowanej Ustawy o rachunkowości, lecz jedynie odnosi się do kwestii bezpośrednio wiążących się z przejrzystością sprawozdań finansowych. Jest to artykuł dyskusyjny, który nie rozstrzyga jednoznacznie badanego tematu, lecz przedstawia możliwe podejścia i zachęca do dalszych badań w tym obszarze.

Słowa kluczowe: MSSF dla MŚP, Dyrektywa 2013/34/UE, przejrzystość sprawozdań finansowych, uproszczenia w rachunkowości.

Marcin Czupryna

Paweł Oleksy

Dywidenda emocjonalna z inwestycji alternatywnych na przykładzie win francuskich

Streszczenie

Inwestycje w aktywa emocjonalne dostarczają inwestorom korzyści zarówno finansowych, jak i niefinansowych. Są one pochodną relacji emocjonalnej inwestora do przedmiotu inwestycji i odzwierciedlają pieniężny ekwiwalent korzyści płynących z faktu jego posiadania.

W artykule podjęto próbę kwantyfikacji korzyści niepieniężnych w drodze estymacji czterech rodzajów psychicznych stóp zwrotu z inwestycji w szlachetne wina z rejonu Bordeaux, Burgundii i Szampanii. Uzyskane wyniki pozwalają na pozytywną weryfikację hipotezy o niższym poziomie psychicznych stóp zwrotu z inwestycji w wina wchodzące w skład indeksu Liv-ex 50, a więc cieszące się dużym zainteresowaniem inwestorów spekulantów, w porównaniu z winami objętymi indeksem Bordeaux Legends 50, o większych walorach dla inwestorów kolekcjonerów. Niemniej w odniesieniu do pozostałych analizowanych indeksów win weryfikacja tego typu hipotezy jest negatywna. Dalsze badania wymagają opracowania nowych narzędzi obliczeniowych oraz operowania na danych zdezagregowanych.

Słowa kluczowe: dywidenda emocjonalna, inwestycje alternatywne, aktywa kolekcjonerskie, inwestycje w wina, wina francuskie.

Klasyfikacja JEL: G11, G02, L66, Q14.

Marcin Czupryna, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, Katedra Rynków Finansowych, 31-510 Kraków, ul. Rakowicka 27, e-mail: czuprynm@uek.krakow.pl

Paweł Oleksy, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, Katedra Rynków Finansowych, 31-510 Kraków, ul. Rakowicka 27, e-mail: oleksyp@uek.krakow.pl

1. Wprowadzenie

Inwestycje alternatywne, obejmując szeroką, aczkolwiek niejednorodną grupę aktywów inwestycyjnych, innych aniżeli tradycyjne instrumenty finansowe (tj. akcje czy obligacje), stwarzają przestrzeń do rozszerzania zbioru możliwości inwestycyjnych oraz dywersyfikacji i optymalizacji portfeli, stąd od kilku dekad cieszą się rosnącym zainteresowaniem inwestorów zarówno indywidualnych, jak i instytucjonalnych. Jedną z podgrup w ramach szeroko rozumianej klasy aktywów alternatywnych tworzą tzw. aktywa emocjonalne (*emotional assets*), do których zaliczane są przede wszystkim (aczkolwiek nie tylko¹) różnego rodzaju dobra kolekcjonerskie (np. dzieła sztuki, dawne monety, znaczki, klasyczne samochody, zegarki, wina, whisky). Ich obrót (tj. zawieranie transakcji kupna-sprzedaży) odbywa się w ramach prywatnych transakcji pomiędzy zainteresowanymi, często przy współdziałaniu podmiotu pośredniczącego (np. domu aukcyjnego, galerii sztuki, specjalistycznej spółki inwestycyjnej czy internetowej platformy handlowej), a zasadniczym wyróżnikiem jest znaczący wpływ czynników psychicznych (emocjonalnych) na proces kształtowania ceny danego produktu i jego wartość rynkową.

Obraz „Interchange” autorstwa W. de Kooninga sprzedany w 2015 r. właścicielowi funduszu hedgingowego Citadel w ramach prywatnej transakcji za 300 mln USD [Kazakina 2016], samochód Ferrari 250 GTO z rocznika 1962 sprzedany w 2014 r. na aukcji organizowanej przez dom aukcyjny Bonhams za ponad 38 mln USD (www.bonhamns.com, nr aukcji: 21 917), rzeźba A. Giacomettiego zatytułowana „L’homme au doigt”, sprzedana w 2015 r. na aukcji w domu aukcyjnym Christie’s za ponad 141 mln USD (www.chrisies.com, nr aukcji: 3739) czy znaczek „The British Guiana 1-Cent Magenta” sprzedany w 2014 r. za blisko 9,5 mln USD (www.sothebies.com, nr aukcji: N09154) to tylko wybrane przykłady możliwych, a równocześnie ekstremalnie wysokich cen transakcyjnych osiąganym na rynku aktywów emocjonalnych. Ich nabywcami są zwykle osoby zamożne, często zaliczane do grupy HNWI (*high-net-worth individuals*), tj. osób dysponujących co najmniej kwotą 1 mln USD wolnych środków do zainwestowania. Ich liczba systematycznie wzrasta, a w 2014 r. osiągnęła poziom 14,6 mln osób dysponujących łącznie przeszło 56,4 bln USD majątku [World Wealth... 2015]. W praktyce liczba oferowanych na rynku emocjonalnych przedmiotów i ich różnorodność jest tak duża, a tym samym zakres generowanych cen jest na tyle szeroki, że są one również dostępne dla mniej zamożnych nabywców.

Wśród uczestników rynku aktywów emocjonalnych szczególną grupę stanowią kolekcjonerzy, a więc osoby, które gromadzą dobra kolekcjonerskie podobnego

¹ Do grupy aktywów emocjonalnych bywają także zaliczane wybrane rodzaje nieruchomości (np. mieszkaniowe), prestiżowe fundusze hedgingowe czy papiery wartościowe spółek tzw. społecznie odpowiedzialnych.

rodzaju z zamiarem osiągnięcia w długim horyzoncie czasowym określonych korzyści niefinansowych (mających dla nich znaczenie pierwszorzędne) lub finansowych (o znaczeniu drugorzędnym), wynikających z faktu ich posiadania. Biorąc pod uwagę motyw działania, można dokonać ich podziału na cztery zasadnicze typy podmiotów, tj.: 1) pasjonaci (*passionate collectors*), obsesyjnie zainteresowani nabyciem danego przedmiotu i skłonni zapłacić za niego niemal każdą cenę, 2) dociekliwi (*inquisitive collectors*), traktujący dany przedmiot *stricte* w wymiarze inwestycyjnym, 3) hobbyści (*hobbyists*), kolekcjonujący poszczególne przedmioty wyłącznie dla własnej przyjemności, 4) ekspresyjni (*expressive collectors*), gromadzący przedmioty w celu podkreślenia swojego statusu majątkowego czy pozycji społecznej (np. [McIntosh i Schmeichel 2004]).

Z ekonomicznego punktu widzenia kluczowym problemem, przed jakim stoją kupujący i sprzedający aktywa emocjonalne, jest określenie rzeczywistej (wewnętrznej, fundamentalnej) wartości danego dzieła czy przedmiotu, o ile takowa w ogóle istnieje [Muensterberger 1994, Goetzmann i Spiegel 1995], a w konsekwencji wyznaczenie akceptowalnego poziomu ceny transakcyjnej. Procedura wyceny sprowadza się zatem do wyznaczenia bieżącej wartości oczekiwanych korzyści zarówno pieniężnych, jak i niepieniężnych.

Przykładowo, wykorzystując koncepcję użyteczności, E. Dimson P.L. Rousseau i Ch. Spaenjers [2015] wskazują, że wartość fundamentalna butelki szlachetnego wina inwestycyjnego, cechującego się wysoką jakością, uznaniem krytyków, potwierdzonym pochodzeniem (np. z rejonu Bordeaux), dojrzewającego po zabutelkowaniu w długim, kilkudziesięcioletnim okresie, jest równa (przed osiągnięciem stanu dojrzałości) maksymalnej wielkości jednego z trzech elementów, tj.:

- 1) wartości natychmiastowej konsumpcji,
- 2) terażniejszej wartości konsumpcji w momencie osiągnięcia przez wino swej dojrzałości powiększonej o wartość niefinansowej dywidendy, wynikającej z posiadania danej butelki do czasu spożycia,
- 3) terażniejszej wartości kolekcjonerskiej, wynikającej z przechowywania butelki wina w długim okresie (bez jego spożycia).

Można to zapisać za pomocą następującego wzoru:

$$P_{H,j,t} = \max \left[C_{H,j,t}, \frac{C_{H,M,t+M-j}}{(1+r)^{M-j}} + \frac{D_{H,j+1,t+1}}{r-k} \left(1 - \left(\frac{1+k}{1+r} \right)^{M-j} \right), \frac{D_{H,j+1,t+1}}{r-k} \right] \quad (1)$$

dla $j < M$,

gdzie:

- C – konsumpcja (spożycie),
- D – niefinansowa dywidenda,
- H – wino wysokiej jakości,
- j – wiek wina,
- M – termin osiągnięcia dojrzałości przez wino,

k – stopa wzrostu dywidendy,
 r – wymagana przez inwestora stopa zwrotu,
 t – czas.

Jednym z parametrów, który wymaga kwantyfikacji w ramach procedury wyceny aktywów emocjonalnych, jest zatem komponent niefinansowy – dywidenda emocjonalna, utożsamiana z pewną niefinansową korzyścią wynikającą z posiadania danego dobra (np. kolekcjonerskiego) i odczuwaną przez jego właściciela, zwłaszcza w wymiarze psychicznym (estetycznym). Ma ona charakter subiektywny, idiosynkratyczny. S. Lovo i Ch. Spaenjers [2014] uważają, że stanowi ona maksymalną kwotę, jaką dana osoba jest gotowa i zdolna zapłacić za każdy okres posiadania danego dobra, stąd jest pieniężnym ekwiwalentem przyjemności płynącej z tego faktu.

Alternatywnie określa się ją także mianem dywidendy estetycznej (*aesthetic dividend* [Satchell i Srivastava 2014]), użytecznościowej (*utility dividend* [Mandel 2009]), własnościowej (*ownership dividend* [Dimson, Rousseau i Spaenjers 2015]), idiosynkratycznej i niezbywalnej (*idiosyncratic and non-tradable dividend* [Lovo i Spaenjers 2014]), wartości prywatnej (*private value* [Goetzmann i Spiegel 1995]) lub też sprowadza się ją do kategorii psychicznej stopy zwrotu (*psychic return* [Frey i Eichenberger 1995, Candela, Castellani i Pattitoni 2013]).

Analiza stóp zwrotu w celu kwantyfikacji komponentu emocjonalnego związanego z inwestowaniem na rynku dóbr emocjonalnych prowadzona jest zwykle z wykorzystaniem modeli równowagi rynku kapitałowego, metod z zakresu zarządzania portfelem lub odbywa się w drodze modelowania cen aktywów emocjonalnych i ich dekompozycji na pojedyncze elementy składowe. Przykładowo w jednym z klasycznych modeli tego typu W.N. Goetzmann i M. Spiegel [1995] utożsamiają indywidualne poczucie smaku (λ_{ij}) i -tego inwestora z ułamkiem jego osobistego bogactwa przeznaczanego na zakup j -tego dzieła sztuki oraz wskazują na możliwość jego wyprowadzenia wprost z funkcji aprecjacji wartości pojedynczego dzieła sztuki pomiędzy okresem kupna a okresem sprzedaży, przyjmując, że:

$$\log\left(\frac{P_{j,s}}{P_{j,b}}\right) = \log\left(\frac{\lambda_{w_s}}{\lambda_{w_b}}\right) + \log\left(\frac{\gamma_{w_s}}{\gamma_{w_b}}\right) + \sum_{\tau=S+1}^b \log(1+r_b), \quad (2)$$

gdzie:

$P_{j,s}$ – cena j -tego dzieła sztuki w momencie sprzedaży,

$P_{j,b}$ – cena j -tego dzieła sztuki w momencie kupna,

λ – indywidualne poczucie smaku inwestora zależne od jego subiektywnej oceny wartości danego dzieła sztuki,

γ – wskaźnik względnego bogactwa inwestora (tj. ułamek posiadanego przez niego bogactwa w odniesieniu do portfela globalnego),

w_s oraz w_b – parametry odnoszące się do zwycięskich ofert odpowiednio sprzedaży i kupna,

$\sum \log(1+r_b)$ – czynnik odzwierciedlający aprecjację wartości portfela inwestora w okresie między kupnem a sprzedażą danego dzieła sztuki.

2. Cel pracy i hipoteza badawcza

Celem artykułu jest próba kwantyfikacji psychicznej stopy zwrotu z wykorzystaniem koncepcji kosztu alternatywnego na przykładzie wysokogatunkowych win francuskich. U podstaw badania leży hipoteza badawcza stwierdzająca, że wina szlachetne, stanowiące częsty przedmiot obrotu na rynku win inwestycyjnych (tj. objęte indeksem Liv-ex 50) charakteryzują się niższym poziomem psychicznej stopy zwrotu niż wina z najlepszych starszych roczników (np. wchodzące w skład indeksu Bordeaux Legends 50). Jedną z przyczyn takiego stanu rzeczy może być wysoki udział w ogólnej liczbie transakcji tymi winami (tj. z puli Liv-ex 50) zleceń kupna lub sprzedaży składanych przez uczestników obrotu reprezentujących wyrafinowanych konsumentów zainteresowanych ich bieżącą konsumpcją lub inwestorów spekulantów motywowanych chęcią osiągnięcia korzyści finansowych w krótkim okresie, przy stosunkowo niskim udziale inwestorów kolekcjonerów stawiających na pierwszym planie czerpanie korzyści niefinansowych (emocjonalnych) w długim horyzoncie czasowym. Ci ostatni są bowiem zainteresowani posiadaniem butelek win o znaczących walorach kolekcjonerskich (tj. unikalnych, rzadkich, z wyjątkową historią itp.).

3. Przegląd literatury

Problematyka inwestowania w aktywa emocjonalne jest od kilku dekad przedmiotem zainteresowania badań naukowych. Koncentrują się one w głównej mierze na analizie procesów kształtowania cen poszczególnych rodzajów dóbr kolekcjonerskich, np. dzieł sztuki [Baumol 1986, Goetzmann, Renneboog i Spaenjers 2011], szlachetnych win [Faye, Le Fur i Prat 2015, Czupryna i Oleksy 2015], znaczków [Dimson i Spaenjers 2011], oraz identyfikacji i parametryzacji ich podstawowych atrybutów inwestycyjnych, w szczególności w kontekście zarządzania portfelem [Pownall, Koedijk i Roon 2009, Mandel 2009, Kourtis, Markellos i Psychoyios 2012, Dimson i Spaenjers 2014].

Jako że aktywa emocjonalne są dobrami o charakterze unikalnym i w odróżnieniu od większości tradycyjnych instrumentów finansowych transakcje nimi odbywają się stosunkowo rzadko, w celu analizy zjawisk i zależności ceno-

wych wykorzystuje się zwykle wielkości zagregowane, prezentowane w formie koszyków dóbr lub indeksów cenowych, kalkulowanych z wykorzystaniem metod regresji hedonicznej (np. [Kompa i Witkowska 2013]) lub powtórnej sprzedaży (np. [Mei i Moses 2002]). Wyniki prowadzonych badań różnią się w zależności od typu wyselekcjonowanych przedmiotów kolekcjonerskich, źródła i zakresu dostępnych informacji cenowych czy długości analizowanego okresu ([Burton i Jacobsen 1999]), niemniej w obrębie danej klasy dóbr pozwalają na formułowanie uogólnionych wniosków. Przykładowo, jak wskazują Ch. Spaenjers, W.N. Goetzmann i E. Mamonova [2015], w dłuższym horyzoncie czasowym inwestycje w sztukę stanowią dobre zabezpieczenie przed inflacją, choć generują niższe stopy zwrotu niż inwestycje na rynku akcji.

Znaczący udział w cenach aktywów kolekcjonerskich komponentów natury psychicznej specyficznych dla każdego kolekcjonera determinuje konieczność uwzględnienia tego faktu przy szacowaniu wartości poszczególnych dóbr. W praktyce parametrem odzwierciedlającym wartość niefinansowych korzyści z tytułu radości, przyjemności czy dumy wynikającej z posiadania danego przedmiotu kolekcjonerskiego jest dywidenda emocjonalna. Z formalnego punktu widzenia stanowi ona składnik wartości bieżącej (PV) i -tego dobra kolekcjonerskiego zakupionego w okresie t oraz przetrzymywanego do okresu t' , a więc do optymalnego momentu sprzedaży [Spaenjers, Goetzmann i Mamonova 2015]:

$$PV_{i,t} = PV(\text{dywidendy emocjonalne})_{i,t \rightarrow t'} + \\ + PV(\text{oczekiwane przychody ze sprzedaży})_{t'} \quad (3)$$

Problem jej kwantyfikacji nastęcza wielu trudności i wymaga przyjęcia określonych założeń. Przykładowo S. Lovo i Ch. Spaenjers [2014] proponują teoretyczny model równowagi na rynku aukcyjnym aktywów emocjonalnych, unikalnych (*unique durable assets*), w którym dywidenda emocjonalna jest funkcją (iloczynem) parametru $e_i \in [0, 1]$, określającego indywidualne poczucie smaku (*individual taste*) i -tego inwestora, a więc *de facto* jego typ, oraz stałej ρ_{ω_i} , definiującej określony stan gospodarki ω_i w okresie t , ewoluujący jako stacjonarny proces Markowa. Jak już wspomniano, analizując dane z rynku sztuki, W.N. Goetzmann i M. Spiegel [1995] opracowali model pozwalający na dezagregację stopy zwrotu z inwestycji i wyodrębnienie komponentu kształtowanego przez subiektywne poczucie smaku, tj. wartość prywatną, i wykazali, że prowadzi ona do negatywnych stóp zwrotu w razie odsprzedaży dzieła sztuki w krótkim okresie, natomiast może być źródłem zysków w długim horyzoncie czasowym. Z kolei model zaproponowany przez B.R. Mandela [2009], bazujący na teorii wyceny aktywów opartej na konsumpcji, ujawnia niższy poziom stóp zwrotu z inwestycji w dzieła sztuki w porównaniu z inwestycjami w akcje w związku z występowaniem dywidendy emocjonalnej. B. Candela, M. Castellani i P. Pattitoni [2013] dokonują estymacji

psychicznej stopy zwrotu z inwestycji na rynku dzieł sztuki, opierając się na koncepcji kosztu alternatywnego.

4. Metodyka badania i wyniki

Badania w zakresie kwantyfikacji komponentu niefinansowego (emocjonalnego) stopy zwrotu z inwestycji w aktywa emocjonalne przeprowadzono z wykorzystaniem metodyki zaproponowanej w pracy [Candela, Castellani i Pattitoni 2013], opierającej się na koncepcji kosztu alternatywnego i implementującej instrumentarium narzędziowe z zakresu teorii portfelowej. Wybór metody podjętowany jest przede wszystkim możliwością jej zaadaptowania na potrzeby analizy rynku wina dzięki dostępności stosunkowo szerokiego zakresu zsynchronizowanych indeksów rynkowych publikowanych przez giełdę Liv-ex, kluczowy podmiot w strukturze instytucjonalnej tego rynku.

Zgodnie z jej założeniami psychiczna stopa zwrotu ($r_{PN} \equiv PR_4$) z portfela składającego się w części z aktywów emocjonalnych (A) dla inwestora akceptującego pewien poziom ryzyka inwestycyjnego w związku z chęcią osiągnięcia dywidendy emocjonalnej może być estymowana z wykorzystaniem wzoru:

$$r_{PN} = [IS^2 + \alpha^2]^{\frac{1}{2}} = \left[\left(\sigma_A^2 - \sigma'_{iA} \sum^{-1} \sigma_{iA} \right) \left(\frac{\mu_M}{\sigma_M} \right)^2 + \left(\mu_A \frac{\sigma_{AM}}{\sigma_M^2} \mu_M \right)^2 \right]^{\frac{1}{2}}, \quad (4)$$

gdzie:

$I = \sigma_A^2 - \sigma'_{iA} \sum^{-1} \sigma_{iA}$ – komponent idiosynkratyczny ryzyka całkowitego aktywów emocjonalnych A (przyjmuje wartości dodatnie),

$S = \frac{\mu_M}{\sigma_M}$ – wskaźnik Sharpe'a i równocześnie rynkowa cena ryzyka,

α – współczynnik α Jensena z modelu CAPM,

σ_A^2 – wariancja nadwyżkowa (tj. ponad stopę wolną od ryzyka) stopy zwrotu z inwestycji w aktywa emocjonalne,

σ_{iA} – wektor kowariancji nadwyżkowych stóp zwrotu z aktywów emocjonalnych A oraz nadwyżkowych stóp zwrotu z N pozostałych aktywów ryzykownych ($i = 1, \dots, N$),

σ'_{iA} – transponowany wektor kowariancji σ_{iA} ,

$\sum^{-1} = [\sigma_{ij}]$ – odwrotna macierz kowariancji aktywów ryzykownych ($i, j = 1, \dots, N$),

μ_M – oczekiwana nadwyżkowa stopa zwrotu z portfela rynkowego M ,

σ_M – odchylenie standardowe nadwyżkowej stopy zwrotu z portfela rynkowego,

σ_{AM} – kowariancja nadwyżkowych stóp zwrotu z aktywów emocjonalnych oraz portfela rynkowego.

Dodatkowo analizę uzupełniono o kalkulację tzw. naiwnych mierników (*naive measures*) psychicznej stopy zwrotu, tj. PR_1 , PR_2 i PR_3 , opartych na modelu równowagi rynku kapitałowego CAPM, równych – w zależności od przyjętych założeń – odpowiednio:

$$\begin{aligned} PR_1 &= -\mu_A \\ PR_2 &= -(\mu_A - \mu_M) \\ PR_3 &= -(\mu_A - \beta_A \mu_M) \end{aligned}$$

gdzie:

μ_A – średnia nadwyżkowa stopa zwrotu z inwestycji w aktywa emocjonalne,
 β_A – ryzyko systematyczne inwestycji w aktywa emocjonalne.

Analizę kwantyfikacji emocjonalnych stóp zwrotu PR_1 , PR_2 , PR_3 i PR_4 przeprowadzono na przykładzie inwestycji we francuskie wina szlachetne (*fine wines*). Do obliczeń wykorzystano wskaźniki rynku wina pozyskane z londyńskiej giełdy Liv-ex, tj. Liv-ex 50 (obejmujący 10 ostatnich roczników win, z wyłączeniem En Primeur, należących do najlepszych 5 winnic zaliczonych do klasy Premier Cru i stanowiących przedmiot najczęstszego obrotu na giełdzie Liv-ex), Bordeaux 500 (obejmujący wina z 10 kolejnych, najbardziej dostępnych fizycznie, roczników z 50 renomowanych winnic z rejonu Bordeaux), Burgundy 150 (obejmujący wina z 10 kolejnych, najbardziej dostępnych fizycznie, roczników z 15 renomowanych winnic z Burgundii), Champagne 50 (obejmujący 12 najbardziej dostępnych fizycznie win musujących – szampanów), Bordeaux Legends 50 (obejmujący 50 win wyselekcjonowanych z najlepszych roczników z renomowanych winnic z rejonu Bordeaux). Zgromadzone dane o częstotliwości miesięcznej obejmują okres od grudnia 2009 r. do lipca 2014 r. Jako portfel rynkowy przyjęto indeks największych spółek europejskich Euro Stoxx 50, z kolei ze względu na niski (niejednokrotnie ujemny) poziom stóp procentowych od depozytów w sektorze bankowym oraz skarbowych papierów wartościowych stopę wolną od ryzyka określono na poziomie 0%. Dolną i górną granicę przedziałów ufności przeliczono na poziomie istotności 5% metodą bootstrapa przy $N = 100\ 000$ powtórzeń.

Otrzymane wyniki estymacji psychicznych stóp zwrotu zaprezentowano w tabeli 1. Z przedstawionych danych wynika m.in., że zastosowany w obliczeniach estymator PR_4 przyjmuje wartość najniższą w przypadku win stosunkowo młodych i stanowiących przedmiot intensywnego obrotu giełdowego (tj. wchodzących w skład Liv-ex 50), a więc znajdujących się głównie w orbicie zainteresowań inwestorów nastawionych na korzyści finansowe lub wyrafinowane doznania konsumpcyjne. Należy w tym miejscu również zaznaczyć, że w przypadku stóp zwrotu PR_1 , PR_2 i PR_3 dla Liv-ex 50, PR_1 , PR_2 i PR_3 dla Bordeaux 500, PR_2 dla Burgundy 150, PR_2 dla Champagne 50 oraz PR_1 , PR_2 i PR_3 dla Bordeaux Legends 50 uzyskane wyniki nie różnią się istotnie od zera. Fakt ten potwierdza, że wybór metody obli-

Tabela 1. Miesięczne psychiczne stopy zwrotu z inwestycji w wina szlachetne (w %)

Wyszczególnienie	Oceny parametrów	Dolna (2,5%) granica przedziału ufności	Górna (97,5%) granica przedziału ufności
Liv-ex 50			
PR_1	-0,0549	-0,9052	0,7805
PR_2	0,0352	-1,4784	1,5277
PR_3	-0,0529	-0,9250	0,7762
PR_4	0,0794	0,0057	1,2105
Bordeaux 500			
PR_1	-0,2319	-0,6999	0,2395
PR_2	-0,1419	-1,5105	1,2028
PR_3	-0,2317	-0,7139	0,2369
PR_4	0,2341	0,0694	0,7927
Burgundy 150			
PR_1	-0,6664	-1,0911	-0,2552
PR_2	-0,5763	-1,8817	0,6938
PR_3	-0,6621	-1,0874	-0,2543
PR_4	0,6627	0,2997	1,1250
Champagne 50			
PR_1	-0,4721	-0,8224	-0,1231
PR_2	-0,3820	-1,7811	0,9699
PR_3	-0,4761	-0,8317	-0,1326
PR_4	0,4767	0,1886	0,8613
Legends 50			
PR_1	-0,1410	-0,6545	0,3737
PR_2	-0,0510	-1,3946	1,2601
PR_3	-0,1374	-0,6727	0,3713
PR_4	0,1421	0,0628	0,7916

Źródło: obliczenia własne z wykorzystaniem pakietu R.

czania psychicznych stóp zwrotu ma wpływ na statystyczną istotność wyników, a tym samym wskazuje na konieczność dalszego rozwijania tych metod.

5. Podsumowanie

Z inwestowaniem w aktywa emocjonalne wiążą się dwa rodzaje potencjalnych korzyści dla inwestorów, tj. finansowe i niefinansowe. Dywidenda emocjonalna, rozumiana jako pieniężny ekwiwalent satysfakcji płynącej z posiadania danego dobra (przedmiotu kolekcjonerskiego) lub sprowadzana do kategorii psychicznej stopy zwrotu, ma charakter subiektywny, idiosynkratyczny, niemniej przy przyjęciu określonych założeń może podlegać kwantyfikacji.

W niniejszej pracy dokonano estymacji czterech rodzajów psychicznych stóp zwrotu z inwestycji w szlachetne wina z rejonu Bordeaux, Burgundii i Szampanii. Uzyskane wyniki nie są jednoznaczne. Pozwalają wprawdzie na pozytywną weryfikację hipotezy o niższym poziomie dywidendy emocjonalnej (w rozumieniu psychicznej stopy zwrotu PR_4) z win objętych indeksem Liv-ex 50, a więc stanowiących przedmiot aktywnej wymiany handlowej i cieszących się dużym zainteresowaniem ze strony inwestorów spekulantów, w porównaniu z winami objętymi indeksem Bordeaux Legends 50, o większych walorach kolekcjonerskich, niemniej w odniesieniu do pozostałych indeksów weryfikacja tego typu hipotezy jest negatywna.

Wybrane do analizy wskaźniki nie są niedoskonałe, uwidaczniają jednak złożoność problemu kwantyfikacji komponentów emocjonalnych związanych z inwestowaniem w aktywa kolekcjonerskie. Dalsza pogłębiona analiza tej problematyki wymaga operowania na danych zdezagregowanych i zastosowania bardziej zaawansowanego instrumentarium narzędziowego, co będzie przedmiotem prowadzonych przez autorów badań w przyszłości.

Literatura

- Baumol W. [1986], *Unnatural Value: Or Art Investment as Floating Crap Game*, „American Economic Review”, vol. 76, nr 2.
- Burton B., Jacobsen J. [1999], *Measuring Returns on Investments in Collectibles*, „Journal of Economic Perspectives”, vol. 13, nr 4, <https://doi.org/10.1257/jep.13.4.193>.
- Candela G., Castellani M., Pattitoni P. [2013], *Reconsidering Psychic Return in Art Investments*, „Economics Letters”, vol. 118, nr 2, <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2012.11.010>.
- Czupryna M., Oleksy P. [2015], *Rational Speculative Bubbles in Fine Wine Investment Market*, Kwartalnik Kolegium Społeczno-Ekonomicznego SGH „Studia i Prace”, nr 3(23).
- Dimson E., Rousseau P.L., Spaenjers Ch. [2015], *The Price of Wine*, „Journal of Financial Economics”, vol. 118, nr 2, <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2015.08.005>.
- Dimson E., Spaenjers Ch. [2011], *Ex Post: The Investment Performance of Collectible Stamps*, „Journal of Financial Economics”, vol. 100, nr 2, <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2010.12.005>.
- Dimson E., Spaenjers Ch. [2014], *Investing in Emotional Assets*, „Financial Analysts Journal”, vol. 70, nr 2, <https://doi.org/10.2469/faj.v70.n2.8>.
- Faye B., Le Fur E., Prat S. [2015], *Dynamics of Fine Wine and Asset Prices: Evidence from Short- and Long-run Co-movements*, „Applied Economics”, vol. 47, nr 29, <https://doi.org/10.1080/00036846.2015.1011321>.
- Frey B., Eichenberger R. [1995], *On the Rate of Return in the Art Market: Survey and Evaluation*, „European Economic Review”, vol. 39, nr 3–4, [https://doi.org/10.1016/0014-2921\(94\)00059-9](https://doi.org/10.1016/0014-2921(94)00059-9).
- Goetzmann W.N., Renneboog L., Spaenjers Ch. [2011], *Art and Money*, „American Economic Review”, vol. 101, nr 3, <https://doi.org/10.1257/aer.101.3.222>.

- Goetzmann W.N., Spiegel M. [1995], *Private Value Components, and the Winner's Curse in an Art Index*, „European Economic Review”, vol. 39, nr 3–4, [https://doi.org/10.1016/0014-2921\(94\)00061-4](https://doi.org/10.1016/0014-2921(94)00061-4).
- Kazakina K. [2016], *Billionaire Griffin Pays \$500 Million for Two Paintings*, www.bloomberg.com (data dostępu: 27.04.2016).
- Kompa K., Witkowska D. [2013], *Indeks rynku sztuki. Badania pilotażowe dla wybranychmalarzy polskich*, „Journal of Management and Finance”, nr 3(2).
- Kourtis A., Markellos A.R.N., Psychoyios D. [2012], *Wine Price Risk Management: International Diversification and Derivative Instruments*, „International Review of Financial Analysis”, vol. 22, <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2012.02.001>.
- Lovo S., Spaenjers Ch. [2014], *Unique Durable Assets*, Working Paper, http://www.darden.virginia.edu/uploadedFiles/Darden_Web/Content/Faculty_Research/Seminars_and_Conferences/Lovo%20and%20Spaenjers%20-%20Unique%20Durable%20Assets.pdf (data dostępu: 30.09.2016)
- Mandel B.R. [2009], *Art as an Investment and Conspicuous Consumption Good*, „American Economic Review”, vol. 99, nr 4, <https://doi.org/10.1257/aer.99.4.1653>.
- McIntosh W.D., Schmeichel B. [2004], *Collectors and Collecting: A Social Psychological Perspective*, „Leisure Sciences”, vol. 26, nr 1, <https://doi.org/10.1080/01490400490272639>.
- Mei J., Moses M. [2002], *Art as an Investment and the Underperformance of Masterpieces*, „American Economic Review”, vol. 92, nr 5, <https://doi.org/10.1257/000282802762024719>.
- Muensterberger W. [1994], *Collecting: An Unruly Passion: Psychological Perspectives*, Harcourt, Brace and Company, New York.
- Pownall R., Koedijk K., Roon F. de [2009], *Emotional Assets and Investment Behavior*, „Social Science Research Network”, <https://doi.org/10.2139/ssrn.1341875>.
- Satchell S., Srivastava N. [2014], *Microeconomics of Art: Art, Luxury Goods and Risk* [w:] *Risk and Uncertainty in the Art World*, ed. A.M Dempster, Bloomsbury Publishing, London.
- Spaenjers Ch., Goetzmann W.N., Mamonova E. [2015], *The Economics of Aesthetics and Record Prices for Art since 1701*, „Explorations in Economic History”, vol 57, <https://doi.org/10.1016/j.eeh.2015.03.003>.
- World Wealth Report 2015* [2015], Capgemini and BRC Wealth Management, www.worldwealthreport.com (data dostępu: 30.08.2016).

Emotional Dividends from Alternative Investments: The Case of French Wines

(Abstract)

Investing in emotional assets delivers both pecuniary and non-pecuniary benefits to investors. The non-financial component is driven by investor emotions and reflects the cash equivalent of satisfaction from asset ownership.

In the paper we examine the non-pecuniary benefits for investors active in the fine wine market by estimating four types of psychic returns. The results reveal lower levels of psychic returns in the case of actively traded fine wines (included in Liv-ex 50)

in comparison to older wines with greater significance for investor-collectors (included in Bordeaux Legends 50). In the case of other Liv-ex indices, such regularity cannot be confirmed with available measures, which simultaneously indicates the need to develop new analytical tools and to use desegregated data to quantify emotional dividends.

Keywords: emotional dividend, alternative investment, collectibles, investment in fine wine, French wines.

Tomasz Jedynak

Przesłanki kształtowania wysokości minimalnego wieku emerytalnego*

Streszczenie

W artykule poruszono temat zasad kształtowania wysokości minimalnego wieku emerytalnego jako jednego z podstawowych parametrów systemów emerytalnych. Za główny cel przyjęto uzupełnienie debaty na temat ustawowego wieku emerytalnego o rozważania o charakterze metodycznym, perspektywę historyczną, a także o krytyczną analizę argumentów wysuwanych w kontekście podnoszenia oraz zrównywania wieku emerytalnego kobiet i mężczyzn. Na podstawie przeglądu piśmiennictwa, rozważań teoretycznych oraz najnowszych danych empirycznych przeanalizowano rolę wieku emerytalnego we współczesnych systemach emerytalnych, a także argumenty wysuwane na rzecz podwyższania oraz zrównywania wieku emerytalnego kobiet i mężczyzn. W rezultacie przeprowadzonych analiz uzasadniono tezę badawczą, zgodnie z którą zachodzące przemiany społeczno-gospodarcze skutkują koniecznością modyfikacji dotychczasowego podejścia do ustalania wieku zakończenia aktywności zawodowej, jednakże zmiany w tym zakresie nie mogą być arbitralne, oderwane od polityki społecznej i nastawione na realizację wyłącznie doraźnych celów politycznych.

Słowa kluczowe: wiek emerytalny, emerytura, system emerytalny, wyrównywanie wieku emerytalnego, podnoszenie wieku emerytalnego.

Klasyfikacja JEL: J26; H55, J18.

Tomasz Jedynak, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, Katedra Zarządzania Ryzykiem i Ubezpieczeń, 31-510 Kraków, ul. Rakowicka 27, e-mail: tomasz.jedynak@uek.krakow.pl

* Publikacja stanowi wynik realizacji tematu badawczego dofinansowanego ze środków MNiSW przyznanych Wydziałowi Finansów Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie na badania dla młodych naukowców oraz uczestników studiów doktoranckich.

1. Wprowadzenie

Spośród wszystkich parametrów charakteryzujących współczesne systemy emerytalne jednym z najbardziej kontrowersyjnych, a przez to wzbudzającym najwięcej emocji, jest wiek emerytalny. Biorąc pod uwagę, że podjęcie decyzji o zakończeniu aktywności zawodowej i przejściu na emeryturę jest jednym z kluczowych momentów w życiu każdego człowieka, sytuacja ta nie powinna jednak zaskakiwać. W Polsce po zmianach wprowadzonych w 2012 r. na mocy tzw. ustawy podwyższającej wiek emerytalny [Ustawa z dnia 11 maja 2012...] publiczna debata o minimalnym ustawowym wieku emerytalnym wydawała się – przynajmniej na jakiś czas – zakończona. Silny sprzeciw społeczeństwa względem podniesienia i zrównania minimalnego wieku emerytalnego dla kobiet i mężczyzn, a także ostatnie zmiany na scenie politycznej sprawiły jednak, że dyskusja ta rozgorzała na nowo. Skrajny antagonizm na linii rząd–opozycja powoduje, że w trwającej dyskusji podnoszone są niemal wyłącznie argumenty o charakterze politycznym i populistycznym, nieuwzględniające przesłanek merytorycznych. Stąd też głównym celem artykułu jest uzupełnienie tej debaty o rozważania o charakterze metodycznym, perspektywę historyczną, a także o krytyczną analizę argumentów wysuwanych w kontekście podnoszenia oraz zrównywania wieku emerytalnego kobiet i mężczyzn. W opracowaniu autor stawia tezę, że zachodzące przemiany społeczno-gospodarcze skutkują koniecznością modyfikacji dotychczasowego podejścia do ustalania wieku zakończenia aktywności zawodowej, ale zmiany w tym zakresie nie mogą być arbitralne, niespójne z polityką społeczną i nastawione na realizację wyłącznie doraźnych celów politycznych.

2. Wiek emerytalny a system emerytalny

System emerytalny to istniejące rozwiązania instytucjonalne zmierzające do zapewnienia uczestnikom tego systemu niezarobkowych środków na utrzymanie na okres starości [Szumlicz 2005, s. 243]. Podstawowym celem systemu emerytalnego jest zapewnienie uczestnikom dochodów w okresie po zakończeniu przez nich aktywności zawodowej [Góra 2003, s. 37]. W szerszym ujęciu cele funkcjonowania systemów emerytalnych obejmują również: pomoc dla najuboższych członków społeczeństwa, redystrybucję dochodów, a także realizację innych celów ekonomicznych i społecznych, takich jak wzrost gospodarczy lub polityka prorodzinna [Barr i Diamond 2014, s. 37].

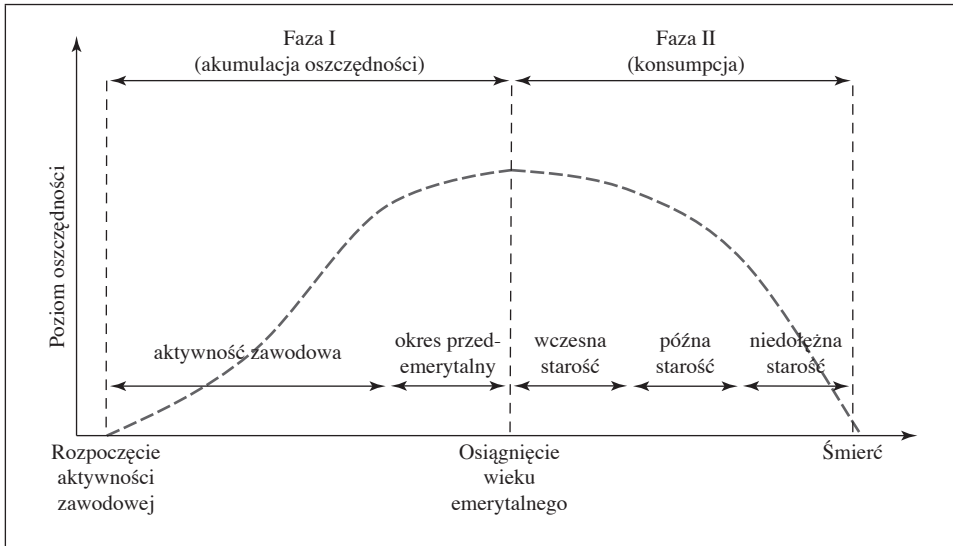
Jednym z kluczowych parametrów każdego systemu emerytalnego jest ustalenie momentu, kiedy jego uczestnicy nabywają prawo do skorzystania z uprawnień emerytalnych. Moment ten z reguły jest określany za pomocą tzw. minimalnego

wieku emerytalnego (alternatywnie może to być również staż pracy lub staż ubezpieczeniowy). Minimalny wiek emerytalny jest definiowany jako ustalona granica wieku człowieka, której osiągnięcie daje prawo odejścia z rynku pracy i uzyskiwania świadczeń emerytalnych. Ze względów praktycznych minimalny wiek emerytalny jest z reguły określany za pomocą wieku metrykalnego i jest ustalany na jednakowym poziomie dla wszystkich uczestników systemu.

J. Piotrowski [1966, s. 121–128] jeszcze na długo przed rozpoczęciem obecnej dyskusji o wieku emerytalnym pisał, że przy określaniu wieku, kiedy ubezpieczony może przerwać pracę, powinno się uwzględniać cztery następujące przesłanki: zabezpieczenie (biologiczne uwarunkowania procesu starzenia się), wysługę (zachowanie proporcji pomiędzy okresem ubezpieczenia a okresem pobierania świadczenia), zatrudnienie (uwzględnienie sytuacji na rynku pracy) i koszty (uwzględnienie sytuacji finansowej funduszu ubezpieczenia społecznego) (cyt. za: [Zieleniecki 2015, s. 511]). Z kolei W. Szubert [1987, s. 104–106] utrzymywał, że przy ustalaniu wieku emerytalnego poza eksponowanymi dziś zmianami demograficznymi i społecznymi powinno się uwzględniać również czynniki, takie jak: długofalowe tendencje w zakresie kształtowania się stanu zdrowia ludności, płeć, rodzaj wykonywanej pracy (obniżenie wieku emerytalnego może dotyczyć np. osób wykonujących prace szczególnie uciążliwe, niebezpieczne i szkodliwe dla zdrowia), sytuację na rynku pracy (wiek emerytalny bezpośrednio wpływa na zasób siły roboczej).

We współczesnych analizach ekonomicznych system emerytalny jest rozpatrywany: 1) z perspektywy jednostki – jako narzędzie alokacji dochodu w cyklu życia, 2) z perspektywy makroekonomicznej – jako narzędzie podziału PKB pomiędzy pokolenie pracujących i niepracujących [Góra 2003, s. 19].

W przypadku przyjęcia jednostkowej perspektywy postrzegania systemu emerytalnego użytecznym narzędziem do analizy roli wieku emerytalnego jest model faz ryzyka starości zaproponowany przez T. Szumlicza [2005, s. 242–243]. W modelu tym wyróżnia się dwie fazy uczestnictwa jednostki w systemie emerytalnym: fazę akumulacji oszczędności oraz fazę ich konsumpcji (por. rys. 1). Przy założeniu stałego przeciętnego momentu rozpoczęcia aktywności zawodowej oraz niezmiennej przeciętnej długości trwania życia im wyższy jest wiek emerytalny, tym dłuższy jest okres akumulacji, a krótszy okres korzystania z uprawnień emerytalnych i na odwrót. Warto w tym miejscu nadmienić, że zachodzące przemiany w strukturze społeczeństwa oraz przeobrażenia na rynku pracy powodują, że klasyczny model uzupełnia się obecnie o nowe elementy. W szczególności wyróżnia się okresy wczesnej starości, późnej starości oraz niedołużnej starości, które różnią się od siebie pod względem poziomu zdrowia oraz aktywności społecznej i ekonomicznej jednostek, co nie pozostaje bez wpływu na zasady ustalania wieku emerytalnego [Rutecka 2015, s. 186].



Rys. 1. Model uczestnictwa jednostki w systemie emerytalnym

Źródło: opracowanie własne.

Z perspektywy makroekonomicznej wiek emerytalny jest wielkością, która dzieli populację na dwie kategorie¹: osoby w wieku produkcyjnym oraz osoby w wieku poprodukcyjnym (emerytów). Odnosząc ten podział do podstawowej wielkości makroekonomicznej, jaką jest PKB, system emerytalny traktuje się jako sposób dokonywania podziału bieżącego PKB pomiędzy pokolenie pracujących (PKB^W) i pokolenie emerytów (PKB^R), przy czym PKB^W odzwierciedla część PKB służącą opłaceniu czynników produkcji, a PKB^R określa rozmiary systemu emerytalnego i ukazuje część całkowitego PKB przeznaczaną na spłatę zobowiązań, które pokolenie emerytów nabyło w trakcie aktywności zawodowej [Góra 2003, s. 46]. Zależność tę można zapisać równaniem:

$$PKB = PKB^W + PKB^R. \quad (1)$$

W prezentowanym ujęciu wzajemne proporcje PKB^W i PKB^R zależą przede wszystkim od konstrukcji systemu emerytalnego, w tym wysokości wieku emerytalnego oraz struktury demograficznej społeczeństwa. Oznacza to, że przy założeniu stałości struktury demograficznej oraz innych elementów budowy systemu emerytalnego im wyższy jest wiek emerytalny, tym mniejsza część PKB przeznaczana jest na finansowanie potrzeb pokolenia emerytów, a większa na wynagradzanie czynników produkcji będących w posiadaniu pokolenia pracującego.

¹ Dla jasności wywodu pominięto dzieci i młodzież uczącą się, które nie należą do żadnej z tych kategorii.

W efekcie zwiększa się więc zaangażowanie tych czynników w proces produkcji, co prowadzi do zwiększenia tempa wzrostu PKB [Góra 2003, s. 63].

Przyjmując za punkt wyjścia analizy systemu emerytalnego kwestie społeczne, wyróżnić można dwa podejścia do zagadnienia emerytury [Jończyk 2001, s. 146; Góra 2003, s. 48]:

1) system emerytalny jest sposobem finansowania niedołożonej starości, a emerytura jest świadczeniem mającym zapewnić ochronę przed ryzykiem utraty dochodów z powodu wieku,

2) system emerytalny jest narzędziem alokacji dochodu w cyklu życia, a emerytura jest świadczeniem nabytym w zamian za zasługi, premią za długoletnią pracę.

Przyjęcie któregoś z tych podejść ma duże znaczenie dla sposobu określania minimalnego wieku emerytalnego. Jeżeli bowiem przyjąć, że system emerytalny jest narzędziem zapobiegania niedołożonej starości, to minimalny wiek emerytalny powinien odpowiadać uśrednionemu dla populacji momentowi, kiedy jednostki nie są już w stanie podejmować aktywności zawodowej. Z kolei przy założeniu, że emerytura jest świadczeniem nabytym w zamian za zasługi, minimalny wiek emerytalny powinien kształtować się na poziomie umożliwiającym adekwatną do potrzeb i preferencji uczestników systemu alokację dochodu w cyklu życia.

Na kwestię ustalania wysokości minimalnego wieku emerytalnego duży wpływ ma również odróżnienie systemów emerytalnych o zdefiniowanym świadczeniu oraz systemów o zdefiniowanej składce. W systemach o zdefiniowanym świadczeniu wysokość emerytury obliczana jest zgodnie z ustaloną i gwarantowaną przez państwo formułą uwzględniającą wcześniejsze zarobki i staż pracy². W przypadku tego typu systemów prawo do emerytury zależy bezpośrednio od przekroczenia bariery minimalnego wieku emerytalnego, ale jej wysokość pozostaje bez ścisłego związku z tym parametrem. W systemach o zdefiniowanej składce wysokość emerytury E zależy od sumy zgromadzonych przez opłacanie składek uprawnień (oszczędności) emerytalnych S oraz przewidywanej dalszej długości trwania życia na emeryturze ptz . Zależność ta wyraża się wzorem:

$$E = \frac{S}{ptz}. \quad (2)$$

Wysokość emerytury w systemie emerytalnym o zdefiniowanej składce jest więc podwójnie skorelowana z wiekiem przejścia na emeryturę. Wydłużenie

² Przykładem jest tutaj „stary” system emerytalny w Polsce, w którym obowiązywał następujący wzór na wysokość emerytury: $E = 24\%Kb + (s \cdot 1,3\%P) + (ns \cdot 0,7\%P)$, gdzie: Kb – kwota bazowa wynosząca 100% kwoty przeciętnego miesięcznego wynagrodzenia ze wskazanego przez ustawodawcę okresu, pomniejszonego o potrącone od ubezpieczonych składki na ubezpieczenie społeczne, s – okresy składkowe, ns – okresy nieskładkowe, P – podstawa wymiaru, przychody ubezpieczonego z określonego okresu.

aktywności zawodowej wpływa bowiem zarówno na zwiększenie sumy nabytych uprawnień emerytalnych, jak i skrócenie przeciętnej dalszej długości trwania życia na emeryturze. Analogicznie skrócenie okresu aktywności zawodowej skutkuje zmniejszeniem sumy nabytych uprawnień oraz wydłużeniem przeciętnej długości trwania życia na emeryturze.

Rozpatrując teoretyczne aspekty problematyki wieku emerytalnego, nie można pominąć jeszcze jednej ważnej kwestii, jaką jest rozróżnienie oficjalnego (ustawowego, formalnego) oraz efektywnego (faktycznego, realnego) wieku emerytalnego. Oficjalny wiek emerytalny to formalna granica wieku uprawniająca do pobierania świadczeń emerytalnych. Efektywny wiek emerytalny to wiek, w którym uczestnik systemu emerytalnego rzeczywiście kończy aktywność zarobkową – opuszcza rynek pracy. W praktyce efektywny wiek emerytalny może być wyższy lub niższy od oficjalnego. Pierwsza sytuacja ma miejsce jedynie wówczas, gdy większość uczestników systemu emerytalnego pomimo przekroczenia ustawowego minimalnego wieku emerytalnego i nabyciu prawa do emerytury kontynuuje aktywność ekonomiczną. W praktyce dużo powszechniejsza jest sytuacja druga, w której efektywny wiek emerytalny jest niższy od oficjalnego. Przyczyny tego zjawiska mogą być dwojakie. Z jednej strony do wczesnego opuszczania rynku pracy przyczyniają się wbudowane we współczesne systemy emerytalne mechanizmy umożliwiające wcześniejsze przechodzenie na emeryturę, rozwiązania umożliwiające uzyskanie prawa do emerytury pod warunkiem przepracowania określonej liczby lat lub zgromadzenia zdefiniowanego kapitału emerytalnego, a także obniżony wiek emerytalny dla wybranych grup zawodowych [Benio 2014, s. 70–71]. Z drugiej strony nie ma wystarczających zachęt systemowych do pracy po osiągnięciu oficjalnego wieku emerytalnego, przy czym nie chodzi tu wyłącznie o zachęty o charakterze finansowym, ale również o takie czynniki, jak: warunki pracy, stan rynku pracy, dyskryminacja wiekowa, struktura przemysłowa gospodarki, jakość opieki medycznej [Staniec i Depta 2013, s. 283–284]. Warto odnotować, że różnica pomiędzy oficjalnym a efektywnym wiekiem emerytalnym mężczyzn w Polsce – 3,2 roku, jest największa spośród wszystkich krajów OECD. Z kolei w przypadku kobiet analogiczna miara przyjmuje wartość 0,7 roku, co stanowi średni wynik na tle krajów OECD [OECD 2015, s. 134].

Na zakończenie teoretycznych rozważań o roli wieku emerytalnego we współczesnych systemach emerytalnych należy podkreślić, że niezależnie od metody prowadzenia analizy formalna granica minimalnego wieku emerytalnego ma zawsze charakter umowy. Zarówno jednostkowy układ preferencji dotyczących alokacji dochodu w cyklu życia, jak i proces starzenia się mają charakter indywidualny. Dla całej populacji oba te czynniki są zmiennymi ciągłymi, co powoduje że arbitralne ustalenie minimalnego wieku emerytalnego zawsze oznacza mniejsze lub większe niedostosowanie do potrzeb jednostki. Zasady ustalania

powszechnego minimalnego wieku emerytalnego powinny w skali populacji minimalizować ten efekt niedopasowania.

3. Wiek emerytalny w perspektywie historycznej

Obecnie obserwowana jest tendencja do podnoszenia oraz zrównywania wieku emerytalnego kobiet i mężczyzn [OECD 2015, s. 135]. Analiza zasad kształtowania minimalnego wieku emerytalnego obejmująca ponad wiekową tradycję funkcjonowania systemów emerytalnych prowadzi jednak do wyodrębnienia dwóch okresów, w których występowały różne trendy w tym zakresie [Muszański 2009]:

1) w pierwszym okresie (od powstania pierwszych systemów emerytalnych do lat 70. XX w.) minimalny wiek uprawniający do otrzymywania świadczeń emerytalnych był systematycznie obniżany³. Wśród przyczyn tego zjawiska wymienia się: zmianę podejścia do roli emerytury (z biegiem czasu emerytura zaczęła być postrzegana jako świadczenie nabyte w zamian za długoletnią pracę), wzrost zamożności społeczeństwa, który umożliwiał zmiany w zakresie redystrybucji dochodu w społeczeństwie, a także niekorzystne uwarunkowania rynku pracy (w szczególności bezrobocie wśród kobiet, które na skutek procesów emancypacyjnych w pierwszej połowie XX w. niemal podwoiły dostępny zasób siły roboczej). Nie bez znaczenia były również czynniki polityczne – chęć uzyskania poparcia społeczeństwa;

2) w drugim okresie (od lat 70. XX w.) wcześniejsza tendencja odwróciła się. Od tego czasu podejmowane były inicjatywy zmierzające do podniesienia wieku emerytalnego. Głównym powodem tych zmian były postępujące przemiany w strukturze społeczeństwa, określane mianem drugiego przejścia demograficznego. Krajami, które jako pierwsze podniosły minimalny wiek emerytalny, były [Muszański 2009, s. 8–9]: USA (1983 r.), Włochy (1992 r.), Austria (1992 r.) Grecja (1993 r.) i Portugalia (1999 r.). W późniejszych latach podobne reformy przeprowadzone zostały m.in. w Niemczech (2007 r.), Nowej Zelandii (2010 r.) oraz Australii (2013 r.).

Tendencje w zakresie kształtowania wieku emerytalnego w Polsce w ciągu minionych stu lat były analogiczne do tych obserwowanych w skali międzynaro-

³ W. Muszański [2009, s. 7] podaje przykład Niemiec, gdzie początkowo (1889 r.) wiek emerytalny ustalono na poziomie 70 lat. Następnie w 1913 r. (pracownicy umysłowi) i w 1923 r. (robotnicy) wiek ten obniżono do 65 lat. W 1929 r. ustalono, że dla bezrobotnych pracowników umysłowych wiek emerytalny będzie wynosił 60 lat. Analogiczne rozwiązanie dla bezrobotnych robotników wprowadzono w 1957 r. W tym samym roku obniżono wiek emerytalny dla kobiet (60 lat). W 1972 r. dopuszczono dla osób długo ubezpieczonych możliwość przechodzenia na emeryturę w wieku 63 lat, a dla pobierających renty inwalidzkie w wieku 60 lat. Podobne procesy zachodziły również w Wielkiej Brytanii, Irlandii, Szwecji, Danii oraz Francji.

dowej [Muszalski 2009]. Początkowo wiek emerytalny dla pracowników umysłowych został ustalony na poziomie 60 lat dla kobiet oraz 65 lat dla mężczyzn (1927 r.), a dla robotników – 65 lat dla kobiet i mężczyzn (1933 r.). Po wojnie (1954 r.) ustawowy wiek emerytalny dla kobiet wynosił 60 lat, a dla mężczyzn – 65 lat. Wprowadzony został wówczas również obniżony o 5 lat wiek emerytalny dla zatrudnionych pod ziemią i w warunkach szkodliwych dla zdrowia. W 1975 r. dopuszczone zostało wcześniejsze przechodzenie kobiet na emeryturę w wieku 55 lat. Następnie w latach 1982–1983 rozszerzono zakres uprawnionych do wcześniejszego przechodzenia na emeryturę, a także uprawnienia wybranych grup zawodowych. W latach 90. w toku prac na reformą systemu emerytalnego postulowano ustalenie jednolitego dla obu płci wieku emerytalnego na poziomie 62 lat. Ostatecznie jednak wobec braku woli politycznej zaniechano wprowadzenia tego rozwiązania i w zreformowanym systemie utrzymane zostały dotychczasowe zasady. Podobny los spotkał również projekt podniesienia i zrównania wieku emerytalnego na poziomie 65 lat zaproponowany przez J. Hausnera w 2004 r. Pierwsze istotne zmiany w zakresie ustalania wieku emerytalnego nastąpiły dopiero w 2008 r., kiedy to ograniczono zakres możliwości wcześniejszego przechodzenia na emeryturę.

4. Przesłanki ustalania wieku emerytalnego

4.1. Uwagi ogólne

Zarówno w piśmiennictwie, jak i w debacie publicznej zagadnienia podwyższania oraz zrównywania wieku emerytalnego są z reguły omawiane łącznie. Należy jednak zauważyć, że przesłanki leżące u podstaw zrównywania (różnicowania) oraz podwyższania (obniżania) wieku emerytalnego opierają się niekiedy na różnych racjach. Stąd też pomimo niezaprzeczalnego związku pomiędzy tymi dwoma zagadnieniami w dalszej części tekstu omówiono je oddzielnie, a syntezę spostrzeżeń płynących z przeprowadzonych analiz zawarto w podsumowaniu. Ponadto biorąc pod uwagę, że w najnowszym piśmiennictwie prezentowanych jest wiele zestawień, w których porównywane są: aktualny i docelowy wiek emerytalny w poszczególnych krajach [Niewiadomska 2013, Klimkiewicz 2013, Bednarczyk 2015], sposób rozłożenia w czasie procesu jego podnoszenia [Guzikowski 2012, European Commission 2015] oraz oczekiwana długość życia na emeryturze w różnych państwach [Bera i Walczak 2012]⁴, w opracowaniu zrezygnowano z ich

⁴ Powszechnie dostępne dane źródłowe w tym zakresie znaleźć można w [European Commission 2016, OECD 2015].

prezentowania. Uwagę skoncentrowano natomiast na analizie różnych argumentów wysuwanych w dyskusji o zrównywaniu oraz podwyższaniu wieku emerytalnego.

4.2. Zrównywanie wieku emerytalnego

Z uwagi na dominujące w dzisiejszym świecie przekonanie o równości płci we wszystkich aspektach społeczno-kulturowych i ekonomicznych (egalitaryzm płciowy) analizę problematyki zrównywania wieku emerytalnego należy rozpocząć od wskazania przesłanek, które w przeszłości stanowiły uzasadnienie wprowadzenia rozwiązań różnicujących minimalny wiek emerytalny kobiet i mężczyzn. Próba usystematyzowania tych przesłanek prowadzi do wyróżnienia następujących grup przyczyn różnicowania wieku emerytalnego:

1) przyczyny o charakterze ekonomicznym (niedostatek miejsc pracy w gospodarce oraz strukturalne niedopasowanie rynku pracy do zawodów wykonywanych przez kobiety),

2) przyczyny o charakterze społecznym (rola kobiet jako matek i babć wychowujących dzieci, umożliwienie małżonkom przechodzenia na emeryturę w zbliżonym czasie, wynikające z tradycji dodatkowe role kobiet w gospodarstwach domowych),

3) przyczyny o charakterze biologicznym (słabość fizyczna przyspieszająca zużycie organizmu w trakcie wykonywania różnych ról społecznych i zawodowych, szczególne uwarunkowania związane z ciążą),

4) przyczyny o charakterze politycznym (potrzeba uprzywilejowania wyrównawczego w związku z utrzymującą się dyskryminacją kobiet na rynku pracy, uzyskanie doraźnego poparcia politycznego, powoływanie się na wieloletnie tradycje itp.).

Dynamiczne przemiany społeczno-gospodarcze, które zaszły w ciągu minionych kilkudziesięciu lat, powodują, że obecnie część z przytoczonych powyżej przesłanek jest nieaktualna, a znaczenie innych wydatnie zmalało. W szczególności na skutek zjawisk, takich jak wzrost znaczenia sektora usług, rozwój gospodarki opartej na wiedzy czy mechanizacja produkcji, słuszne niegdyś stwierdzenia o strukturalnym niedostosowaniu popytu na pracę do zawodów wykonywanych przez kobiety są już dzisiaj nieprawdziwe. Biorąc pod uwagę wysokość stóp bezrobocia [GUS 2016b], nie można również nadal utrzymywać, że w całej gospodarce ma miejsce długotrwała nadpodaż pracy jako takiej. Istotnie zmienił się też model współczesnej rodziny (np. zanikanie rodzin wielopokoleniowych, zmniejszanie się liczby dzieci, rozluźnienie więzów małżeńskich i rodzinnych) oraz podział ról społecznych (kobiety są aktywne zawodowo, mężczyźni wykonują obowiązki domowe), co powoduje, że argumenty odwołujące się do tradycyjnego podziału ról na kobiece i męskie coraz częściej stają się bezpodstawne. Należy również

zauważyć, że w świetle danych demograficznych kobiety nie tracą wcale wcześniej od mężczyzn zdolności do pracy. Przeciwnie, to kobiety statystycznie żyją dłużej, a w późniejszym okresie życia cechują się przeciętnie lepszym stanem zdrowia od mężczyzn. Przykładowo w 2014 r. w Polsce przeciętna dalsza długość trwania życia w wieku 65 dla mężczyzn wynosiła 15,87 lat, a dla kobiet – 20,18 lat [GUS 2016c]. W tym samym roku oczekiwana długość życia w zdrowiu w wieku 65 lat dla Polaków była równa 7,5 lat, a dla Polek – 8,1 lat [Eurostat 2016].

Analiza przesłanek różnicowania wieku emerytalnego zakwalifikowanych do grupy przyczyn o charakterze politycznym prowadzi do wniosku, że o ile część z nich może mieć rzeczowe uzasadnienie (np. uprzywilejowanie wyrównawcze⁵), to pozostałe, mające głównie populistyczny charakter, są słabo umotywowane. Przykładowo powoływanie się na wieloletnie tradycje w zakresie niższego wieku emerytalnego kobiet [Tkaczuk 2014, s. 199] nie może być podstawą do utrzymania jego zróżnicowania, a wzgląd na ogólnoeuropejskie tendencje [Tkaczuk 2014, s. 199] nie może być wyłącznym powodem jego zrównywania.

Niezależnie od wskazanych uprzednio przesłanek wydaje się, że obecnie kluczowym argumentem w dyskusji o zrównywaniu wieku emerytalnego w Polsce są kwestie finansowe będące pochodną konstrukcji systemu emerytalnego. Wprowadzony w 1999 r. „nowy” system emerytalny opiera się na formule zdefiniowanej składki, co – jak już wspomniano – powoduje, że wiek przejścia na emeryturę wydatnie wpływa na wysokość świadczeń emerytalnych (por. wzór (1)). W tym miejscu zaznaczyć jednak trzeba, że obowiązujące obecnie w Polsce rozwiązania zakładają stosowanie uśrednionych dla obu płci tablic dalszego trwania życia, co eliminuje wpływ różnic w przeciętnej długości życia kobiet i mężczyzn na wysokość ich świadczeń emerytalnych (oraz *de facto* oznacza redystrybucję dochodu od mężczyzn do kobiet). Niemniej wysokość świadczeń emerytalnych pozostaje silnie uzależniona od sumy zgromadzonych składek, która z kolei bezpośrednio zależy od długości okresu aktywności zawodowej. Pomijając w tym miejscu kwestie ewentualnej możliwości wykonywania pracy zarobkowej po przejściu na emeryturę, stwierdzić należy, że zróżnicowany wiek emerytalny dla kobiet i mężczyzn nieuchronnie skutkuje dysproporcją w wysokości otrzymywanych emerytur. O ile zatem obowiązująca w „starym” systemie emerytalnym formuła zdefiniowanego świadczenia powodowała, że niższy wiek emerytalny (i krótszy wymagany staż ubezpieczeniowy kobiet) był pewnego rodzaju przywilejem, to przy formule zdefiniowanej składki niższy wiek emerytalny można traktować jako przejaw dyskryminacji kobiet [Szczepeńska 2011, s. 182].

⁵ Por. [Wyrok Trybunału... 2010, Szczepeńska 2011].

4.3. Podwyższanie wieku emerytalnego

Wśród argumentów podnoszonych na rzecz podwyższania wieku emerytalnego dominującą rolę odgrywa ten odnoszący się do wzrostu przeciętnej długości trwania życia. Występowanie tego zjawiska w krajach rozwiniętych jest bezsporne, a pojawiające się wśród badaczy rozbieżności w jego ocenie dotyczą jedynie jego nasilenia i przyszłego przebiegu. Trzeba jednak zwrócić uwagę, że rozpatrując wpływ wydłużania się długości trwania życia na minimalny wiek emerytalny, nie powinno się analizować wartości bezwzględnych, a raczej prognozy dotyczące dalszego trwania życia w zdrowiu. Należy w tym miejscu również wyraźnie podkreślić, że potrzeba podwyższania wieku produkcyjnego nie wynika wyłącznie z wydłużania się życia ludzkiego, ale z zaburzenia dotychczasowych proporcji pomiędzy liczbą ludności pracującej i niepracującej [Murkowski 2013, s. 274]. Zaburzenie to jest spowodowane ogólnym procesem starzenia się społeczeństwa, na który poza wydłużaniem się długości trwania życia wpływa również spadek dzietności, zmniejszenie odsetka ludności umierającej przedwcześnie, a także wzrost przeciętnej długości pobierania edukacji, co opóźnia wejście na rynek pracy kolejnych roczników. W ujęciu statystycznym zmiany proporcji pomiędzy liczbą ludności pracującej i niepracującej obrazują współczynnik obciążenia demograficznego oraz współczynnik obciążenia ekonomicznego. W przypadku Polski szacuje się, że w okresie 2013–2060 pierwszy z tych współczynników wzrośnie z poziomu 21% do 61%, a drugi – z 33% do 87% [European Commission 2015, s. 358]⁶.

Zwolennicy podwyższania minimalnego wieku emerytalnego wskazują, że istotną przesłanką przemawiającą na korzyść tego rozwiązania jest pozytywny wpływ odłożenia w czasie momentu zaprzestania aktywności zawodowej na wysokość stopy zastąpienia [Guzikowski 2012, s. 14]. Związek ten wynika wprost z formuły zdefiniowanej składki i jest bezdyskusyjny. Znaczenie tego argumentu dodatkowo potęgują prognozy dotyczące przyszłych stóp zastąpienia w Polsce, zgodnie z którymi będą one kształtować się na niższym niż obecnie poziomie oraz nie będą adekwatne do oczekiwań i potrzeb ubezpieczonych. Przykładowo Komisja Europejska [European Commission 2015] przewiduje stopę zastąpienia w 2060 r. w Polsce na poziomie ok. 29%, OECD [2015] szacuje, że w 2049 r. wskaźnik ten będzie wynosił ok. 53%, a prognozy Aviva [*Mind the Gap...*2016] mówią o stopie zastąpienia w 2047 r. na poziomie ok. 37%. W tym kontekście powstaje jednak pytanie, w jakim stopniu podnoszenie formalnej granicy wieku

⁶ W przywoływanych badaniach współczynnik obciążenia demograficznego definiowany jest jako relacja liczby osób w wieku powyżej 65 lat do ogółu osób w wieku produkcyjnym (15–64 lat). Współczynnik obciążenia ekonomicznego to z kolei relacja ogółu osób niepracujących w wieku powyżej 65 lat do ogółu osób pracujących w wieku produkcyjnym (15–64 lat).

emerytalnego wpływa na opóźnienie momentu opuszczania rynku pracy (efektywny wiek emerytalny), a tym samym na faktyczne wydłużenie okresu odprowadzania składek na ubezpieczenie emerytalne.

Wśród argumentów za podwyższeniem wieku emerytalnego w Polsce często wskazywany jest również pozytywny wpływ tego zabiegu na sytuację finansową Funduszu Ubezpieczeń Społecznych, który głównie ze względu na wypłatę świadczeń emerytalnych boryka się dziś z chronicznym deficytem pokrywanym z dotacji z budżetu państwa⁷ [Bobrowska 2013, s. 56; Klimkiewicz 2013, s. 48; Tkaczuk 2014, s. 202; Szczepański 2016, s. 744–745]. Należy jednak zauważyć, że takie twierdzenia są jedynie częściowo prawdziwe. Po pierwsze, w systemie opartym na formule zdefiniowanej składki sytuacja funduszu emerytalnego istotnie poprawia się w krótkim terminie, tj. w okresie stopniowego podwyższania wieku emerytalnego, gdy liczba ubezpieczonych wzrasta, a liczba świadczeniobiorców maleje. W długim okresie pozytywny wpływ podwyższania wieku emerytalnego na sytuację finansową funduszu emerytalnego ogranicza się do zmniejszenia wysokości dopłat do emerytur minimalnych. Po drugie, wpływ podwyższenia wieku emerytalnego na pozostałe fundusze wyodrębnione w ramach FUS (rentowy, chorobowy oraz wypadkowy) nie jest jednoznaczny. Co prawda wydłużenie aktywności zawodowej spowoduje zwiększenie wartości składek przekazywanych do tych funduszy, nie jest jednak pewne, czy kwota ta zrekompensuje ich zwiększone wydatki (ze względu na stan zdrowia osoby starsze częściej korzystają ze świadczeń chorobowych i rentowych).

Większość ekonomistów utrzymuje, że podwyższenie wieku emerytalnego ma korzystny wpływ na sytuację makroekonomiczną kraju, w tym w szczególności na: poziom dochodów fiskalnych i skalę wydatków publicznych, rynek pracy oraz tempo wzrostu gospodarczego [Guzikowski 2012, s. 14–15]. Twierdzenia te, w swojej istocie słuszne, wymagają kilku komentarzy:

1) o ile wzrost dochodów fiskalnych wynikający z wydłużenia przeciętnej długości aktywności zawodowej jest oczywisty, to skala zmniejszenia wydatków publicznych jest już dyskusyjna (jak wspomniano, ograniczeniu kosztów wypłacanych emerytur towarzyszy konieczność finansowania innych świadczeń);

2) bezpośrednim skutkiem podwyższania wieku emerytalnego jest zwiększenie podaży pracy w gospodarce⁸. Niekiedy rodzi to obawy związane ze zwiększeniem poziomu bezrobocia, szczególnie wśród osób młodych [Niewiadomska 2013, s. 107]. Należy jednak podkreślić, że twierdzenia takie opierają się na błędnym założeniu, jakoby praca osób młodych i starych była substytucyjna. Co więcej,

⁷ W 2015 r. było to ponad 42 mld zł [*Ważniejsze informacje...* 2016].

⁸ Według szacunków wydłużenie wieku emerytalnego w Polsce spowoduje do 2020 r. wzrost zasobu siły roboczej o ok. 340 tys. osób, a do 2040 r. o ok. 650 tys. osób [Guzikowski 2012, s. 14].

w dłuższej perspektywie wcześniejsza dezaktywizacja zawodowa powoduje podniesienie kosztów pracy (wzrost podatków na sfinansowanie emerytur), a tym samym zmniejszenie popytu na pracę, co z kolei paradoksalnie utrudnia znalezienie pracy osobom młodym. Inną kwestią jest problem aktywności zawodowej osób starszych. Zgodnie z danymi GUS [2016a] współczynnik aktywności zawodowej mężczyzn w wieku 50–59 lat wynosił 70,5%, a w wieku 60–64 lat – 45,17%. Współczynniki aktywności zawodowej dla kobiet wynosiły odpowiednio 57,2% i 18,2%. Podwyższaniu wieku emerytalnego muszą więc towarzyszyć działania zmierzające do podniesienia tych wskaźników. W przeciwnym razie wyższy wiek emerytalny przełoży się jedynie na wzrost liczby osób bezrobotnych oraz pobierających świadczenia socjalne z innych tytułów;

3) wzrost gospodarczy (poziom PKB) zależy od trzech czynników: podaży pracy, oszczędności oraz postępu technologicznego. Zasadniczo ustalenia w zakresie wieku emerytalnego nie wpływają jedynie na ten ostatni. Głównym kanałem oddziaływania zmian w zakresie wieku emerytalnego na PKB jest podaż pracy. Ogólnie zwiększenie zasobu siły roboczej korzystnie wpływa na tempo wzrostu gospodarczego. W kontekście podwyższania wieku emerytalnego pojawia się jednak pytanie o wydajność pracy osób starszych. Może się bowiem okazać, że po przekroczeniu pewnego wieku krańcowa wydajność pracy spada poniżej poziomu wynagrodzenia. Powoduje to, że jednostkowa produkcja jest niższa od poniesionych nakładów na stworzenie miejsca pracy, co w skali makro powoduje obniżenie PKB oraz generuje lukę inflacyjną [Domański 2012]. Poziom wieku emerytalnego może również w pewnym stopniu oddziaływać na oszczędności. W obliczu prognozowanych stóp zastąpienia wynikających z niskiego wieku emerytalnego można bowiem założyć, że ludzie zaczną oszczędzać dobrowolnie, co zwiększy kapitał w gospodarce, korzystnie oddziałując na tempo wzrostu PKB.

5. Podsumowanie

Spostrzeżenia poczynione w toku przeprowadzonych analiz pozwalają sformułować kilka istotnych wniosków. Po pierwsze, część z argumentów przytoczonych w dyskusji na temat minimalnego wieku emerytalnego nie znajduje uzasadnienia merytorycznego, wpływ innych jest z kolei dyskusyjny. Ponadto przytoczane argumenty mają różną moc, co powoduje, że różna powinna być też ich waga przy ustalaniu zasad kształtowania minimalnego wieku emerytalnego. Po drugie, przemiany społeczno-gospodarcze, a także kwestie finansowe związane z konstrukcją systemu emerytalnego powodują, że zrównywanie wieku emerytalnego kobiet i mężczyzn jest nie tylko konieczne z ekonomicznego punktu widzenia, ale również w pełni uzasadnione. Po trzecie, w systemie zdefinio-

wanej składki wydłużenie aktywności zawodowej prowadzi do wzrostu wysokości świadczeń, co jest szczególnie istotne w obliczu prognozowanych niskich stóp zastąpienia. Po czwarte, podwyższanie wieku emerytalnego wpływa na podstawowe parametry makroekonomiczne, w tym na tempo wzrostu PKB oraz poziom bezrobocia. Przy czym o ile panuje zgoda, co do kierunku tego wpływu, to problemem wymagającym dalszych badań jest jego siła. Po piąte, czynniki o charakterze demograficznym przemawiają za podnoszeniem minimalnego wieku emerytalnego, ale mówiąc o starzejącym się społeczeństwie, należy mieć na uwadze, że proces ten nie wynika wyłącznie z wydłużania się trwania życia jednostek. Po szóste, w związku z niskimi wskaźnikami aktywności zawodowej osób starszych podwyższanie wieku emerytalnego stanowi olbrzymie wyzwanie dla rynku pracy.

Biorąc pod uwagę przede wszystkim dwa ostatnie ze sformułowanych powyżej wniosków, trzeba więc wyraźnie podkreślić, że wszelkim zmianom w zakresie wysokości wieku emerytalnego muszą towarzyszyć reformy wspierające aktywność zawodową osób starszych, takie jak [Jurek 2011, s. 24; Guzikowski 2012, s. 18]: uelastycznienie momentu przechodzenia na emeryturę (możliwość łączenia pracy zawodowej i innych rodzajów aktywności, stopniowe opuszczanie rynku pracy dzięki elastycznym formom czasu pracy i zatrudnienia), stworzenie sieci instytucji oferujących opiekę nad osobami starszymi oraz dziećmi, a także wspieranie procesu kształcenia ustawicznego. Pożądanym kierunkiem zmian wydaje się również stymulowanie rozwoju dodatkowego (tj. dobrowolnego) systemu zabezpieczenia emerytalnego, który może stanowić skuteczną ochronę przed ryzykiem starości, w pewnej mierze niezależne od oficjalnego wieku emerytalnego [Szczępański 2016, s. 750; Jedynak 2016]. Bez równoczesnego podejmowania tego typu działań podwyższanie wieku emerytalnego nieuchronnie skutkuje pojawieniem się negatywnych konsekwencji zarówno dla społeczeństwa, jak i dla gospodarki.

Podsumowując rozważania, należy stwierdzić, że podwyższenie wieku emerytalnego w Polsce w 2012 r. co do zasady było słuszne. Arbitralne, oderwane od polityki społecznej i nastawione na realizację wyłącznie doraźnych celów wprowadzenie tych zmian stanowiło jednak poważny błąd rządzących. Z podobnych powodów, do których dodać trzeba omówione w artykule czynniki demograficzne i ekonomiczne, jeszcze większym błędem może się okazać planowane ponowne obniżenie wieku emerytalnego. Wynika z tego, że obecna dyskusja dotycząca długości aktywności zawodowej powinna koncentrować się przede wszystkim na aktywizacji zawodowej osób starszych oraz uelastycznianiu wieku przechodzenia na emeryturę.

Literatura

- Barr N., Diamond P. [2014], *Reformy systemu emerytalnego*, Krótki przewodnik, PTE, Warszawa.
- Bednarczyk T.H. [2015], *Wyzwania demograficzne dla systemów emerytalnych w Unii Europejskiej*, „Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska”, Sectio H – Oeconomia, nr 49(2), <https://doi.org/10.17951/h.2015.59.2.33>.
- Benio M. [2014], *Podwyższanie wieku emerytalnego w Polsce przy użyciu instrumentów dobrego rządzenia*, „Zarządzanie Publiczne”, nr 1(27).
- Bera A., Walczak D. [2012], *Problematyka wieku emerytalnego w modernizacji polskiego systemu emerytalnego. Głos w dyskusji*, „Wiadomości Ubezpieczeniowe”, nr 1.
- Bobrowska A. [2013], *Emerytury a wynagrodzenia w Polsce – próba określenia sytuacji materialnej emerytów na tle pracujących*, „Konsumpcja i Rozwój”, nr 1.
- Domański S.R. [2012], *Wiek emerytalny*, <http://www.polishclub.org/2012/02/13/prof-dr-hab-s-ryszard-domanski-wiek-emerytalny/> (data dostępu: 29.09.2016).
- European Commission [2015], *The 2015 Ageing Report*, „European Economy”, nr 3.
- European Commission [2016], *Mutual Information System on Social Protection*, <http://www.missoc.org/> (data dostępu: 28.09.2016).
- Eurostat [2016], *Healthy Life Years Statistics*, http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Healthy_life_years_statistics (data dostępu: 28.09.2016).
- Góra M. [2003], *System emerytalny*, PWE, Warszawa.
- GUS [2016a], *Aktywność ekonomiczna ludności Polski I kwartał 2016 roku*, <http://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/rynek-pracy/pracujacy-bezrobotni-bierni-zawodowo-wg-bael/aktywnosc-ekonomiczna-ludnosci-polski-i-kwartal-2016-roku,4,20.html> (data dostępu: 24.09.2016).
- GUS [2016b], *Stopa bezrobocia w latach 1990–2016*, <http://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/rynek-pracy/bezrobocie-rejestrowane/> (data dostępu: 28.09.2016).
- GUS [2016c], *Trwanie życia*, <http://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/ludnosc/trwanie-zycia/> (data dostępu: 28.09.2016).
- Guzikowski M. [2012], *Dlaczego musimy podwyższać ustawowy wiek emerytalny?*, Analiza Forum Obywatelskiego Rozwoju, nr 06.
- Jędynak T. [2016], *Ryzyko starości a dodatkowy system emerytalny w Polsce*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie”, nr 8(956), <https://doi.org/10.15678/ZNUEK.2016.0956.0801>.
- Jończyk J. [2001], *Prawo zabezpieczenia społecznego*, Zakamycze, Kraków.
- Jurek Ł. [2011], *Rekonstrukcja wieku emerytalnego w dobie demograficznego starzenia. Porównanie alternatywnych modeli i rozwiązań*, „Polityka Społeczna”, nr specjalny: *Problemy zabezpieczenia emerytalnego w Polsce i na świecie*.
- Klimkiewicz A. [2013], *Zmiana granicy wieku emerytalnego jako element racjonalizacji wydatków emerytalnych*, „Acta Universitatis Lodziensis”, Folia Oeconomica, nr 296.
- Mind the Gap – Quantifying the Pension Savings Gap in Europe* [2016], Aviva, <http://www.aviva.com/media/thought-leadership/europe-pensions-gap/> (data dostępu: 20.09.2016).
- Murkowski R. [2013], *Wiek emerytalny w Polsce w kontekście przemian struktury ludności według wieku [w:] Współczesne zabezpieczenie emerytalne. Wybrane aspekty ekonomiczne, finansowe i demograficzne*, red. F. Chybalski, E. Marcinkiewicz, Wydawnictwo Politechniki Łódzkiej, Łódź.
- Muszalski W. [2009], *Przemiany wieku emerytalnego*, „Polityka Społeczna”, nr 3.

- Niewiadomska A. [2013], *Ekonomiczne przesłanki podnoszenia wieku emerytalnego w społeczeństwach europejskich*, „Ekonomia”, nr 1(22).
- OECD [2015], *Pensions at a Glance 2015: OECD and G20 Indicators*, Paris, http://dx.doi.org/10.1787/pension_glance-2015-en.
- Piotrowski J. [1966], *Zabezpieczenie społeczne. Problematyka i metody*, Książka i Wiedza, Warszawa.
- Rutecka J. [2015], *Świadczenia emerytalne a zaspokojenie zmieniających się potrzeb w okresie dezaktywacji zawodowej*, „Praca i Zabezpieczenie Społeczne”, nr 8.
- Staniec I., Depta A. [2013], *Identyfikacja czynników ekonomicznospołecznych wpływających na różnice w oficjalnym i efektywnym wieku emerytalnym w wybranych krajach* [w:] *Współczesne zabezpieczenie emerytalne Wybrane aspekty ekonomiczne, finansowe i demograficzne*, red. F. Chybalski, E. Marcinkiewicz, Wydawnictwo Politechniki Łódzkiej, Łódź.
- Szczepańska M. [2011], *Równość płci a zróżnicowany wiek emerytalny*, „Studia BAS”, nr 2(26).
- Szczepański M. [2016], *Analiza i ocena proponowanych zmian ustawowego wieku emerytalnego w Polsce*, „Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia”, nr 1(79), <https://doi.org/10.18276/frfu.2016.79-58>.
- Szubert W. [1987], *Ubezpieczenie społeczne. Zarys systemu*, PWN, Warszawa.
- Szumlicz T. [2005], *Ubezpieczenie społeczne. Teoria dla praktyki*, Oficyna Wydawnicza Branta, Bydgoszcz–Warszawa.
- Tkaczuk M. [2014], *Podnoszenie wieku emerytalnego a problemy polskiej polityki społecznej*, *Studia Ekonomiczne*, nr 179, Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach, Katowice.
- Ustawa z dnia 11 maja 2012 r. o zmianie ustawy o emeryturach i rentach z Funduszu Ubezpieczeń Społecznych oraz niektórych innych ustaw, Dz.U. nr 107 poz. 637.
- Ważniejsze informacje z zakresu ubezpieczeń społecznych 2015 r. [2016], ZUS, <http://www.zus.pl/files/Wa%C5%BCniejsze%20informacje%20z%20zakresu%20ubezpieczeni%C5%84%20spo%C5%82ecznych%202015%20r.pdf> (data dostępu: 29.09.2016).
- Wyrok Trybunału Konstytucyjnego z dnia 15 lipca 2010 r., sygn. akt K 63/07 (OTK-A ZU nr 6 poz. 60)
- Zieleniecki M. [2015], *Kilka refleksji na temat podwyższenia wieku emerytalnego w Polsce (na marginesie wyroku Trybunału Konstytucyjnego w sprawie K 43/120)*, „Gdańskie Studia Prawnicze”, nr 32.

The Rationale for Determining the Level of the Minimum Retirement Age

(Abstract)

The study examines the principles of determining the minimum retirement age as one of the primary parameters of retirement systems. The main purpose of the article is to contribute the following to the ongoing debate on the official retirement age: methodical considerations, historical perspective and critical analysis of arguments which are put forward within the context of rising and equalising retirement age for women and men. Based on a review of the literature, epistemological considerations and also drawing on the latest empirical data, the role of the retirement age in modern old-age security systems was analysed. The arguments formulated for raising and equalising the retirement

age for men and women are also discussed. The thesis proper of the paper is that the current socio-economic changes prompt the need to modify the previous approach to the age at which individuals end their professional activity. The analysis presented in the paper justifies this contention. However, the changes to the previous approach cannot be arbitrary, isolated from complex social policy or realise only short-term political goals.

Keywords: retirement age, retirement, pension system, equalising retirement age, raising retirement age.

Michał Kasolik

Weryfikacja wybranych zastosowań hipotezy rynku adaptacyjnego na rynkach finansowych

Streszczenie

Hipoteza rynku adaptacyjnego (*adaptive market hypothesis* – AMH), której autorem jest A. Lo, to jeden z najnowszych modeli opisujących działanie rynków finansowych. AMH stanowi rozwinięcie hipotezy rynku efektywnego (*efficient market hypothesis* – EMH), która pozwala na połączenie EMH z wnioskami wynikającymi z finansów behawioralnych. W artykule przedstawione zostały główne założenia, wnioski oraz badania empiryczne dotyczące AMH. Celem artykułu jest empiryczna weryfikacja wybranych wniosków wynikających z hipotezy rynku adaptacyjnego w warunkach polskiego rynku. Analizie poddano wnioski dotyczące istnienia relacji pomiędzy zyskiem a ryzykiem oraz skuteczności strategii inwestycyjnych. Zgodnie z AMH inwestorzy oczekują wyższych stóp zwrotu, gdy podejmują większe ryzyko, wymagana premia za ryzyko nie jest jednak stała w czasie. Drugi wniosek dotyczy tego, że skuteczność strategii inwestycyjnych zależy od miejsca i czasu ich zastosowania. Badania zostały przeprowadzone na przykładzie spółki KGHM Polska Miedź SA, indeksu WIG oraz DAX. Wniosek pierwszy został sprawdzony za pomocą modelu wyceny aktywów kapitałowych, natomiast wniosek drugi z wykorzystaniem strategii inwestycyjnej opartej na tzw. efekcie styczni. Oba wnioski okazały się poprawne.

Słowa kluczowe: hipoteza rynku adaptacyjnego, CAPM, finanse behawioralne, hipoteza rynku efektywnego.

Klasyfikacja JEL: G11, G12, G14.

Michał Kasolik, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, Studia Doktoranckie Wydziału Zarządzania, 31-510 Kraków, ul. Rakowicka 27, e-mail: michalkasolik@wp.pl

1. Wprowadzenie

Istnieje spora grupa teorii inwestycyjnych opartych na założeniach hipotezy rynku efektywnego (*efficient market hypothesis* – EMH), zgodnie z którymi uczestnicy rynku uważani są za jednostki racjonalne, działające zawsze we własnym interesie i podejmujące optymalne decyzje w zależności od występującego prawdopodobieństwa i funkcji użyteczności [Reilly i Brown 2001]. Założenia te stały się przedmiotem krytyki ze strony ekonomistów reprezentujących nurt tzw. finansów behawioralnych. Udokumentowali oni liczne odstępstwa od zasad występujących w hipotezie rynku efektywnego w postaci specyficznych behawioralnych zachowań, które towarzyszą decyzjom podejmowanym w warunkach niepewności i prowadzą do niepożądanych rezultatów dla dobrobytu jednostek [Lo 1997]. Przykłady takich zachowań zostały najszerszej opisane w badaniach D. Kahnemana i A. Tversky'ego [1979 i 1982]. Rezultaty ich badań wskazywały m.in. na to, że większość jednostek jest znacząco bardziej pewna wiedzy, niż wskazuje na to stan faktyczny, więc jest zbyt pewna siebie, ponadto jednostki ustalają prawdopodobieństwo zdarzeń nie na podstawie aksjomatów teorii prawdopodobieństwa, lecz tego, jak reprezentatywne są zdarzenia w ogólnej klasie zjawisk branych pod uwagę. Dodatkowo większość badanych miała tendencję do odczuwania awersji do ryzyka w odniesieniu do wzrostów, natomiast w odniesieniu do spadków charakteryzowała się wysoką tolerancją na ryzyko. Głównym problemem finansów behawioralnych jest niedostatek fundamentalnych aksjomatów. Zwolennicy EMH często krytykują finanse behawioralne, stwierdzając, że behawioralne tendencje i nieefektywność pojawiają się od czasu do czasu, ale są krótkotrwałe, ponieważ działający na rynkach arbitrażysty, wykorzystując nieefektywność rynków, powodują jednocześnie ich zanikanie [Shiller 2003]. Ponadto zwolennicy EMH twierdzą, że finanse behawioralne stanowią teorię za mocno opierającą się na spostrzeżeniach i że jest ona zbiorem obserwacji bez żadnych jednolitych reguł wyjaśniających ich pochodzenie [Malkiel 2014]. Pomimo krytycznych uwag, żadna teoria nie zdołała wyprzeć EMH. Jest to prawdopodobnie spowodowane ogromnym wkładem EMH w rozwój teorii i praktyki nowoczesnych finansów.

Z połączenia hipotezy rynku efektywnego z wnioskami wynikającymi z finansów behawioralnych powstała hipoteza rynku adaptacyjnego (*adaptive market hypothesis* – AMH), której autorem jest A. Lo [2004]. Jest ona jednym z najnowszych modeli opisujących działanie rynków finansowych.

Celem artykułu jest przeprowadzenie w warunkach polskiego rynku empirycznej weryfikacji dwóch wniosków wynikających z hipotezy rynku adaptacyjnego. Analizie poddano wnioski AMH dotyczące istnienia relacji pomiędzy zyskiem a ryzykiem oraz skuteczności strategii inwestycyjnych. Badania przeprowadzono na przykładzie spółki KGHM Polska Miedź SA, indeksu WIG

oraz DAX. Jeśli założymy, że model ten jest poprawny, powinna istnieć relacja pomiędzy zyskiem a ryzykiem, a skuteczność strategii inwestycyjnych powinna być zmienna w czasie.

2. Podstawy teoretyczne hipotezy rynku adaptacyjnego

Hipoteza rynku adaptacyjnego [Lo 2004] opiera się na zasadach ewolucji: konkurowaniu, reprodukcji i naturalnej selekcji. Zdaniem zwolenników modelu siły te determinują efektywność rynków oraz wzrost lub spadek rentowności instrumentów finansowych, biznesu, przemysłu, a także inwestycji indywidualnych.

Zastosowanie idei procesów ewolucyjnych w teorii ekonomii ma długą historię. Powszechnie znane są poglądy T. Malthusa, który twierdził, że populacja rośnie w tempie wykładniczym, a zasoby naturalne w tempie arytmetycznym. Inni znani naukowcy, którzy wykorzystywali procesy ewolucyjne w swoich teoriach, to m.in.:

– J. Schumpeter [1939] – autor teorii wzrostu gospodarczego i cykliów koniunkturalnych indukowanych przez przełomowe innowacje, teorii postępującej transformacji kapitalizmu w socjalizm, historyk myśli ekonomicznej. Był zwolennikiem tezy o dominującej roli elit i wybitnych jednostek w rozwoju społeczno-gospodarczym;

– E.O. Wilson [1975] – był jednym z pierwszych, który zastosował zasady konkurencji i doboru naturalnego¹ do wyjaśnienia interakcji społecznych, otrzymując przekonujące wyjaśnienia pewnych ludzkich zachowań, takich jak: altruizm, uczciwość, moralność, sposób wybierania partnerów;

– P. Bernstein – twierdził, że równowaga zakładana w EHM jest rzadka ze względu na dynamiczny rozwój rynków.

Istotne znaczenie dla rozwoju hipotezy rynku adaptacyjnego miały prace noblisty H. Simona [1955]. Jego zainteresowania skupiały się na tym, w jaki sposób realni ludzie – nie nieskończenie mądrzy, racjonalni i inteligentni – podejmują decyzje. Stwierdził m.in., że ludzie nie dążą do optymalizacji swoich decyzji, ponieważ wymaga ona dużo wysiłku i jest kosztowna, lecz dokonują raczej wyboru, który można uznać jako satysfakcjonujący (spełniający minimalne wymagania).

Pojawia się pytanie, kiedy ludzie przestają optymalizować i wybierają satysfakcjonujący rezultat. A. Lo [2005] proponuje rozwiązanie tego problemu w następujący sposób: punkt satysfakcji nie jest określany analitycznie, a na podstawie prób i błędów oraz oczywiście doboru naturalnego, którego miarą jest dostosowywanie

¹ Dobór naturalny (selekcja naturalna) – jeden z mechanizmów ewolucji biologicznej, prowadzący do ukierunkowanych zmian w populacji zwiększających ich przeciętne przystosowanie, czyli adaptację do warunków środowiskowych, poza okresem wymierania.

się do nowych warunków. Pojedyncze osoby podejmują działania na podstawie swoich doświadczeń i swoich wyobrażeń dotyczących tego, co może być najlepsze, a następnie na podstawie rezultatów uczą się, czy podjęły dobrą decyzję. Jeżeli dany problem pozostaje nierozwiązany (stan świata się nie zmienia), dochodzi po pewnym czasie do wyboru optymalnych rozwiązań, rozwinięcia skrótów myślowych (heurystyki) i powstania równowagi. Jakakolwiek zmiana warunków środowiska powoduje, że dane rozwiązanie nie jest już poprawne. Dochodzi do anomalii opisywanych przez finanse behawioralne, ale złe rezultaty zmuszają jednostki do ponownego poszukiwania najlepszego rozwiązania, co prowadzi do kolejnej adaptacji i optymalizacji działań.

A. Lo na podstawie powyższych argumentów oraz dokonań teorii ewolucyjnych i socjobiologicznych ostatnich 20 lat stworzył model hipotezy rynku adaptacyjnego. Nie jest on według autora zaprzeczeniem hipotezy rynku efektywnego, a wyłącznie jej rozszerzeniem. Podstawowe założenia AMH są następujące [Lo 2005]:

- 1) jednostki działają egoistycznie (dążą do osiągnięcia zysków),
- 2) jednostki popełniają błędy,
- 3) jednostki uczą się i adaptują,
- 4) rywalizacja napędza procesy adaptacyjne i innowacyjne,
- 5) dobór naturalny kształtuje środowisko rynków,
- 6) ewolucja determinuje rozwój rynków.

AMH i EMH mają wspólny pierwszy punkt, różnice pojawiają się natomiast w punktach drugim i trzecim. Według klasycznej teorii na rynkach efektywnych inwestorzy nie popełniają błędów. Nie zachodzi proces uczenia się i adaptacji, ponieważ rynek jest zawsze w stanie równowagi i nie zmienia się. AMH zakłada natomiast, że błędy zdarzają się często, ale jednostki są zdolne do wyciągania z nich wniosków i do adaptacji. Jak wskazuje punkt czwarty, adaptacja ta nie zachodzi jednak niezależnie od warunków panujących w środowisku rynkowym, ale napędzana jest rywalizacją, tj. dążeniem do przetrwania. Punkt piąty oznacza, że przetrwają najsilniejsi, czyli że obecny stan rynków jest wynikiem doboru naturalnego. Punkt szósty można uznać za wynikający z poprzednich założeń – samolubne jednostki, rywalizacja, adaptacja, dobór naturalny i warunki środowiska rynkowego powodują rozwój rynków. Główne zależności wynikające z hipotezy rynku adaptacyjnego to [Lo 2005]:

1) efektywność rynków zależy od kombinacji warunków środowiska oraz liczby tzw. gatunków (każda grupa uczestników to jeden gatunek; jednym z gatunków mogą być fundusze inwestycyjne, kolejną inwestorzy indywidualni itd.). Jeśli wiele gatunków rywalizuje o małe zasoby na danym rynku, rynek ten będzie bardziej efektywny. Przykładowo rynek obligacji amerykańskich, który ma wielu uczestników, reaguje bardzo szybko na nowe informacje. Z drugiej strony mała liczba

uczestników rywalizująca o duże zasoby na danym rynku powoduje, że rynek ten będzie mało efektywny. Oznacza to, że efektywność rynków musi być rozpatrywana w kontekście zmieniających się warunków, takich jak np. zmienna liczba gatunków;

2) zmienność preferencji. Preferencje danego inwestora będą się zmieniać w zależności od sytuacji, w jakiej się on znajduje. Przykładowo częstym sposobem określania czyichś preferencji stosowanym przez doradców finansowych jest przeprowadzanie ankiet. Załóżmy, że osoba 35-letnia wypełnia ankietę przed stratą współmałżonka i po jego stracie. Wydaje się rzeczą oczywistą, że odpowiedzi przed tym tragicznym momentem i po nim będą różne;

3) istnieje zależność między ryzykiem a zyskiem, nie jest ona jednak stabilna. Relacja pomiędzy zyskiem a ryzykiem zależy od preferencji wielu gatunków, a także środowiska, w którym działają – środowiska prawnego, regulacji, podatkowego. Ponieważ są to czynniki zmienne, zmienia się też opisywana relacja. Przykładowo przez dłuższy czas hossy inwestorzy wyrobią sobie nawyki, które są potem nieprzydatne w czasie bessy. Ci, którzy przeżyli już kiedyś wcześniej bessę, mają szansę przetrwać, natomiast duża liczba inwestorów opuści rynek, co będzie miało wpływ na postrzeganie ryzyka czy zysku;

4) okazje do arbitrażu istnieją, ale ich pojawianie się i znikanie jest cykliczne. Jak zaobserwowali S. Grossman i J. Stiglitz [1980], gdyby nie było możliwości arbitrażu, nie byłoby sensu gromadzić i analizować danych. Zgodnie z AMH wraz ze zmianą warunków (np. nowe gatunki) pojawiają się takie okazje, ale po pewnym czasie znikają. Nie oznacza to, że już się później nie pojawią. Gdy warunki temu sprzyjają, dana strategia arbitrażowa może znów zadziałać (np. rynek fuzji czy korelacje). Liczne przykłady występowania możliwości arbitrażu na rynkach finansowych przedstawili m.in. A. Schleifer i R. Vishny [1997] oraz F. Akram, D. Rime i L. Sarno [2007];

5) strategie inwestycyjne są skuteczne lub nieskuteczne w zależności od sytuacji rynkowej (sytuacja podobna do opisanej w pkt 4). Jedne strategie mogą działać dobrze w danym środowisku (na danym rynku), a w innym już nie. Przykładem jest inwestowanie w wartość lub we wzrost. Zastosowanie danego typu strategii w zależności od czasu lub miejsca może mieć różne rezultaty;

6) kluczem do przeżycia jest innowacja. O ile EMH sugeruje, że aby osiągnąć wyższe zyski, trzeba jedynie zaakceptować wyższe ryzyko, o tyle hipoteza rynku adaptacyjnego wskazuje raczej na przystosowanie się do zmieniającego się otoczenia (nie sposób działać identycznie w każdym warunkach).

3. Empiryczna weryfikacja hipotezy rynku adaptacyjnego

Badania nad AMH na zagranicznych rynkach potwierdzą wnioski wynikające z tego modelu. W swojej pracy A. Todea, M. Ulici i S. Silaghi [2009] wykazali, że opłacalność strategii inwestycyjnej na rynkach azjatyckich oparta na średniej ruchomej nie jest stała w czasie. J.H. Kim, H. Shamsuddin i L. Kian-Ping [2011] udowodnili, że wpływ zmienności warunków rynkowych na zyskowność inwestowania na rynku amerykańskim jest zgodny z modelem hipotezy rynku adaptacyjnego. S. Popović, A. Mugoša i A. Durović [2013], analizując rynek akcji w Czarnogórze, doszli do wniosku, że rynek ten charakteryzuje się zmienną efektywnością. L. Kian-Ping [2007] w swoich badaniach również dowodził różnorodnej efektywności rynków.

W niniejszym artykule weryfikacji zostaną poddane wnioski o zależności pomiędzy ryzykiem a zyskiem oraz o skuteczności strategii inwestycyjnych. Pierwszy z nich zostanie sprawdzony za pomocą modelu wyceny aktywów kapitałowych (*capital assets pricing model* – CAPM), natomiast drugi za pomocą strategii inwestycyjnej opartej na tzw. efekcie stycznia.

Zgodnie z AHM istnieje zależność między ryzykiem a zyskiem, nie jest ona jednak stabilna. Jako miarę ryzyka przyjęto współczynnik β , wynikający z modelu CAPM. Zgodnie z tym modelem istnieje liniowa zależność pomiędzy zyskiem a ryzykiem, a premia za ryzyko jest determinowana przez dodatni współczynnik β określany wzorem [Elton i Gruber 1998]:

$$\beta_i = \frac{\text{cov}(r_i, r_m)}{\sigma_m^2}, \quad (1)$$

gdzie:

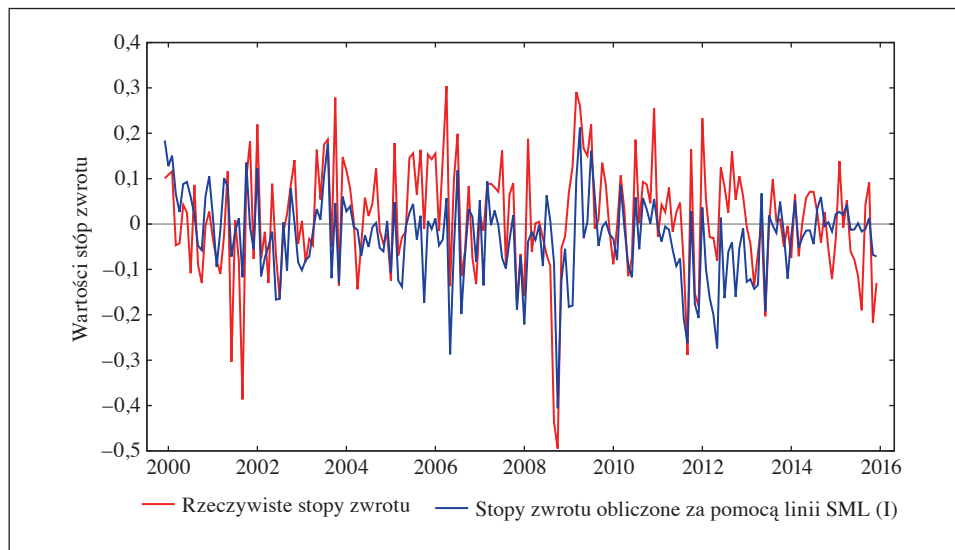
- β_i – współczynnik β i -tego instrumentu finansowego,
- r_i – stopa zwrotu z i -tego instrumentu finansowego,
- r_m – stopa zwrotu z portfela.

Zgodnie z teorią spółki o wysokich współczynnikach β powinny charakteryzować się wyższymi stopami zwrotu niż spółki charakteryzujące się niższymi współczynnikami β . Model CAPM implikuje, że stopa zwrotu z ryzykownych inwestycji może być określona przez równanie linii rynków papierów wartościowych (SML) [Elton i Gruber 1998]:

$$E(r_i) = r_f + \beta_i [E(r_m) - r_f], \quad (2)$$

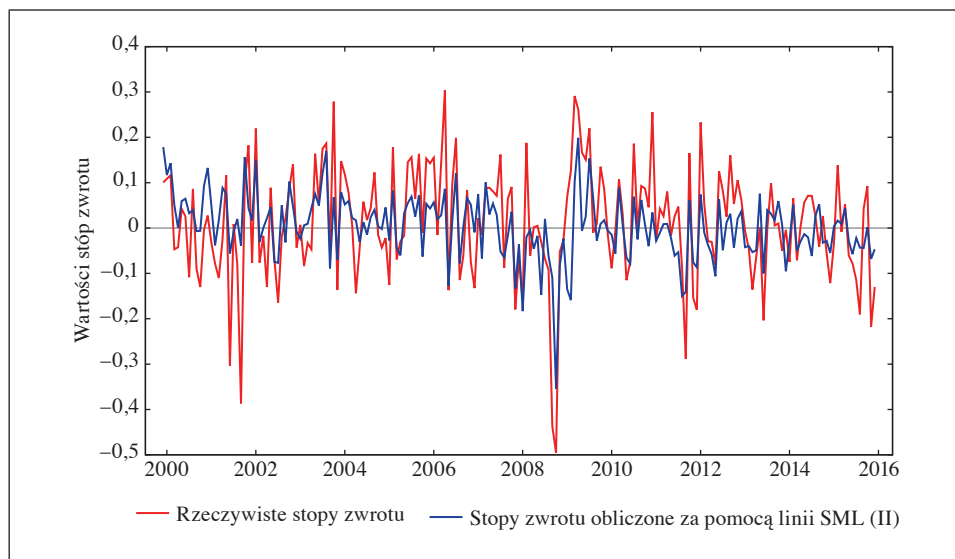
gdzie:

- $E(r_i)$ – oczekiwana stopa zwrotu z portfela i ,
- r_f – stopa zwrotu z instrumentu wolnego od ryzyka,
- β_i – współczynnik β i -tego portfela,
- $E(r_m)$ – oczekiwana stopa zwrotu z portfela rynkowego.



Rys. 1. Wartości stóp zwrotu rzeczywistych i obliczonych za pomocą linii SML (β obliczana metodą I)

Źródło: opracowanie własne.



Rys. 2. Wartości stóp zwrotu rzeczywistych i obliczonych za pomocą linii SML (β obliczana metodą II)

Źródło: opracowanie własne.

Jeśli wniosek o zależności pomiędzy ryzykiem a zyskiem AMH jest poprawny, to współczynnik β nie powinien być stały w czasie oraz powinna istnieć statystycznie istotna zależność pomiędzy rzeczywistą stopą zwrotu a tą wynikającą z modelu CAPM.

Problemem Giełdy Papierów Wartościowych w Warszawie jest niska płynność, która może powodować zakłócenia w procesie wyceny aktywów. Z tego powodu do badania wybrano spółkę KGHM Polska Miedź SA, której akcje charakteryzują się wysoką płynnością [Olbrys 2014]. Za portfel rynkowy przyjęto indeks WIG. Jest to indeks giełdowy, który obejmuje największą liczbę polskich spółek, dlatego można uznać go za najlepszy odpowiednik portfela rynkowego w Polsce. Do wyliczeń posłużyły dane miesięczne z lat 1997–2015. Stopa wolna od ryzyka została ustalona na poziomie oprocentowania lokat międzybankowych. Pierwszego zakupu portfela dokonano w styczniu 2000 r. Badania przeprowadzono, wykorzystując dwa sposoby obliczeń. Według pierwszego współczynnik β był uaktualniany co miesiąc, tak aby zawierał wszystkie dostępne dane. Drugi sposób opierał się na założeniu, że współczynnik β obliczany jest na podstawie ostatnich 24 miesięcy notowań. W pracy przyjęto poziom istotności na poziomie $\alpha = 0,05$.

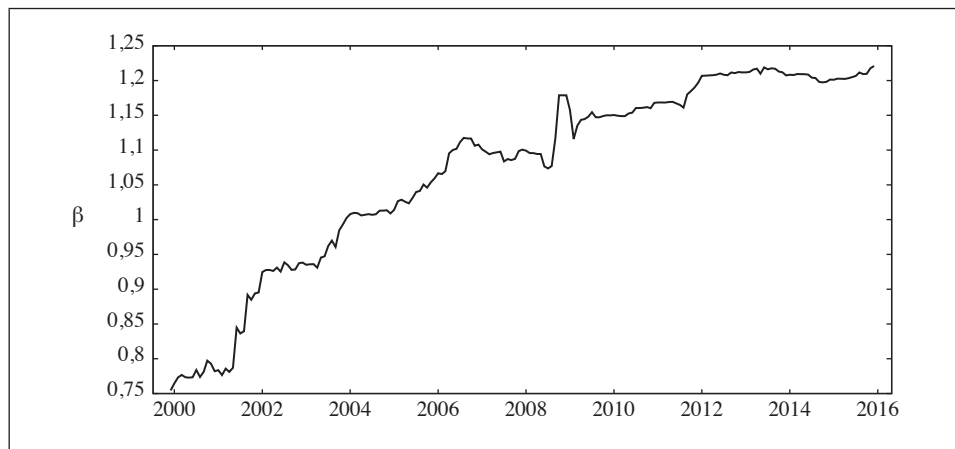
Pierwszy etap analizy opierał się na wyliczeniu stóp zwrotu według modelu CAPM i oszacowaniu funkcji liniowej, gdzie zmienną objaśnianą jest stacjonarny proces stóp zwrotu spółki KGHM (rozszerzony test Dickeya-Fullera wykazał p -value na poziomie $2,544e-012$), a zmienną objaśniającą stopy zwrotu według linii SML (rys. 1 i 2). Jeśli relacja opisywana przez linię SML jest prawdziwa, powinna ona tłumaczyć kształtowanie się rzeczywistych stóp zwrotów.

Rezultaty estymacji wskazują, że relacja wynikająca z równania linii SML jest statystycznie istotna w obu przypadkach (tabela 1). W przypadku metody I wyjaśnia ona ok. 36% zmienności poziomu stóp procentowych, natomiast w przypadku metody II – w przybliżeniu 43%. Ponadto w obu przypadkach statystyka DW jest większa od R^2 , co wskazuje na to, że związek pomiędzy rzeczywistą stopą zwrotu a tą wynikającą z modelu CAPM nie powinien być pozorny.

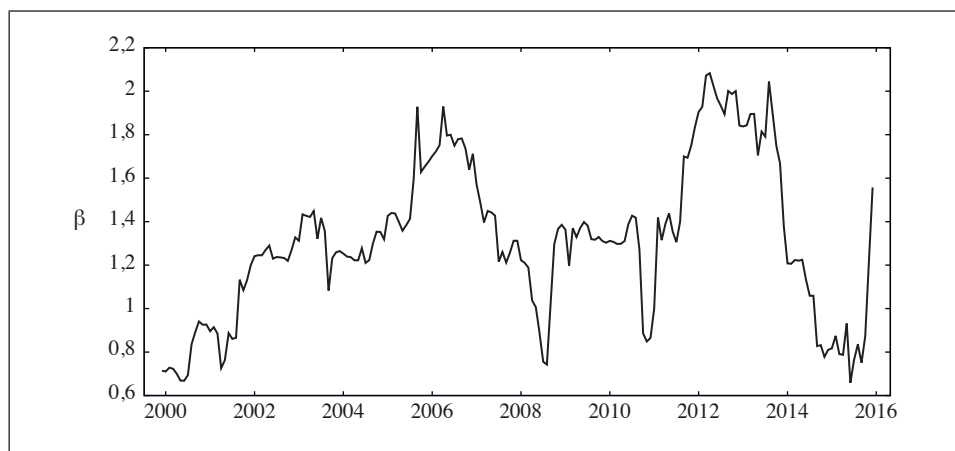
Tabela 1. Estymacja KMNK dla procesu β

Wyszczególnienie	Metoda I	Metoda II
Test istotności dla współczynnika zmiennej objaśniającej (p -value)	0,0000	0,0000
Skorygowany R^2	0,36	0,43
Statystyka Durbina-Watsona	1,26	1,46

Źródło: opracowanie własne.

Rys. 3. Wartości β (metoda I)

Źródło: opracowanie własne.

Rys. 4. Wartości β (metoda II)

Źródło: opracowanie własne.

Badanie stabilności relacji pomiędzy ryzykiem a zyskiem opiera się na sprawdzeniu stacjonarności szeregu β . Rys. 3 przedstawia, jak kształtowała się wartość współczynnika β wyliczanego za pomocą metody I, natomiast rys. 4 – za pomocą metody II.

W celu zbadania stacjonarności współczynnika β wykonano rozszerzony test Dickeya-Fullera dla obu sposobów liczenia β (przyjęto poziom istotności równy

0,05). Obliczenia przeprowadzono za pomocą programu GRET. Wyniki zostały przedstawione w tabeli 2.

Tabela 2. Rozszerzony test Dickeya-Fullera dla procesu β

Metoda wyliczania współczynnika β	Rodzaj testu	p -value
Metoda I	Test z wyrazem wolnym	0,09964
	Test z wyrazem wolnym i trendem liniowym	0,6457
Metoda I – pierwsze przyrosty	Test z wyrazem wolnym	0,0000
	Test z wyrazem wolnym i trendem liniowym	0,0000
Metoda II	Test z wyrazem wolnym	0,156
	Test z wyrazem wolnym i trendem liniowym	0,6267
Metoda II – pierwsze przyrosty	Test z wyrazem wolnym	0,0000
	Test z wyrazem wolnym i trendem liniowym	0,0000

Źródło: opracowanie własne.

Rezultaty wykazały, że proces wartości współczynników β jest zintegrowany w stopniu 1 dla obu metod ich wyliczania. Wyniki p -value zbliżone do zera są mniejsze od zakładanego poziomu istotności dla pierwszych przyrostów, co oznacza, że można odrzucić hipotezę zerową o niestacjonarności. Ponieważ proces β nie jest stacjonarny, można uznać, że wniosek o braku stabilności wartości premii za ryzyko jest poprawny.

Wniosek o zmiennej skuteczności strategii został przetestowany na transakcjach opartych na tzw. efekcie stycznia. Strategia oparta na efekcie stycznia polega na kupowaniu akcji pod koniec grudnia i sprzedawaniu w ostatnim dniu stycznia kolejnego roku. Efekt stycznia to występowanie wysokich stóp zwrotu (w porównaniu z innymi miesiącami tego roku) z inwestycji w akcje w styczniu [Grotowski 2008]. W pracy przyjęto, że efekt stycznia występuje, gdy w pierwszym miesiącu roku stopa zwrotu jest wyższa od poziomu prostej średniej arytmetycznej dla tego roku. Występowanie tej anomalii tłumaczone jest mechanizmami występującymi w prawie podatkowym. Pod koniec grudnia, w warunkach chwilowej bessy, inwestorzy odsprzedają akcje, aby zrealizować stratę i uzyskać odpis podatkowy. Z początkiem nowego roku następuje hossa, którą wzmagają też inwestorzy instytucjonalni zarządzający funduszami inwestycyjnymi, by wykazać atrakcyjną strukturę portfeli inwestycyjnych. To zwiększa popyt na dane akcje, a co za tym

idzie – ich ceny. Przykładowo na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie efekt stycznia wystąpił tylko w 13 na 24 lata (tabela 3), tj. w 54% przypadków.

Tabela 3. Stopy zwrotu uzyskane za pomocą strategii opartej na tzw. efekcie stycznia (indeks WIG)

Lata	Grudzień	Styczeń	Stopa zwrotu w styczniu (w %)	Średnia stopa zwrotu w danym roku (w %)	Efekt stycznia
1991/1992	919,10	937,40	1,99	-0,36	występuje
1992/1993	1046,60	1050,50	0,37	1,03	występuje
1993/1994	12439,00	16881,00	35,71	20,68	występuje
1994/1995	7473,10	6153,00	-17,66	-4,25	nie występuje
1995/1996	7585,90	10413,10	37,27	0,12	występuje
1996/1997	14342,80	16105,50	12,29	5,31	występuje
1997/1998	14668,00	14601,50	-0,45	0,19	nie występuje
1998/1999	12795,60	14573,50	13,89	-1,14	występuje
1999/2000	18083,60	19398,00	7,27	2,88	występuje
2000/2001	17847,60	17602,90	-1,37	-0,11	nie występuje
2001/2002	13922,20	16062,80	15,38	-2,07	występuje
2002/2003	14366,70	13844,80	-3,63	0,26	nie występuje
2003/2004	20820,10	21947,20	5,41	3,09	występuje
2004/2005	26636,20	25993,00	-2,41	2,05	nie występuje
2005/2006	35600,80	37854,90	6,33	2,42	występuje
2006/2007	50411,80	53717,90	6,56	2,90	występuje
2007/2008	55648,50	47747,80	-14,20	0,82	nie występuje
2008/2009	27228,60	24685,40	-9,34	-5,96	nie występuje
2009/2010	39986,00	40058,30	0,18	3,20	nie występuje
2010/2011	47489,91	47156,76	-0,70	1,43	nie występuje
2011/2012	37595,44	40927,75	8,86	-1,95	występuje
2012/2013	47460,59	46840,15	-1,31	1,94	nie występuje
2013/2014	51284,25	50831,61	-0,88	0,02	nie występuje
2014/2015	51416,08	52040,24	1,21	-0,84	występuje

Źródło: opracowanie własne.

W analogicznym okresie na Deutsche Börse AG efekt ten wystąpił 14 razy (tabela 4). Warto zauważyć, że w przypadku Giełdy Papierów Wartościowych w Warszawie w ostatnich latach efekt stycznia występuje rzadziej. Jest to spowodowane tym, że coraz więcej inwestorów jest świadomych jego występowania.

Anomalie sezonowe mają to do siebie, że im więcej osób opiera na nich swoje strategie inwestycyjne, tym rzadziej one występują (istnieje zatem proces uczenia się jednostek opisywany w AMH). Jest to przykładowa strategia, która pokazuje, że w zależności od przyjętego okresu wyniki uzyskiwane dzięki niej mogą być różne.

Tabela 4. Stopy zwrotu uzyskane za pomocą strategii opartej na tzw. efekcie stycznia (indeks DAX)

Lata	Grudzień	Styczeń	Stopa zwrotu w styczniu (w %)	Średnia stopa zwrotu w danym roku (w %)	Efekt stycznia
1991/1992	1578,00	1687,50	6,94	-0,16	występuje
1992/1993	1545,10	1571,90	1,73	3,19	nie występuje
1993/1994	2266,70	2177,50	-3,94	-0,61	nie występuje
1994/1995	2106,60	2021,30	-4,05	0,56	nie występuje
1995/1996	2253,90	2470,10	9,59	2,07	występuje
1996/1997	2888,70	3035,20	5,07	3,17	występuje
1997/1998	4224,30	4442,50	5,17	1,41	występuje
1998/1999	5002,39	5159,96	3,15	2,75	występuje
1999/2000	6958,14	6835,60	-1,76	-0,65	nie występuje
2000/2001	6433,61	6795,14	5,62	-1,84	występuje
2001/2002	5160,10	5107,61	-1,02	-4,82	występuje
2002/2003	2892,63	2747,83	-5,01	2,63	nie występuje
2003/2004	3965,16	4058,60	2,36	0,59	występuje
2004/2005	4256,08	4254,85	-0,03	2,00	nie występuje
2005/2006	5408,25	5674,14	4,92	1,66	występuje
2006/2007	6596,91	6789,10	2,91	1,68	występuje
2007/2008	8067,31	6851,75	-15,07	-4,31	nie występuje
2008/2009	4810,20	4338,35	-9,81	1,42	nie występuje
2009/2010	5957,43	5608,79	-5,85	1,24	nie występuje
2010/2011	6914,19	7077,48	2,36	-1,32	występuje
2011/2012	5898,35	6458,91	9,50	2,13	występuje
2012/2013	7612,39	7776,05	2,15	1,89	występuje
2013/2014	9552,16	9306,48	-2,57	0,22	nie występuje
2014/2015	9805,55	10694,32	9,06	-0,73	występuje

Źródło: opracowanie własne.

4. Podsumowanie

Hipoteza rynku adaptacyjnego stanowi interesującą koncepcję, która zmienia dotychczasowe postrzeganie rynków finansowych. Stanowi ona logiczną i spójną teorię, która pozwala na połączenie hipotezy rynku efektywnego z najnowszymi badaniami nad zachowaniami inwestorów.

Jej główną wadą, podobnie jak w przypadku finansów behawioralnych, jest brak formalnej matematycznej postaci, co utrudnia jej weryfikację. Nie wszystkie wnioski można poddać weryfikacji statystycznej, nie ma również możliwości stworzenia wiarygodnych prognoz opartych na AMH. Jak wykazano w artykule, AMH może jednak stanowić wartościowe rozwinięcie hipotezy rynku efektywnego. AMH potwierdza wniosek o zależności pomiędzy ryzykiem a zyskiem, podając jednocześnie przyczyny niestabilności tej relacji. Wniosek, że strategie inwestycyjne są skuteczne lub nieskuteczne w zależności od sytuacji rynkowej, tłumaczy znane inwestorom tzw. efekty kalendarzowe czy cykliczne anomalie, dzięki którym można uzyskać ponadprzeciętne zyski z inwestycji. Powyższe argumenty sprawiają, że AMH jest teorią, która może mieć istotny wpływ na rozwój nauki o rynkach finansowych.

Literatura

- Akram F., Rime D., Sarno L. [2007], *Arbitrage in the Foreign Exchange Market: Turning on the Microscope*, CEPR, University of Warwick, London.
- Elton E.J., Gruber M.J. [1998], *Nowoczesna teoria portfelowa i analiza papierów wartościowych*, WIG-Press, Warszawa.
- Grossman S., Stiglitz J. [1980], *On the Impossibility of Informationally Efficient Markets*, „American Economic Review”, vol. 70.
- Grotowski M. [2008], *Efekty kalendarzowe na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie*, „Gospodarka Narodowa”, nr 1–2.
- Kahneman D., Tversky A. [1979], *Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk*, „Econometrica”, vol. 47, nr 2, <https://doi.org/10.2307/1914185>.
- Kahneman D., Tversky A. [1982], *Belief in the Law of Small Numbers* [w:] *Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases*, eds D. Kahneman, P. Slovic, A. Tversky, Cambridge University Press, Cambridge.
- Kian-Ping L. [2007], *Ranking Market Efficiency for Stock Markets: A Nonlinear Perspective*, „Physica A: Statistical Mechanics and its Applications”, vol. 376, <https://doi.org/10.1016/j.physa.2006.10.013>.
- Kim J.H., Shamsuddin A., Kian-Ping L. [2011], *Stock Return Predictability and the Adaptive Markets Hypothesis: Evidence from Century-Long U.S. Data*, „Journal of Empirical Finance”, vol. 18, nr 5, <https://doi.org/10.1016/j.jempfin.2011.08.002>.
- Lo A. [1997], *Market Efficiency: Stock Market Behavior in Theory and Practice*, vols 1, 2, Edward Elgar Publishing, Cheltenham.

- Lo A. [2004], *The Adaptive Markets Hypothesis: Market Efficiency from an Evolutionary Perspective*, „Journal of Portfolio Management”, vol. 30, nr 5, <https://doi.org/10.3905/jpm.2004.4426111>.
- Lo A. [2005], *Reconciling Efficient Markets with Behavioral Finance: The Adaptive Markets Hypothesis*, „Journal of Investment Consulting”, vol. 7, nr 2.
- Malkiel B.G. [2014], *Błądząc po Wall Street*, Wolters Kluwer, Warszawa.
- Olbrys. J. [2014], *Zastosowanie wybranych miar płynności aktywów kapitałowych na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie SA*, „Zarządzanie i Finanse”, nr 12.
- Popović S., Mugoša A., Durović A. [2013], *Adaptive Markets Hypothesis: Empirical Evidence from Montenegro Equity Market*, „Ekonomika Istraživanja – Economic Research”, vol. 26, nr 3, <https://doi.org/10.1080/1331677x.2013.11517620>.
- Reilly F.K., Brown K.C. [2001], *Analiza inwestycji i zarządzanie portfelem*, t. 1 i 2, PWE, Warszawa.
- Schumpeter J. [1939], *Business Cycles: A Theoretical, Historical, and Statistical Analysis of the Capitalist Process*, McGraw-Hill, New York.
- Shiller R.J. [2003], *From Efficient Markets Theory to Behavioral Finance*, „Journal of Economic Perspectives”, vol. 17, nr 1, <https://doi.org/10.1257/089533003321164967>.
- Shleifer A., Vishny R. [1997], *The Limits of Arbitrage*, „Journal of Finance”, vol. 52, nr 1, <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1997.tb03807.x>.
- Simon H. [1955], *A Behavioral Model of Rational Choice*, „Quarterly Journal of Economics”, vol. 69, <https://doi.org/10.2307/1884852>.
- Todea A., Ulici M., Silaghi S. [2009], *Adaptive Markets Hypothesis: Evidence from Asia-Pacific Financial Markets*, „Review of Finance and Banking”, vol. 01(1).
- Wilson E.O. [1975], *Sociobiology: The New Synthesis*, Belknap Press of Harvard University Press, Cambridge.

Verification of Selected Applications of the Adaptive Market Hypothesis on the Financial Markets

(Abstract)

The article presents a model describing the operation of financial markets – the adaptive market hypothesis (AMH), created by Andrew Lo. AMH builds on the theory of efficient market hypothesis (EMH), which allows one to connect EMH with conclusions from behavioral finance. The study examines the conclusions of AMH about the existence of the unstable relationship between return and risk, and the time-dependent efficiency of investment strategies. The conclusions' verification is based on the example of KGHM Polska Miedź SA, the WIG index and the DAX index. The first conclusion was tested by using the capital asset pricing model, while the second conclusion was verified using an investment strategy based on the “January effect”. As the results show, both applications proved correct.

Keywords: adaptive market hypothesis, CAPM, behavioral finance, efficient market hypothesis.

| Anna Staszal

Narzędzia analizy finansowej w jednostkach samorządu terytorialnego

Streszczenie

Mimo że działalność jednostek samorządu terytorialnego (JST) znacząco różni się od działalności przedsiębiorstw nastawionych na zysk, narzędzia analizy finansowej można uznać za bardzo pomocne w procesie podejmowania decyzji, jak również ocenie szeroko rozumianej efektywności JST. Celem artykułu było wskazanie na przykładzie konkretnych wskaźników i sposobu ich interpretacji, że analiza finansowa JST dostarcza wielu przydatnych informacji zarówno zarządzającym jednostką, jak i wszystkim zainteresowanym efektywnością i jakością działań JST. W artykule podkreślono zasadność dokonywania analizy finansowej w jednostkach samorządu terytorialnego oraz przedstawiono podstawowe narzędzia takiej analizy.

Słowa kluczowe: analiza finansowa, jednostka samorządu terytorialnego, ocena działalności jednostki, efektywność działalności, wypłacalność jednostki.

Klasyfikacja JEL: H79, M49.

1. Wprowadzenie

Narzędzia analizy finansowej: wskaźniki rentowności, zadłużenia, wykorzystania aktywów, płynności czy model DuPonta, są zaprojektowane głównie na potrzeby jednostek prywatnych nastawionych na osiągnięcie zysków, a użyt-

kownikami informacji pochodzących z analizy finansowej są przede wszystkim inwestorzy, których najbardziej interesuje z jednej strony rentowność jednostki, a z drugiej zagrożenie bankrutem. Szeroko pojmowana efektywność zarządzania jednostką interesuje oprócz inwestorów sam zarząd, pracowników, kontrahentów, a także konkurencję. Analiza finansowa podmiotów prywatnych sprowadza się więc do dwóch głównych aspektów: przetrwania jednostki i efektywności jej gospodarowania.

Sens dokonywania analizy finansowej w jednostkach publicznych, np. jednostkach samorządu terytorialnego (JST), może natomiast wydawać się wątpliwy [Kosek-Wojnar i Wojnar 2005, s. 46]. Groźba bankrutwa w przypadku JST nie istnieje, co więcej, nie przewidziano nawet prawnej możliwości ich bankrutwa. Mierzenie efektywności działań JST dla potencjalnego inwestora, którym może być bank lub co najwyżej kupujący obligacje, również może wydawać się bezcelowe, gdyż JST nie jest jednostką nastawioną na osiągnięcie zysku.

Publikacje naukowe na temat analizy finansowej JST są nieliczne. W Polsce temat ten podjęli: M. Dylewski, B. Filipiak, M. Gorzałczyńska-Koczkodaj, M. Kossek-Wojnar oraz M. Jastrzębska.

Celem artykułu jest wskazanie na podstawie przeglądu literatury, że analiza finansowa w JST jest narzędziem potrzebnym i efektywnym, które pozwala na uzyskanie wielu informacji przydatnych do zarządzania jednostką, oceny jej wyników – nie tylko finansowych, lecz również jakościowych – oraz szeroko rozumianej oceny atrakcyjności danej JST. W artykule wykazano zasadność dokonywania analizy finansowej JST na przykładzie konkretnych wskaźników i zaprezentowano możliwości ich interpretowania.

2. Specyfika działalności jednostek samorządu terytorialnego jako determinanta celów prowadzonej analizy finansowej

Ze względu na specyfikę JST cele dokonywania analizy finansowej tych jednostek będą znacząco różne od celów analizy finansowej podmiotu prywatnego. Do głównych różnic między JST a przedsiębiorstwami, które będą determinowały kształt analizy finansowej dokonywanej w JST, należą:

1) odmienny system finansowania działalności. Jednostki samorządu terytorialnego finansują swoją działalność głównie z osiągniętych dochodów, które pochodzą z podatków i opłat, przedsiębiorstwa natomiast kapitałem własnym (danym do dyspozycji przez inwestorów) i obcym. Ponadto inna jest treść ekonomiczna należności i zobowiązań w przypadku JST, również sam tryb ściągania należności z danin publicznych różni się znacząco od trybu ściągania należności przez przedsiębiorstwa;

2) odmienne podejście do zasad gospodarki finansowej. Przedsiębiorstwa prowadzą ewidencję, stosując metodę memoriałową, natomiast jednostki samorządu terytorialnego stosują zasadę kasową;

3) różnice w strukturze i przesłankach finansowania działalności ze źródeł zewnętrznych. Przedsiębiorstwo częściej korzysta z zewnętrznych źródeł finansowania w celu osiągnięcia poprawnej struktury kapitału, szerszy jest również katalog dostępnych na rynku instrumentów finansowania zewnętrznego. Jednostki samorządu terytorialnego, podejmując decyzje dotyczące finansowania zewnętrznego, muszą uwzględnić regulacje i ograniczenia ustawowe;

4) odmienne podejścia do analizy zjawiska zadłużenia. Przedsiębiorstwo może dowolnie kształtować swój dług do momentu, w którym jest wypłacalne i zachowuje zdolność kredytową. Jednostka samorządu terytorialnego podlega natomiast ustawowo określonej procedurze zadłużeniowej;

5) różnica w rodzaju prowadzonej działalności. Przedsiębiorstwa prowadzą działalność komercyjną nastawioną na osiąganie zysków. Jednostki samorządu terytorialnego można nazwać organizacjami *non profit*, a ich działalność jest związana z realizacją zadań na rzecz społeczności lokalnej;

6) kryteria podejścia do oceny wykorzystania zasobów. W strukturze zasobów w przedsiębiorstwie przeważają zasoby rzeczowe, a w jednostkach samorządu terytorialnego – finansowe.

Wskazane różnice przesądzają o tym, że zadania, cele i narzędzia analizy finansowej w JST będą znacząco różne od tych stawianych przed analizą finansową przedsiębiorstw nastawionych na zysk. Ponadto cele dokonywania analizy finansowej budżetów JST będą zależne od tych aspektów działalności JST, które interesują głównego zainteresowanego ich działalnością, a więc obywatela; są to:

– racjonalne wydatkowanie środków publicznych zgromadzonych w budżecie; racjonalne, a więc z jednej strony efektywne, z drugiej strony tak zaprojektowane, aby koszty nie przekraczały potencjalnych korzyści;

– maksymalne zaspokojenie potrzeb społeczności lokalnej; nie tylko na chwilę obecną, lecz również w przyszłości, a więc podejmowanie przemyślanych inwestycji, które w przyszłości wpłyną na zaspokojenie potrzeb społeczeństwa [Dylewski i Filipiak 2003, s. 14–15];

– ilość oraz jakość świadczonych usług; ważna jest zarówno możliwość świadczenia wymaganej ilości usług (gdyż mają one objąć każdego obywatela), jak i jakość, której wymagają obywatele.

W odróżnieniu od jednostek nastawionych na osiąganie zysków w JST miarą skuteczności działań jest poziom zadowolenia mieszkańców, a nie dane wynikające z rachunku zysków i strat. Z drugiej strony jednak JST, jak wskazuje sama nazwa „samorząd”, dysponują samodzielnością, również w sferze finansowej. Można wyróżnić dwa aspekty tej samodzielności – dochodową i wydatkową. Samodziel-

ność dochodowa ma zagwarantować możliwość pozyskiwania dochodów z różnych źródeł i różnymi metodami, samodzielność wydatkowa z kolei to swoboda dotycząca rodzaju i kierunku wydatków [Jastrzębska 2002b, s. 29]. To właśnie realizowane zadania i ponoszone wydatki odgrywają ogromną rolę w zaspokajaniu potrzeb wspólnot lokalnych i regionalnych, stąd zasadne wydaje się poznawanie czynników determinujących kształtowanie się różnych zjawisk finansowych i procesów związanych z gospodarowaniem zasobami. Dlatego też analiza finansowa JST będzie nastawiona na identyfikację i ocenę tych czynników i procesów.

W pierwszej kolejności informacje płynące z analizy będą ważne dla zarządzających JST – to dla celów decyzyjnych organów JST ważna jest ocena i poprawna interpretacja wskaźników. Prawidłowe zarządzanie finansami samorządowymi powinno wykorzystywać metody analizy finansowej, która jest przydatna również w pracy audytorów, kontrolerów i w analizie ryzyka.

Można wyróżnić następujące cele stosowania analizy ekonomicznej w odniesieniu do JST [Dylewski, Filipiak i Gorzałczyńska-Koczkodaj 2004, s. 12]:

- pozwala wskazać czynniki (pozytywne i negatywne), które w największym stopniu wpływają na realizację celów jednostki;
- pozwala sporządzić charakterystykę działalności JST, która umożliwi później dokonanie oceny osiągniętych efektów w stosunku do poniesionych nakładów¹;
- określa skuteczność podjętych działań; z jednej strony informuje o stanie mienia, posiadanych zasobach, z drugiej o zmianach w stanie otoczenia;
- pomaga podejmować decyzje zarządcze, co służy efektywniejszemu wydatkowaniu środków publicznych i lepszej jakości zarządzania.

Reasumując, należy stwierdzić, że celem analizy finansowej jest ocena efektywności działań podejmowanych przez zarządzających JST, czyli podobnie jak w przedsiębiorstwie – przez analizę finansową dokonujemy oceny efektywności działań jednostki. Przedmiotem analizy ekonomicznej JST jest jej działalność oparta na zaangażowanych zasobach majątkowo-kapitałowo-osobowych. Analiza pozwala na zidentyfikowanie możliwości racjonalizacji gospodarki budżetowej oraz wskazanie następstw finansowych realizacji różnych strategii rozwoju [Dylewski, Filipiak i Gorzałczyńska-Koczkodaj 2010, s. 33–34].

3. Narzędzia i znaczenie wstępnej analizy finansowej jednostek samorządu terytorialnego

Działania prowadzone przez organy samorządowe są skwantyfikowane, co pozwala na określenie przeszłego, obecnego oraz przyszłego obrazu funkcjono-

¹ Jedną z metod oceny nakładów w stosunku do efektów jest metoda DEA (*data envelopment analysis*). Więcej na ten temat w [Łęka 2012, s. 210–219].

wania JST [Jastrzębska 2002a, s. 42–43]. Z kolei odpowiednio dobrane wskaźniki finansowe pozwalają na wycenę dostarczanych społeczeństwu dóbr i usług oraz ustalenie czynników kształtujących poziom kosztów i wydatków. Analiza umożliwia porównanie w czasie i przestrzeni, pozwala również na określenie efektów i przez to poziomu zadowolenia mieszkańców w różnych gminach w stosunku do poniesionych nakładów. W związku z tym analiza będzie wyznaczać pożądane kierunki poprawy efektywności – umożliwi podejmowanie decyzji przez stworzenie różnych wariantów decyzyjnych i ukazanie ich skutków.

W przypadku JST, podobnie jak w przypadku przedsiębiorstw, wśród metod analizy finansowej można wyróżnić analizę wstępną, która przyjmując inną formę niż analiza podmiotów prywatnych, zawiera [Dylewski, Filipiak i Gorzałczyńska-Koczkodaj 2003, s. 43]:

1) porównanie w czasie, umożliwiające określenie kierunku i dynamiki rozwoju jednostki;

2) porównania z planem i budżetem, w których dane rzeczywiste należy odnieść do danych planowanych, najczęściej na poziomie konkretnych zadań. W ten sposób dokonywany jest pomiar stopnia wykonania budżetu w stosunku do planu finansowego. Można również na tym poziomie analizy wykorzystać wskaźnik upływu czasu (WUC) wykonania wielkości zaplanowanych, który określa, ile procent kwoty rocznej wynoszą wydatki dokonane do chwili obecnej. Wskaźnik ten pozwala na określenie, czy spełniona jest jedna z zasad gospodarki budżetowej, tj., że budżet ma być wykonywany równomiernie w ciągu roku budżetowego;

3) porównania oparte na wzorcowych układach, czyli porównania faktycznego stanu z pewnymi przyjętymi dla JST wzorcami, jak również porównania z zewnętrznie ustalonymi normami, takimi jak wielkość zadłużenia czy wskaźniki oceniające zdolność kredytową;

4) porównania z innymi jednostkami. Mogą to być porównania cząstkowe (np. dotyczące wydatków na oświatę w podobnych gminach) oraz kompleksowe (dotyczące całej jednostki). Można porównywać efektywność (np. szkół), zdolność wykorzystywania środków pomocowych (dotacji unijnych), kształtowanie się zadłużenia czy też efektywność (kosztowność) wykonywania podobnych inwestycji (np. budowy dróg lokalnych). Stworzono liczne wskaźniki, które umożliwiają dokonywanie porównań, np. kwota dotacji unijnej na jednego mieszkańca czy subwencja oświatowa na jednego ucznia.

Analiza wstępna pozwala na ustalenie kształtowania się danego zjawiska w poprzednich okresach, porównywanie wielkości zrealizowanych do zaplanowanych, dokonywanie porównań między jednostkami, jak również porównań z zewnętrznie ustalonymi normami. W przypadku przedsiębiorstw analiza wstępna stanowi zazwyczaj jedynie 10% całej analizy, natomiast w przypadku

JST dokonywana jest w znacznie szerszym zakresie i prowadzi do licznych, interesujących wniosków.

4. Analiza strukturalna dochodów i wydatków oraz relacja dochodów do wydatków

Istotne miejsce w analizie finansowej JST zajmuje analiza struktury dochodów i wydatków. Źródłem danych są sprawozdania budżetowe oraz budżety: planowane i wykonane. W analizie strukturalnej dochodów można wyróżnić następujące wskaźniki [Dylewski, Filipiak i Gorzałczyńska-Koczkodaj 2011, s. 47–53]:

- wskaźnik udziału dochodów bieżących w dochodach ogółem (WuDB),
- wskaźnik udziału dochodów majątkowych w dochodach ogółem (WuDM),
- wskaźnik udziału dochodów własnych w dochodach ogółem (WuDW),
- wskaźnik udziału w podatkach stanowiących dochód budżetu państwa (WSUD),
- wskaźnik udziału dotacji celowych w dochodach ogółem (WuDC).

Dochodami JST są daniny publiczne (podatki i opłaty lokalne oraz udział w podatkach państwowych), ewentualne wpływy ze sprzedaży związanej z działalnością gospodarczą gmin, dochody z mienia (z tytułu najmu, odsetki od rachunków bankowych i udzielonych pożyczek), spadki i darowizny oraz dochody ze sprzedaży majątku. Dochody majątkowe to dotacje i dochody przeznaczone na inwestycje, stąd też ich udział w dochodach ogółem stanowi o potencjale rozwojowym JST. Należy jednakże pamiętać, że ich duży udział może mieć jedynie charakter incydentalny, stąd też ważne jest porównanie wskaźnika WuDM w czasie. Z kolei duży udział dochodów własnych z tytułu konkretnego podatku (np. od środków transportu) w dochodach ogółem może świadczyć o tym, że JST jest wrażliwa na zmiany w tej branży, co wiąże się z zagrożeniem stabilności dochodów.

Wskaźnik WSUD jest miernikiem atrakcyjności danej JST: rosnąca dynamika w udziale podatku dochodowego od osób prawnych (PDOP) oznacza większą atrakcyjność JST dla dużych przedsiębiorstw. Z drugiej strony im większe są wpływy z tytułu PDOP, tym większa jest podatność dochodów na wahania koniunktury. Z kolei duży udział subwencji na dotacje celowe w dochodach ogółem stwarza zagrożenie uzależnienia od państwa i mniejszych wpływów w przypadku problemów finansowych kraju. Analiza struktury dochodów pozwala więc na określenie wrażliwych punktów oraz uzależnienia od mało pewnych źródeł dochodów.

Analiza struktury wydatków budżetowych może być dokonana za pomocą licznych wskaźników, np. wskaźnika struktury wynagrodzeń (będącego stosunkiem wynagrodzeń do wydatków ogółem, wskaźnika struktury wydatków, udziału

kosztów różnych zadań (np. obsługi gminy czy utrzymania czystości chodników) w wydatkach ogółem). Strukturę wydatków można obliczać zgodnie z klasyfikacją budżetową (działy, rozdziały czy paragrafy) lub w układzie zadaniowym w podziale na poszczególne zadania [Dylewski, Filipiak i Gorzałczyńska-Koczkodaj 2010, s. 86].

Relacje dochodów do wydatków budżetowych obrazuje kwota czystej nadwyżki operacyjnej (będącej różnicą między bieżącymi dochodami a wydatkami) czy też stopień pokrycia wydatków ogółem dochodami ogółem. Istotne wyniki daje również analiza pokrycia poszczególnych wydatków subwencjami, np. pokrycie wydatków na oświatę subwencją oświatową [Dylewski, Filipiak i Gorzałczyńska-Koczkodaj 2011, s. 67–69].

Analiza wzajemnych relacji między dochodami a wydatkami może ukazać zarówno pozytywne, jak i negatywne tendencje w gospodarowaniu zasobami. Przykładowo wskaźnik pokrycia wydatków bieżących dochodami bieżącymi równy jedności na przestrzeni kolejnych lat oznacza, że jednostce trwale brakuje środków na realizację bieżących zadań i nie potrafi ona wygospodarować środków na podjęcie inwestycji.

5. Istota i pomiar płynności finansowej jednostek samorządowych

Z formalnego punktu widzenia JST nie może zbankrutować, ale bardzo często zdarzają się sytuacje, kiedy występuje znaczna różnica w czasie pomiędzy terminem, gdy dług staje się wymagalny, a terminem jego uregulowania. JST na skutek utraty płynności, podobnie jak przedsiębiorcy, mają problemy z terminowym regulowaniem swoich zobowiązań. Dlatego również dla JST zachowanie płynności finansowej jest bardzo ważne, szczególnie że dla wielu z nich jest to podstawowy problem [Filipiak 2014, s. 35].

Płynność finansową JST można zdefiniować jako stan, w którym w danym momencie JST posiada środki na pokrycie niezbędnych, zaplanowanych wydatków i rozchodów. Płynność jest zachowana wówczas, kiedy występuje właściwa symetria dochodów i przychodów oraz wydatków i rozchodów [Kosek-Wojnar i Surówka 2007]. Wymaga to precyzyjnego łączenia terminów gromadzenia i wydatkowania środków. JST nie mogą zwiększać swoich dochodów przez natychmiastowe zwiększanie podatków, mogą jednak poprawiać ich ściągalność (w celu uzyskania gotówki). Mogą również zaciągać kredyty i pożyczki (zarówno na rynku finansowym, jak i kupieckie).

Płynność finansowa w JST nie może być mierzona standardowymi metodami, gdyż na dzień 31 grudnia każda JST jest w stanie pokryć swoje zobowiązania (nie może ona wykazywać deficytu, ewentualnie nadwyżkę budżetową), a zasto-

sowanie metody kasowej oznacza, że wszystkie pozycje w budżecie zostaną wykonane [Piekunko-Mantiuk 2008]. Budżet wykazany na koniec roku nie obrazuje jednak tego, co się dzieje w trakcie roku.

JST finansują swoją działalność głównie z osiągniętych dochodów, a należności i zobowiązania funkcjonują w specyficzny sposób, stąd też w ocenie płynności finansowej miarą nie będzie majątek obrotowy (jak w standardowych wzorach mierzących płynność), lecz dopływ środków, które ten majątek generuje [Kosek-Wojnar i Wojnar 2005, s. 48]. W ciągu roku, kiedy to mogą występować przejściowe nadwyżki i niedobory środków, płynność można obliczyć za pomocą poniższych wzorów:

1) płynność podstawowa (CR):

$$CR = \frac{\text{zrealizowane na dany moment: dochody budżetu + przychody budżetu}}{\text{zrealizowane na dany moment: wydatki budżetu + rozchody +} \\ + \text{zobowiązania wymagalne na dany moment}}$$

2) płynność szybka (QR):

$$QR = \frac{\text{zrealizowane na dany moment: dochody budżetu + przychody budżetu}}{\text{zrealizowane na dany moment: wydatki budżetu +} \\ + \text{rozchody + zobowiązania wymagalne na dany moment +} \\ + \text{zobowiązania niewymagalne na dany moment}}$$

Wskaźnik CR oznacza zdolność do wywiązania się w terminie ze zobowiązań i faktyczne pokrycie finansowe tych wydatków, których termin płatności już minął, natomiast QR wskazuje, że JST ma rezerwy finansowe w zakresie regulowania zobowiązań zarówno na dany moment, jak i w okresie późniejszym. Wartości obu wskaźników większe od jedności oznaczają pełną zdolność do regulowania zobowiązań, czyli pełne dopasowanie realizacji wydatków i dochodów. Wskaźnik QR mniejszy od jedności nie musi od razu oznaczać braku płynności, wskazuje on jedynie na przejściowe trudności, z kolei wartość CR poniżej jedności świadczy o tym, że JST utraciła płynność finansową.

Jeżeli obydwa wskaźniki kształtują się poniżej 1,0, oznacza to zachwianie płynności budżetu JST, a w konsekwencji niebezpieczeństwo utraty możliwości finansowania bieżącej działalności. Podważy to m.in. wiarygodność JST jako dłużnika, spowoduje konieczność poniesienia dodatkowych kosztów finansowych w postaci np. kar umownych, odsetek za zwłokę, jak również będzie skutkować trudnościami w uzyskaniu kredytu bankowego.

Podsumowując, można przyjąć, że dobra sytuacja finansowa JST będzie występowała wówczas, gdy wskaźnik CR będzie kształtował się na poziomie 1,5–2,0, co oznacza, że nie występują żadne trudności w regulowaniu bieżących zobowiązań JST [Kosek-Wojnar i Wojnar 2005, s. 49]. Podobnie jak w innych jednostkach wskaźnik na poziomie przekraczającym 3,0 mówi o nadpłynności JST, która może

świadczą o tym, że samorząd nie realizuje przypisanych mu zadań i nieefektywnie wykorzystuje posiadane środki, a dochody napływają nieregularnie.

Płynność finansową można również określić, stosując uproszczone wskaźniki, mierzące stosunek wolnych środków budżetowych na dany moment do wymagalnych zobowiązań na dany moment. Przejściowo równowaga finansowa i płynność może nie być zachowana, natomiast w rozliczeniu rocznym będzie ona zachowana zawsze.

W przypadku JST można również dokonać analizy wykraczającej poza okres jednego roku. Dokonuje się wtedy analizy z kilku lat oraz określa poziom równowagi finansowej w ujęciu dłuogoletnim. Służy do tego wskaźnik równowagi finansowej (WRF):

$$WRF = \frac{\text{dochody cykliczne} + \text{dochody incydentalne}}{\text{obligatoryjne wydatki cykliczne} + \text{wydatki incydentalne}}$$

Poziom równowagi finansowej w ujęciu dłuogoletnim pozwala ocenić stabilność realizacji zadań nałożonych na jednostkę. Określenie wartości wskaźnika WRF dla kilku lat pozwala znaleźć odpowiedź na pytanie, czy planowane zadania mają odzwierciedlenie w dochodach – wartość wskaźnika mniejsza od jedności oznacza trwałą utratę płynności. Dodatkowo można badać płynność nie tylko całej JST, lecz również jej jednostek organizacyjnych, np. zakładów budżetowych.

Innym instrumentem aktywnego, krótkookresowego zarządzania płynnością JST jest harmonogram realizacji dochodów i wydatków, będący po prostu uszczegółowionym (pod względem czasowym) budżetem [Dylewski, Filipiak i Gorzałczyńska-Koczkodaj 2006]. Jest to zestawienie określające dochody przewidziane do realizacji na poziomie minimalnym, a wydatki na poziomie maksymalnym. W ten sposób uzyskuje się najgorszy z możliwych do przewidzenia scenariuszy. Harmonogram wymaga podania czasu realizacji dochodów i wydatków, co pozwala na efektywne i skuteczne zarządzanie płynnością finansową przy racjonalnym kształtowaniu kosztów finansowych utrzymania tej płynności. Ponadto harmonogram ten pomaga w efektywnym lokowaniu krótkoterminowych nadwyżek finansowych.

6. Analiza zadłużenia jednostek sektora finansów publicznych

Wydatki publiczne, które nie mają pokrycia w dochodach, mogą powodować konieczność zaciągania zobowiązań. Brak możliwości ich spłaty kreuje na koniec roku budżetowego dług publiczny. JST mają prawną możliwość ponoszenia większych wydatków niż zaplanowane dochody (w ten sposób powstaje deficyt JST), muszą jedynie wskazać sposób pokrycia tego deficytu: kredytem, pożyczką lub emisją papierów wartościowych [Ustawa z dnia 27 sierpnia 2009, art. 217 ust. 2].

Ocena zadłużenia JST często sprowadza się do określenia relacji ustalonych ustawowo. Do 2014 r. były to zunifikowane zasady, a od 2014 r. obowiązują nowe, indywidualne limity zadłużenia, zgodnie z którymi maksymalna absorpcja długu zależy od dochodów bieżących i majątkowych i wydatków z ostatnich trzech lat. Według nowych zasad organ stanowiący JST nie może uchwalić budżetu, którego realizacja spowoduje, że w roku budżetowym oraz w każdym roku następnym po roku budżetowym relacja łącznej kwoty przypadających na dany rok spłat rat kredytów i pożyczek, wykupu papierów wartościowych i potencjalnych spłat gwarancji i poręczeń w stosunku do planowanych dochodów ogółem przekroczy średnią arytmetyczną obliczoną z ostatnich trzech lat dochodów bieżących powiększonych o dochody majątkowe, a pomniejszonych o wydatki bieżące². Dla roku ostatniego (dla którego nie dysponuje się pełnymi danymi) należy uwzględnić kwoty zaplanowane dla trzech kwartałów, dla dwóch poprzednich lat kwoty wynikające ze sprawozdań rocznych.

Nowe rozwiązania kładą nacisk na możliwość spłaty zadłużenia, a nie na same rozmiary zadłużenia. Ustawodawca przyjął założenie, że najbardziej istotny jest potencjał spłat zadłużenia w kolejnych latach budżetowych, a jest on wyznaczany przez wielkość nadwyżki operacyjnej, jaką wypracowała dana JST³. Jednakże dopiero wychodząc poza ograniczenia ustawowe, można w pełni ocenić rzeczywiste zadłużenie jednostki, korygując i rozszerzając pojęcie długu o wszystkie zobowiązania obciążające budżet (wiadomo, że zobowiązania krótko- czy długoterminowe wykazywane na koniec okresu będą obciążać budżety lat następnych i będą musiały znaleźć swoje pokrycie w dochodach). Wskaźniki zadłużenia uwzględniające wszystkie zobowiązania obciążające budżet to: 1) wskaźnik zadłużenia ogółem (WZO), będący stosunkiem zobowiązań ogółem do dochodów ogółem wyrażonym w procentach, oraz 2) wskaźnik spłaty zadłużenia (WSZ), będący stosunkiem spłat zadłużenia do dochodów ogółem wyrażonym w procentach.

Wskaźniki te informują o rzeczywistej zdolności jednostki do wywiązywania się ze zobowiązań [Kosek-Wojnar 1996b, s. 71] oraz wskazują, czy obciążenia budżetu wynikające ze spłaty rat długu nie spowodują utraty płynności. Mogą również służyć do dokonywania porównań pomiędzy JST.

Zgodnie z innym ujęciem poziom zadłużenia można zobrazować jako relację długu do posiadanego majątku. Zasada ta jest podobna do koncepcji zarządzania kapitałem obrotowym netto w jednostkach komercyjnych, ale w przypadku JST nie rozpatruje się tego, w jakim stopniu aktywa trwałe finansowane są zobowiązaniami krótkoterminowymi, lecz w jakim stopniu majątek jest finansowany zobo-

² Przed zmianami relacja ta nie mogła przekroczyć 60%.

³ Więcej na ten temat w [Dylewski 2011, s. 51–60].

wiązaniami, a w jakim funduszami własnymi. Analiza dotyczy w szczególności dwóch ekstremalnych sytuacji. W jednej z nich (występującej stosunkowo rzadko) całość majątku finansowana jest zobowiązaniami, co w dłuższym okresie może skutkować trudnościami finansowymi spowodowanymi koniecznością spłacania długów, a jednocześnie pokrywaniem wydatków bieżących. Jeszcze bardziej nietypowa, aczkolwiek możliwa, jest sytuacja, w której całość majątku jest finansowana zobowiązaniami, nie ma możliwości ich spłaty, a bieżące wydatki związane z funkcjonowaniem JST nie są pokryte w całości dochodami budżetowymi, co powoduje jeszcze większy wzrost zobowiązań⁴.

Nie istnieje jedna, obiektywna, identyczna dla wszystkich jednostek granica zadłużenia. Maksymalne (bezpieczne) zadłużenie jest zawsze kwestią indywidualną, zależną od sytuacji danej jednostki. Ważne jest przy tym zachowanie płynności i zdolności do finansowania bieżących zadań [Swianiewicz 2005, s. 7–24]. Natomiast zagadnieniem o wiele bardziej istotnym od prawnych możliwości zadłużania się JST jest ich faktyczna zdolność do obsługi zadłużenia oraz absorpcji długu. Zdolność do obsługi zadłużenia jest zależna od możliwości wygosparowania wolnych środków, które mogą być przeznaczone na obsługę długu. Wielkość wolnych środków w JST można wyznaczyć jako nadwyżkę dochodów nad wydatkami cyklicznymi i wydatkami incydentalnymi. Można również obliczać, podobnie jak w przypadku przedsiębiorstw, wskaźnik pokrycia obsługi długu, dzieląc kwotę wolnych środków przez wartość długu do spłaty w ciągu roku oraz koszty obsługi długu [Filipiak-Dylewska 2002, s. 345–350]. Jeżeli wartość wskaźnika będzie kształtowała się poniżej jedności, wówczas wolne środki nie wystarczą na raty i koszty obsługi długu.

Kolejny z przedstawianych wskaźników pozwala określić kwotowo, jaka jest granica, do której jednostka może się bezpiecznie zadłużać, nie naruszając swojej równowagi finansowej. Jest to wskaźnik absorpcji długu, obliczany na podstawie wydatków cyklicznych i incydentalnych [Dylewski, Filipiak i Gorzałczyńska-Koczkodaj 2011, s. 95]:

$$\text{Wskaźnik maksymalnej absorpcji długu} = \frac{\text{suma wolnych środków}}{1 + \text{efektywna stopa procentowa}},$$

gdzie efektywna stopa procentowa liczona jest jako stosunek łącznych, planowanych kosztów obsługi długu do nominalnej kwoty długu. Maksymalna kwota możliwego długu jest funkcją efektywnej stopy procentowej, zależy więc ona od kształtowania się łącznych kosztów obsługi długu. Stąd wniosek, że jednostka, decydując się na zadłużenie, powinna zdawać sobie sprawę z konsekwencji tych działań w przyszłości i uwzględniać koszt obsługi długu w przyszłych okresach

⁴ Więcej na temat zarządzania zadłużeniem JST w [Jastrzębska 2002c, s. 24–35; Jastrzębska 1998, s. 20 i nast.].

[Jastrzębska 2006, s. 82]. Przedstawiona powyżej analiza może być dokonywana dla okresu jednego roku, jak i dla kilku lat. Analiza wieloletnia jest ważna szczególnie w odniesieniu do zadań wieloletnich (ponadto nieraz kilka zadań wieloletnich pokrywa się ze sobą w czasie).

Podsumowując, analiza dotycząca tego, czy jednostka będzie zdolna do spłaty zobowiązań wraz z odsetkami przy równoległym wywiązywaniu się z bieżących zobowiązań pieniężnych (wynikających z realizacji wydatków bieżących i inwestycyjnych), jest niezbędna w momencie podejmowania decyzji o zaciąganiu długu JST [Hałaburda 2013, s. 92]. Od początku 2011 r. JST zyskały nowe narzędzie do prognozowania i projekcji możliwego długu – wieloletnią prognozę finansową, która obligatoryjnie powinna być tworzona zgodnie z nowymi przepisami. Obejmuje ona okres minimum czterech lat (rok bieżący oraz najbliższe trzy lata), nie ma jednak przeszkód, aby dokonywać dłuższych prognoz. W prognozach należy wyszczególnić każde przedsięwzięcie, a okres prognozy nie może być krótszy niż okres, na jaki przyjęto limit wydatków.

7. Analiza swobody finansowej jednostek samorządu terytorialnego

Państwo podzieliło się atrybutami władzy z innymi podmiotami, stąd istnieje pewna samodzielność JST: prawna (JST ma osobowość prawną i może stanowić o własnych sprawach, chociażby zaciągać zobowiązania), polityczna (prawo wyboru określonych kierunków działań, np. prowadzenie bardziej lub mniej prospołecznej polityki), gospodarcza (może prowadzić działalność gospodarczą), organizacyjna (tworzy własne organy i jednostki, np. zakłady budżetowe) i finansowa [Denek 2001, s. 25]. Samodzielność finansowa obejmuje trzy płaszczyzny:

- samodzielność dochodową – w zakresie gromadzenia dochodów i przychodów oraz oddziaływania na strukturę i poziom dochodów i przychodów⁵,
- samodzielność wydatkową – w zakresie realizowania wydatków i rozchodów oraz swobody rozdysponowania dochodów⁶,
- samodzielność decyzyjną – w zakresie wydatków innych niż wydatki szytywne (obligatoryjne), a także opracowywania i wykonywania budżetu.

Stopień samodzielności wynika z zadań i kompetencji jednostki i jest ściśle połączony z dochodami, w podziale na dochody z budżetu przeznaczone na konkretne zadania i dochody własne. Dlatego też samodzielność finansowa jednostki jest mierzona w kontekście dochodów. Wskaźnik samodzielności finan-

⁵ Na dochody jako główny aspekt samodzielności JST wskazują M. Kosek-Wojnar [1996a, s. 10].

⁶ Na wydatki jako główny aspekt samodzielności JST wskazuje S. Owsiak [2005, s. 441].

sowej dochodowej (WSFD) wskazuje, w jakim stopniu jednostka samodzielnie może decydować o przeznaczeniu dochodów, z drugiej strony ważny jest również wskaźnik uzależnienia od zewnętrznych źródeł finansowania:

$$\text{WSFD} = \frac{\text{dochody własne (oprócz udziału w podatkach stanowiących dochód państwa)}}{\text{dochody ogółem}} \cdot 100\%.$$

Wskaźnik informuje o stopniu władztwa danej JST w zakresie możliwości i kierunków generowania i kształtowania struktury dochodów własnych. Im niższy jest ten wskaźnik, tym większe jest uzależnienie JST od sytuacji budżetu państwa, koniunktury gospodarczej, bezrobocia itd., a tym samym polityka wydatkowa powinna być ostrożniejsza ze względu na możliwe wahania (głównie *in minus*) w zakresie wielkości dochodów budżetowych [Dylewski, Filipiak i Gorzałczyńska-Koczkodaj 2011, s. 100–102].

Swoboda rozdysponowania dochodów będzie określała również samodzielność wydatkową. Analizę samodzielności wydatkowej umożliwia wskaźnik samodzielności finansowej wydatkowej (WSFW) pierwszego stopnia:

$$\text{WSFW} = \frac{\text{dochody własne} + \text{udział w podatkach}}{\text{dochody budżetu ogółem}} \cdot 100\%.$$

Wskaźnik samodzielności finansowej informuje, w jakim stopniu dana JST decyduje o przeznaczeniu dochodów własnych z uwzględnieniem udziału w podatkach stanowiących dochód budżetu państwa. Wskaźnik mówi o procentowym udziale środków w dochodach budżetu możliwych do wydatkowania, wobec których nie obowiązuje bezpośredni algorytm związany z realizacją określonych zadań (np. zadań z zakresu edukacji). Interpretacja tego wskaźnika nie uwzględnia niestety stopnia obligatoryjności i cykliczności wydatków ponoszonych przez JST. Powyższy wskaźnik można korygować, dodając do dochodów własnych również subwencję ogólną, ewentualnie tylko część subwencji ogólnej po wyłączeniu oświatowej części subwencji ogólnej. Można również dokonywać innych korekt wskaźnika, uwzględniając rzeczywiste możliwości przeznaczenia części subwencji ogólnej na inne cele.

8. Pomiar i ocena atrakcyjności jednostek samorządu terytorialnego

Atrakcyjność JST można określić jako zdolność do kreowania rozwoju, co z kolei wymaga od władz systematycznego ponoszenia nakładów finansowych, szczególnie na zadania inne niż obligatoryjne. Wskaźnikami, które mierzą atrak-

cyjność JST z punktu widzenia możliwości finansowania rozwoju, są [Dylewski, Filipiak i Gorzałczyńska-Koczkodaj 2010, s. 116]:

– wskaźnik operacyjnej zdolności do rozwoju (WOZR), który umożliwia mierzenie sum dla kilku lat:

$$\text{WOZR} = \frac{\sum(\text{dochody bieżące} - \text{wydatki bieżące})}{\sum \text{dochody bieżące}} \cdot 100\%,$$

– wskaźnik całkowitej zdolności do rozwoju (WCZR):

$$\text{WCZR} = \frac{\sum(\text{dochody bieżące} - \text{wydatki bieżące} + \text{dochody majątkowe})}{\sum \text{dochody ogółem budżetu}} \cdot 100\%.$$

Zawartość informacyjna wskaźników to ukazanie faktycznych możliwości finansowania nakładów związanych z rozwojem danej jednostki na podstawie możliwości uzyskania nadwyżki wolnych środków finansowych. Wskaźnik WOZR nie uwzględnia dochodów majątkowych, może więc służyć do projekcji wydatków powtarzalnych, natomiast wskaźnik WCZR uwzględnia dochody majątkowe, które mają charakter incydentalny. Oba wskaźniki obrazują zdolność do finansowania zadań nowych, mających zwykle charakter prorozwojowy, uwzględniając przy tym ponoszenie obligatoryjnych wydatków. Wskaźniki te dobrze służą również do porównań w czasie i przestrzeni.

Istnieje także wiele innych wskaźników, za pomocą których można dokonywać porównań między gminami, np. [Dylewski, Filipiak i Gorzałczyńska-Koczkodaj 2011, s. 108]:

- wskaźnik wielkości inwestycji na jednego mieszkańca,
- wskaźnik wielkości dochodów na jednego mieszkańca,
- wskaźnik wielkości wydatków ogółem na jednego mieszkańca.

Porównanie tych wskaźników ze wskaźnikami średnich, jak również najgorszych i najlepszych gmin umożliwia ocenę atrakcyjności JST, z kolei porównanie w ujęciu dynamicznym ukazuje trend charakterystyczny dla danej jednostki.

9. Wnioski

Zasadność analizy finansowej w jednostkach samorządu terytorialnego, mimo że jednostki te różnią się zasadniczo od przedsiębiorstw nastawionych na zysk, nie podlega wątpliwości. Narzędzia analizy finansowej nie tylko pomagają w efektywnym zarządzaniu jednostką, wskazują słabe punkty związane np. z uzależnieniem od dochodów państwa czy małą elastycznością w zakresie wydatków, lecz również pomagają w ocenie działań prowadzonych przez te jednostki. Analiza płynności i zadłużenia dostarcza informacji niezbędnych do dokonania wyboru

wariantów dotyczących m.in. pozyskania instrumentów dłużnych służących sfinansowaniu realizacji zadań (bieżących i inwestycyjnych), z kolei miary samodzielności finansowej mają dużą wartość poznawczą głównie dla społeczności lokalnej i członków organów zarządzających. Określenie rzeczywistych możliwości stanowienia i kreowania dochodów oraz swobody ich wydatkowania uświadamia rzeczywisty zakres decyzji, jakie mogą podejmować organy JST w ujęciu dochodowym i wydatkowym. Świadomość rzeczywistego poziomu samodzielności finansowej może być z kolei pomocna w studzeniu zapałów w dysponowaniu środkami publicznymi.

Literatura

- Denek E. [2001], *Płaszczyny rozpatrywania samodzielności samorządu terytorialnego*, Zeszyty Naukowe Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, nr 7, Poznań.
- Dylewski M. [2011], *Limity zadłużenia jednostek samorządu terytorialnego w świetle kryzysu finansów publicznych*, Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Bankowej w Poznaniu, nr 37, Poznań.
- Dylewski M., Filipiak B. [2003], *Zarządzanie finansami przedsiębiorstwa. Wybrane problemy teorii i praktyki*, WSAP, Szczecin.
- Dylewski M., Filipiak B., Gorzałczyńska-Koczkodaj M. [2003], *Podstawy analizy finansowej w jednostkach samorządu terytorialnego*, Fundacja na rzecz Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin.
- Dylewski M., Filipiak B., Gorzałczyńska-Koczkodaj M. [2004], *Analiza finansowa w jednostkach samorządu terytorialnego*, Municipium, Warszawa.
- Dylewski M., Filipiak B., Gorzałczyńska-Koczkodaj M. [2006], *Finanse samorządowe: narzędzia, decyzje, procesy*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Dylewski M., Filipiak B., Gorzałczyńska-Koczkodaj M. [2010], *Metody analityczne w działalności jednostek podsektora samorządowego*, Difin, Warszawa.
- Dylewski M., Filipiak B., Gorzałczyńska-Koczkodaj M. [2011], *Analiza finansowa budżetów jednostek samorządu terytorialnego*, Municipium, Warszawa.
- Filipiak B.Z. [2014], *Płynność finansowa jednostek samorządu terytorialnego wobec znaczącego obciążenia długiem publicznym – wyniki badań empirycznych*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, nr 65(802), Szczecin.
- Filipiak-Dylewska D. [2002], *Procedury budowy strategii finansowania zadań własnych gminy*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin.
- Hałaburda D.A. [2013], *Ryzyko związane z zaciąganiem zobowiązań przez jednostki samorządu terytorialnego*, Zeszyty Naukowe SGGW w Warszawie, nr 103, Warszawa.
- Jastrzębska M. [1998], *Dziedziny zarządzania finansami gminy*, „Samorząd Terytorialny”, nr 7–8.
- Jastrzębska M. [2002a], *Instrumenty zarządzania finansami gminy*, „Samorząd Terytorialny”, nr 10.
- Jastrzębska M. [2002b], *Kondycja finansowa a polityka finansowa jednostki samorządu terytorialnego (uwarunkowania i związki)*, „Samorząd Terytorialny”, nr 11.
- Jastrzębska M. [2002c], *Polityka długu jednostki samorządu terytorialnego*, „Bank i Kredyt”, wrzesień.

- Jastrzębska M. [2006], *Zarządzanie wydatkami na obsługę długu jednostek samorządu terytorialnego*, „Współczesne Zarządzanie”, nr 4.
- Kosek-Wojnar M. [1996a], *Gmina na rynkach pożyczkowych*, Zeszyty Naukowe Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Seria specjalna: Monografie, nr 127, Kraków.
- Kosek-Wojnar M. [1996b], *Problem zarządzania długiem lokalnym*, „Zeszyty Naukowe Akademii Ekonomicznej w Krakowie”, nr 478.
- Kosek-Wojnar M., Surówka K. [2007], *Podstawy finansów samorządu terytorialnego*, PWN, Warszawa.
- Kosek-Wojnar M., Wojnar J. [2005], *Ryzyko utraty płynności jednostek samorządu terytorialnego – próba kwantyfikacji*, Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Ekonomicznej w Bochni, nr 3, Bochnia.
- Łęka Z. [2012], *Możliwości wykorzystania metody DEA do oceny wiarygodności ekonomicznej jednostki samorządu terytorialnego – przegląd badań i praktyczny aspekt zastosowania metody*, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, nr 247, Wrocław.
- Owsiak S. [2005], *Finanse publiczne*, PWN, Warszawa.
- Piekunko-Mantiuk I. [2008], *Zarządzanie płynnością finansową w gminach [w:] Finansowanie gminnego samorządu terytorialnego*, red. D.A. Hałaburda, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Ekonomicznej w Białymstoku, Białystok.
- Swianiewicz P. [2005], *Co to znaczy bezpieczne zadłużenie jednostki samorządowej?*, „Finanse Komunalne”, nr 1–2.
- Ustawa z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych, Dz.U. nr 157 poz. 1240.

Financial Analysis Tools in Local Government Units

(Abstract)

Though LGU activities differ considerably from those of for-profit enterprises, financial analysis tools can prove immensely helpful in decision-making and in evaluating the broader performance of the LGUs. Using a number of indicators and interpreting them, the author seeks to show that the financial analysis of LGUs provides a range of useful information, not only for their management, but for all stakeholders with an interest in the efficiency and quality of LGU activities. The paper highlights the merits of conducting a financial analysis of local government units and presents the basic tools used for the analysis.

Keywords: financial analysis, local government unit, assessment of unit's activity, operational efficiency, unit solvency.

| Grzegorz Strupczewski

Wpływ ustawodawstwa amerykańskiego na rozwój rynku ubezpieczeń cybernetycznych w USA*

Streszczenie

Celem pracy jest analiza roli regulacji prawnych w stymulowaniu popytu na cyberubezpieczenia na przykładzie doświadczeń USA. Artykuł prezentuje pogłębioną analizę komparatywną prawodawstwa amerykańskiego, w szczególności stanowego, w zakresie odpowiedzialności za naruszenie bezpieczeństwa danych osobowych (*data breach*). Dzięki temu możliwa stała się weryfikacja tezy, że normy prawne dotyczące bezpieczeństwa danych osobowych i zasad ich elektronicznego przetwarzania mogą stymulować rozwój ubezpieczeń cybernetycznych, których jedną z funkcji jest ochrona podmiotu przetwarzającego dane osobowe przed finansowymi skutkami kar administracyjnych i roszczeń osób trzecich z tytułu naruszenia poufności tych danych. W artykule wykazano wpływ regulacji stanowych i federalnych wprowadzających obowiązek notyfikacji o wycieku danych na rozwój rynku ubezpieczeń cybernetycznych w USA. W związku z tym można oczekiwać, że implementacja podobnych regulacji do prawodawstwa wspólnotowego wpłynie na europejski rynek cyberubezpieczeń, który obecnie znajduje się w początkowym stadium rozwoju.

Słowa kluczowe: ubezpieczenia cybernetyczne, ubezpieczenia, cybererryzko, cyberzagrożenia.

Klasyfikacja JEL: G22, K24.

Grzegorz Strupczewski, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, Katedra Zarządzania Ryzykiem i Ubezpieczeń, 31-510 Kraków, ul. Rakowicka 27, e-mail: strupczg@uek.krakow.pl

* Artykuł powstał w wyniku realizacji tematu badawczego finansowanego ze środków przyznanych Wydziałowi Finansów i Prawa Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie w ramach dotacji na utrzymanie potencjału badawczego.

1. Wprowadzenie

Według raportu *The Global Risks Report 2016* przygotowanego dla Światowego Forum Ekonomicznego w Davos w styczniu 2016 r. cyberataki stanowią najpoważniejsze zagrożenie prowadzenia działalności gospodarczej w najbardziej rozwiniętych gospodarkach rynkowych, takich jak USA, Japonia, Niemcy, Szwajcaria, Holandia czy Malezja [*The Global...* 2016]. Tymczasem globalna skala przetwarzania elektronicznych danych osobowych stale rośnie, głównie za sprawą masowości urządzeń elektronicznych z dostępem do internetu, popularności portali społecznościowych, zakupów w sieci, bankowości elektronicznej, rozbudowanych transferów danych w sektorze przedsiębiorstw, a nade wszystko – zwiększania mocy obliczeniowej komputerów zdolnych do przetwarzania ogromnych zbiorów danych. Rozwój telefonii komórkowej oraz technologii GPS umożliwił poszerzenie katalogu danych osobowych nadających się do elektronicznego przetwarzania o informacje geolokalizacyjne czy szczegółowe profile konsumenckie. Jednocześnie metody gromadzenia danych osobowych stają się coraz bardziej wyrafinowane i trudniej wykrywalne [Komisja Europejska 2010].

Procesy te stwarzają zagrożenia, na które odpowiedzią jest tworzenie regulacji mających na celu zapewnienie odpowiedniego standardu ochrony prywatności, a ich konkretyzacją jest ochrona danych osobowych [Krzysztofek 2014]. Przepisy nakładają na administratorów danych pewne obowiązki w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa przechowywanych danych osobowych i odpowiedzialność za ich niespełnienie, a to z kolei w prosty sposób kieruje uwagę zainteresowanych w stronę rozwiązań ubezpieczeniowych, które gwarantują pokrycie strat wynikających z tego tytułu.

W literaturze wymienia się cztery przesłanki wprowadzania regulacji o obowiązku notyfikacji w razie naruszenia bezpieczeństwa danych osobowych¹ [Burdon, Lane i Nessen 2010, Smyth 2013]:

- napiętnowanie tych podmiotów, w których standardy zarządzania bezpieczeństwem informacji są niewystarczające, oraz stworzenie impulsu do podwyższania tych standardów,
- ochronę interesów konsumentów w obszarze bezpieczeństwa danych osobowych, prawa konsumentów do kontroli sposobu ich wykorzystania i przekazywania osobom trzecim,
- ograniczenie potencjalnych szkód wynikających z wycieku danych osobowych dzięki możliwie sprawnemu przeprowadzeniu operacji notyfikacji poszko-

¹ Naruszenie bezpieczeństwa danych osobowych określane jest w terminologii amerykańskiej jako *data breach*. Wyrażenie to będzie wykorzystywane w niniejszej pracy.

dowanych (co pozwoli im na szybką reakcję, np. zmianę haseł, zastrzeżenie kart kredytowych, monitorowanie przepływów finansowych na kontach bankowych),

– wzrost zaufania do instytucji zajmujących się gromadzeniem i przetwarzaniem danych.

Obowiązek notyfikacji, stanowiący fundament norm o ochronie danych osobowych, ma na celu wyraźne przypisanie odpowiedzialności za posiadane dane wszystkim tym podmiotom, które w ramach prowadzonej działalności administrują danymi osobowymi. To nie zawsze musi oznaczać penalizowanie przypadków wycieku danych, co ma powszechnie miejsce w USA. Nadmierne zagrożenie sankcjami mogłoby bowiem zniechęcić część podmiotów do wywiązywania się z obowiązku notyfikacji.

Popyt na ubezpieczenia cybernetyczne w USA jest dużo większy niż w innych krajach (składka przypisana brutto w Europie stanowi ok. 10% wartości składki przypisanej brutto z cyberubezpieczeń w USA). Poszukując czynników determinujących tempo rozwoju rynku cyberubezpieczeń, można wskazać dwa najważniejsze: regulacje prawne dotyczące obowiązku notyfikacji w razie incydentu naruszenia bezpieczeństwa danych osobowych oraz publikacje w mediach informujące o dużych, a czasem spektakularnych wyciekach poufnych danych osobowych. Ten pierwszy czynnik ma jednak charakter fundamentalny, gdyż bez odpowiednich przepisów wymuszających ujawnianie *data breach* prawdopodobnie większość informacji o tego typu incydentach nie ujrzałaby światła dziennego ze względu na ogromne zagrożenie reputacji podmiotów doświadczających ataku hakerskiego. Można zatem podejrzewać, że implementacja przepisów o ochronie danych osobowych nakładających obowiązek notyfikacji w razie *data breach*, a także towarzyszące temu kary administracyjne, grzywny lub inne formy sankcji finansowych w razie niedopełnienia obowiązku notyfikacji są pierwotnym i wysoce relewantnym impulsem rozwoju rynku ubezpieczeń cybernetycznych na danym obszarze.

W związku z wymienionymi wyżej okolicznościami sformułowano pytanie badawcze, czy regulacje prawne dotyczące *data breach* w USA są stymulantą rozwoju rynku ubezpieczeń cybernetycznych w USA. Odpowiedź na nie stanie się możliwa dzięki zastosowaniu metod badawczych polegających na analizie prawodawstwa amerykańskiego (stanowego i federalnego) oraz na analizie rynku ubezpieczeń cybernetycznych w USA. Celem pracy jest zatem analiza roli regulacji prawnych w stymulowaniu popytu na cyberubezpieczenia na przykładzie doświadczeń USA.

Niniejszy artykuł wnosi do dotychczasowego dorobku nauki pogłębioną analizę komparatywną prawodawstwa amerykańskiego, w szczególności stanowego, w zakresie odpowiedzialności za naruszenie bezpieczeństwa danych osobowych. Dzięki temu możliwa stała się weryfikacja często powtarzanej tezy, że

normy prawne w obszarze bezpieczeństwa danych osobowych i zasad ich elektronicznego przetwarzania mogą stymulować rozwój ubezpieczeń cybernetycznych, których jedną z funkcji jest ochrona podmiotu przetwarzającego dane osobowe przed finansowymi skutkami kar administracyjnych i roszczeń osób trzecich z tytułu naruszenia poufności tych danych.

2. Regulacje prawne dotyczące ochrony danych osobowych przetwarzanych elektronicznie w USA

2.1. Uwagi ogólne

Amerykańskie prawo dotyczące ochrony danych osobowych przetwarzanych elektronicznie, które wprowadza sankcje finansowe za naruszenie bezpieczeństwa tych danych, nie stanowi spójnego systemu norm. Mamy raczej do czynienia z rozproszonym zbiorem przepisów szczegółowych na poziomie federalnym oraz stanowym. Jak stwierdza M. Krzysztofek [2014]: „Poddanie ochrony danych osobowych w konkretnej dziedzinie przepisom prawa USA następuje, gdy dziedzina ta zostanie uznana za społecznie istotną, a prawo do prywatności w jej zakresie – za wymagające szczegółowego określenia”. Suwerenność systemów prawnych poszczególnych stanów i wynikające z tego zróżnicowanie zastosowanych rozwiązań legislacyjnych stanowi interesujący obszar badawczy, zwłaszcza w kontekście odpowiedzialności podmiotów przetwarzających dane osobowe za naruszenie poufności tych danych, co z kolei ma bezpośredni wpływ na sektor ubezpieczeń.

2.2. Przegląd najważniejszych norm prawa federalnego USA

Na poziomie prawa federalnego na szczególną uwagę w zakresie omawianej problematyki zasługują dwa akty prawne, które odnoszą się do instytucji finansowych (ustawa Gramma-Leacha-Bliley) oraz branży medycznej (ustawa HIPAA).

W 1999 r. uchwalono ustawę Gramma-Leacha-Bliley (*Gramm-Leach-Bliley Act* – GLBA), zwaną również ustawą modernizującą usługi finansowe (*Financial Services Modernisation Act*). Poza wieloma istotnymi postanowieniami wprowadziła ona szczególną kontrolę nad sposobem wykorzystania prywatnych danych osobowych przez instytucje finansowe. Zgodnie z Sekcją 501 GLBA instytucja finansowa jest zobligowana:

- zapewnić bezpieczeństwo i poufność danych klientów,
- chronić przed możliwymi do przewidzenia zagrożeniami bezpieczeństwa i integralności tych danych,

– chronić dane przed nieuprawnionym dostępem lub wykorzystaniem, które mogłyby doprowadzić do tego, że jakkolwiek klient doznałby poważnego uszczerbku lub niedogodności.

Pod pojęciem instytucji finansowych należy rozumieć głównie banki, a ponadto inne instytucje znacząco zaangażowane w świadczenie usług finansowych².

Nad przestrzeganiem postanowień ustawy czuwa Federalna Komisja Handlu (*Federal Trade Commission – FTC*), która ma prawo nakładania kar. Przepisy ustawy odnoszą się do danych finansowych dotyczących konkretnych osób, które podawane są przez klientów instytucjom finansowym, powstają w rezultacie dokonywania operacji finansowych przez klienta instytucji finansowej lub zostały w jakkolwiek inny sposób pozyskane przez instytucję finansową (jedynym wyjątkiem są dane powszechnie dostępne w przestrzeni publicznej).

Instytucja finansowa nie może, ani bezpośrednio, ani przez swoje placówki partnerskie, ujawniać nieupoważnionym podmiotom trzecim spersonalizowanych danych finansowych podlegających ochronie, chyba że instytucja finansowa powiadomi klienta o tym fakcie. Klient ma jednak prawo niewyrażenia zgody na przekazanie jego danych finansowych podmiotowi trzeciemu. Instytucje finansowe mają obowiązek podawania do wiadomości klientów gromadzonych przez nich informacji finansowych związanych ze świadczonymi usługami finansowymi lub oferowanymi produktami finansowymi. Dane te przekazuje instytucja finansowa w momencie nawiązania relacji z klientem, a później regularnie co rok przez cały okres trwania współpracy.

GLBA nie przewiduje indywidualnego dochodzenia roszczeń odszkodowawczych na drodze cywilnej przez osoby poszkodowane w wyniku naruszenia bezpieczeństwa danych. Za nieprzestrzeganie przepisów ustawy GLBA grożą kary administracyjne, których wysokość jest uzależniona od rodzaju instytucji finansowej. Instytucja finansowa może zostać ukarana grzywną w wysokości nieprzekraczającej 100 000 USD za każde naruszenie ochrony danych finansowych (należy pamiętać, że w praktyce jeden wyciek danych może skutkować serią wielu naruszeń prywatności). Kadra kierownicza instytucji finansowej ponosząca odpowiedzialność za naruszenie ustawy może zostać ukarana grzywną w wysokości nieprzekraczającej 10 000 USD za każde naruszenie. W stosunku do kadry zarządzającej instytucji finansowej mogą zostać zasądzone dodatkowe sankcje w postaci kary pozbawienia wolności do 5 lat. Jeżeli w ciągu 12 miesięcy dojdzie

² Ustawa zalicza do instytucji finansowych: banki, towarzystwa ubezpieczeń, biura maklerskie, fundusze inwestycyjne, instytucje pożyczkowe, kasy oszczędnościowe, instytucje realizujące przekazy pieniężne, prowadzące doradztwo finansowe i podatkowe, pośrednictwo kredytowe, windykację należności, zarządzanie nieruchomościami, doradztwo zawodowe dotyczące pracy w branży finansowej.

do ponownego naruszenia ochrony danych osobowych, wymiar wyżej wymienionych kar ulega podwojeniu [*Practical Guide...* 2016]³.

Celem ustawy HIPAA (*Health Insurance Portability and Accountability Act*), uchwalonej w 1996 r. i znowelizowanej w 2009 r. ustawą HITECH (*Health Information Technology for Economic and Clinical Health Act*), jest ochrona poufności indywidualnych danych medycznych przez stosowanie polityki prywatności oraz różnego rodzaju rozwiązań służących do zabezpieczenia danych przed nieuprawnionym dostępem. Zadaniem dostawców usług medycznych oraz innych podmiotów podlegających ustawie jest zapewnienie poufności, integralności i dostępności informacji medycznych.

Przedmiotem regulacji są tzw. chronione dane medyczne (*protected health information* – PHI), definiowane jako spersonalizowane informacje o stanie zdrowia, podlegające przechowywaniu lub transmisji z wykorzystaniem mediów elektronicznych (z wyjątkiem danych wykorzystywanych w celach edukacyjnych oraz danych o pracownikach przechowywanych przez pracodawcę).

Zakres podmiotowy ustawy obejmuje wiele organizacji związanych bezpośrednio z ochroną zdrowia, jak również związanych z nią pośrednio – ich partnerów biznesowych (podwykonawców, kooperantów), w szczególności lekarzy, domy opieki, apteki, towarzystwa ubezpieczeń zdrowotnych, instytucje ochrony zdrowia (*health maintenance organisations* – HMO), firmy zewnętrzne dostarczające usługi dla służby zdrowia, o ile dochodzi do elektronicznej transmisji danych o stanie zdrowia (§160.103 HIPAA). Podmioty te są zobowiązane, w razie wypadku naruszenia bezpieczeństwa prywatnych danych o stanie zdrowia, powiadomić wszystkie osoby, których dane dotyczą, najpóźniej w ciągu 60 dni od dowiedzenia się o incydencie⁴. Obowiązki informacyjne są zróżnicowane w zależności od skali i zakresu naruszenia. Istnieje możliwość zwolnienia z procedury notyfikacji, jeśli po przeprowadzeniu analizy ryzyka wykaże się niewielkie prawdopodobieństwo tego, że doszło do ujawnienia PHI. Kolejną przesłanką wyłączającą obowiązek notyfikacji jest wykazanie, że dane medyczne, które zostały bezprawnie ujawnione, znajdują się w stanie uniemożliwiającym ich wykorzystanie, odczytanie lub zrozumienie (jest to tzw. zasada *safe harbor*, czyli zasada „bezpiecznej przystani”). Zgodnie z przepisami HIPAA warunek ten jest spełniony wyłącznie w dwóch przypadkach: jeśli dane były w odpowiedni sposób

³ Zagrożenie sankcjami wobec banków jest jednak znacznie wyższe. Oprócz kar finansowych na poziomie 1 mln USD lub 1% aktywów przewidziano także możliwość odwołania zarządu banku oraz pozbawienie winnych osób prawa do zasiadania w organach zarządzających jakiegokolwiek instytucji finansowej.

⁴ Publikacja zawiadomienia o naruszeniu bezpieczeństwa danych medycznych może zostać czasowo wstrzymana, jeśli mogłoby to niekorzystnie wpłynąć na toczące się postępowanie sądowe.

zaszyfrowane lub jeśli nośnik, na którym przechowywano przedmiotowe dane PHI, został zniszczony.

W przypadku gdy liczba poszkodowanych przekroczy 500, należy dodatkowo zawiadomić najważniejsze media oraz sekretarza stanu ds. zdrowia i pomocy społecznej (*Secretary of Health and Human Services*) [Smyth 2013].

Podmiot, który dopuścił się naruszenia bezpieczeństwa danych medycznych, zagrożony jest grzywną nakładaną przez sekretarza stanu ds. zdrowia i opieki społecznej. Wysokość grzywny uzależniona jest od liczby poszkodowanych oraz okoliczności wypadku. Jeśli do naruszenia doszło w wyniku nieświadomości popełniania czynu niedozwolonego, grzywna wynosi przynajmniej 100 USD za naruszenie, lecz łącznie nie więcej niż 1,5 mln USD. W przypadku działania świadomego grzywna wzrasta do minimum 1000 USD za naruszenie, lecz łączna jej kwota nie może przekroczyć 1,5 mln USD. Osobom poszkodowanym nie przyznano prawa do indywidualnego dochodzenia roszczeń odszkodowawczych na drodze cywilnej.

2.3. Analiza komparatywna prawa stanowego w USA

W odpowiedzi na rosnącą falę nadużyć w obszarze bezpieczeństwa przechowywanych przez różne organizacje danych osobowych niektóre stany USA rozpoczęły prace nad zbiorem przepisów wprowadzających odpowiednie zasady postępowania oraz sankcje karne za nieprzestrzeganie ustalonych norm. Pierwsze regulacje dotyczące *data breach* uchwaliła Kalifornia w 2002 r. (weszły w życie 1 lipca 2003 r.). Tym tropem podążyły pozostałe stany, z wyjątkiem trzech (Nowy Meksyk, Dakota Południowa i Alabama). Ostatecznie do 2015 r. 48 stanów amerykańskich wprowadziło już takie regulacje.

Zasadnicze normy zawarte w prawodawstwie poszczególnych stanów są ze sobą zbieżne i z reguły wzorowane na pionierskich rozwiązaniach wprowadzonych w Kalifornii. Pewne różnice pojawiają się w przepisach szczegółowych i będą one przedmiotem rozważań w dalszej części opracowania.

Przepisy o obowiązku notyfikacji w razie naruszenia bezpieczeństwa danych dotyczą z reguły osób fizycznych lub osób prawnych, które prowadzą działalność gospodarczą na terenie danego stanu, a także instytucji publicznych, w których posiadaniu znajdują się przetwarzane komputerowo dane osobowe. Przez dane osobowe podlegające ochronie rozumie się zwykle imię lub inicjał imienia wraz z nazwiskiem w połączeniu z takimi danymi, jak:

- 1) numer ubezpieczenia społecznego,
- 2) numer prawa jazdy lub numer stanowego dowodu tożsamości (*state identification card*),

- 3) numer konta bankowego, karty kredytowej lub debetowej w połączeniu z wymaganymi hasłami dostępu, pinami i innymi formami autoryzacji dostępu,
- 4) informacje medyczne o stanie zdrowia lub przebiegu leczenia,
- 5) dane ubezpieczenia zdrowotnego.

Podmioty, które gromadzą dane osobowe (w powyższym rozumieniu), administrują nimi lub przetwarzają je, są zobowiązane zapewnić ich poufność i niemożność dostępu do nich niepowołanym osobom trzecim. W razie naruszenia bezpieczeństwa danych osobowych, rozumianego jako nieautoryzowane przejęcie danych elektronicznych, które narusza bezpieczeństwo, poufność lub integralność posiadanych przez ten podmiot danych osobowych, przedsiębiorca ma obowiązek niezwłocznie powiadomić o tym fakcie wszystkie osoby, które mogły lub mogą doznać uszczerbku w dobrach osobistych lub majątkowych. Warto dodać, że wymóg notyfikacji rozciąga się tylko na osoby poszkodowane zamieszkujące dany stan (rezydentów). Zawiadomienie powinno zostać wydane niezwłocznie po uzyskaniu wiadomości o wystąpieniu naruszenia, zaś preferowaną formą kontaktu jest forma pisemna. Powiadomienie poszkodowanych może zostać czasowo wstrzymane, jeśli jego publikacja mogłaby wpłynąć negatywnie na prowadzone postępowanie karne.

Wymóg powiadomienia w przypadku wycieku danych osobowych nie występuje, jeśli informacje te wyciekły w postaci zaszyfrowanej i nie doszło do ujawnienia metody szyfrowania (tzw. zasada *encryption safe harbor*).

Najważniejsze różnice w ustawodawstwie poszczególnych stanów dotyczą takich kwestii, jak:

- 1) czas na powiadomienie o naruszeniu bezpieczeństwa danych osobowych,
- 2) uzależnienie obowiązku notyfikacji od wyników analizy stopnia zagrożenia stratami materialnymi (tzw. *harm threshold*),
- 3) podmioty instytucjonalne, których powiadomienie o naruszeniu jest obligatoryjne,
- 4) umiejscowienie prawa do nakładania lub dochodzenia sankcji cywilnych lub karnych za niedopełnienie obowiązku notyfikacji,
- 5) prawa samodzielnego dochodzenia odszkodowania na drodze cywilnej przez osoby prywatne poszkodowane w wyniku *data breach*,
- 6) rodzaje i tytuły nakładanych grzywien administracyjnych oraz ewentualne limity kwotowe.

W wielu przypadkach różnice te sprawiają, że podmiot zagrożony odpowiedzialnością za naruszenie bezpieczeństwa danych zostanie postawiony w zupełnie innej sytuacji prawno-finansowej, dlatego zdaniem autora uzasadnione jest dokładne zbadanie stopnia zróżnicowania przepisów stanowych.

W większości stanów (39) administrator danych zobowiązany jest do niezwłocznego powiadomienia wszystkich osób, których dotyczyły utracone dane

osobowe, biorąc jednak pod uwagę czas potrzebny na ustalenie skali naruszenia i przywrócenie integralności systemu IT. Przepisy nie określają żadnego terminu granicznego, w którym procedura notyfikacji powinna zostać zakończona. Tylko nieliczne stany zdecydowały się na bardziej precyzyjne ujęcie okresu przewidzianego na publikację zawiadomienia. W regulacjach stanu Floryda wymienia się termin 30-dniowy od dowiedzenia się o incydencie, w Connecticut przewidziano termin 90-dniowy, zaś w sześciu innych stanach – okres 45-dniowy (OH, RI, TN, VT, WA, WI)⁵.

Regulacje stanowe mogą przewidywać przeprowadzenie analizy prawdopodobieństwa wystąpienia strat materialnych w wyniku naruszenia bezpieczeństwa danych, dzięki której staje się możliwe odstępianie od obowiązku powiadamiania poszkodowanych. Powiadomienie każdego poszkodowanego o naruszeniu danych osobowych nie jest wymagane, jeśli po zawiadomieniu stanowego prokuratora generalnego przeprowadzono analizę potencjalnych skutków wycieku danych i na jej podstawie stwierdzono, że jest mało prawdopodobne lub wręcz niemożliwe, by osoby, których dane dotyczą, doznały w wyniku naruszenia poufności tych danych jakiegokolwiek uszczerbku. Jest to zatem ogromna szansa dla podmiotów, które doświadczyły wycieku poufnych danych osobowych, by uniknąć kosztownej procedury notyfikacji wszystkich dotkniętych skutkami tego incydentu. Regulacje przewidujące dopuszczalność analizy *harm threshold* występują obecnie w 37 stanach. Tam, gdzie ustawodawca stanowy nie zdecydował się na to rozwiązanie, obowiązek notyfikacji powstaje w każdym przypadku, niezależnie od przewidywanych skutków negatywnych (są to stany: CA, DC, GA, IL, MN, NE, NV, NY, ND, TN, TX).

Skala ekspozycji na ryzyko osób poszkodowanych w wyniku nieautoryzowanego ujawnienia ich danych osobowych, a także zagrożenie nałożeniem na administratora danych odpowiedzialnego za ten incydent sankcji karnych i cywilnych powoduje, że o konkretnych przypadkach naruszeń obligatoryjnie zawiadamia się także wskazane w normach prawnych instytucje i organy stanowe.

Stanowy prokurator generalny zostaje powiadomiony o naruszeniu w następujących sytuacjach:

⁵ Autor posługuje się standardowymi oznaczeniami literowymi stanów: Alabama – AL, Alaska – AK, Arizona – AZ, Arkansas – AR, California – CA, Colorado – CO, Connecticut – CT, Delaware – DE, Florida – FL, Georgia – GA, Hawaii – HI, Idaho – ID, Illinois – IL, Indiana – IN, Iowa – IA, Kansas – KS, Kentucky – KY, Louisiana – LA, Maine – ME, Maryland – MD, Massachusetts – MA, Michigan – MI, Minnesota – MN, Mississippi – MS, Missouri – MO, Montana – MT, Nebraska – NE, Nevada – NV, New Hampshire – NH, New Jersey – NJ, New Mexico – NM, New York – NY, North Carolina – NC, North Dakota – ND, Ohio – OH, Oklahoma – OK, Oregon – OR, Pennsylvania – PA, Rhode Island – RI, South Carolina – SC, South Dakota – SD, Tennessee – TN, Texas – TX, Utah – UT, Vermont – VT, Virginia – VA, Washington – WA, West Virginia – WV, Wisconsin – WI, Wyoming – WY, District of Columbia – DC.

- w każdym przypadku naruszenia bezpieczeństwa danych osobowych (AK⁶, CT, IN, LA, ME, MD, MA, MT, NE, NH, NY, NC, VA, VT),
- gdy liczba osób dotkniętych wyciekiem danych przekracza 250 (ND, OR),
- gdy liczba osób dotkniętych wyciekiem danych przekracza 500 (CA, IA, RI, WA),
- gdy liczba osób dotkniętych wyciekiem danych przekracza 1000 (MO).

W 27 stanach nie wprowadzono obowiązku powiadamiania prokuratora generalnego.

Wystąpienie *data breach* z liczbą poszkodowanych przekraczającą określony pułap skutkuje w wielu stanach koniecznością niezwłocznego zawiadomienia największych krajowych organizacji ochrony praw konsumentów. Powinność ta powstaje:

- w każdym przypadku naruszenia bezpieczeństwa danych osobowych (MA, MT),
- gdy liczba osób dotkniętych wyciekiem danych przekracza 500 (MN, RI),
- gdy liczba osób dotkniętych wyciekiem danych przekracza 1000 (AK, CO, DC, FL, HI, IN, KS, KY, ME, MD, MI, MO, NV, NH, NJ, NC, OH, OR, PA, SC, TN, VA, VT, WI, WV),
- gdy liczba osób dotkniętych wyciekiem danych przekracza 5000 (NY),
- gdy liczba osób dotkniętych wyciekiem danych przekracza 10 000 (GA, TX).

W 16 stanach nie przewidziano obligatoryjnego powiadamiania organizacji konsumentów.

Wśród innych organów lub instytucji, które wymagają powiadamienia w określonych sytuacjach, należy wymienić:

- stosowny organ nadzorujący branżę, w której prowadzi działalność podmiot i w której doszło do incydentu *data breach* (ME, NH, OK, VT),
- komisarza ds. papierów wartościowych – gdy naruszenie obejmuje dane finansowe lub numery ubezpieczenia społecznego kredytobiorców (AR),
- Departament Prawny w administracji stanowej (FL, NY),
- stanowe Biuro Ochrony Konsumentów (HI, MA, MT, NC, SC),
- Departament Policji Stanowej (NJ, NY).

W przypadku dopuszczenia do naruszenia bezpieczeństwa danych osobowych administratorowi tych danych grożą różnego rodzaju sankcje karne o charakterze administracyjnym oraz odpowiedzialność odszkodowawcza wobec poszkodowanych osób, których dane dotyczą. Jedynie w pięciu stanach nie występują szczególne przepisy, które regulowałyby powyższe kwestie (GA, KY, MT, TN, WI). W pozostałych przypadkach przepisy stanowią, że naruszenie ochrony danych osobowych traktowane jest zwykle jako niedozwolone praktyki rynkowe,

⁶ Powiadomienie prokuratora generalnego jest wymagane tylko wtedy, gdy osoby poszkodowane nie zostają notyfikowane z powodu zastosowania mechanizmu *harm threshold*.

zaś nakładanie kar administracyjnych albo wszczynanie postępowań karnych lub cywilnych w imieniu poszkodowanych leży w gestii stanowego prokuratora generalnego. Inicjatywa prawna w tym zakresie w sporadycznych przypadkach może należeć do prokuratora okręgowego (OK, VT) lub dyrektora departamentu zajmującego się sprawami konsumenckimi (OR, SC).

Jedno z fundamentalnych pytań w kwestii odpowiedzialności za naruszenie ochrony danych osobowych, zarówno dla podmiotów narażonych na sankcje, jak i dla towarzystw ubezpieczeń szacujących ryzyko związane z ubezpieczeniami cybernetycznymi, dotyczy wysokości potencjalnych kar i roszczeń odszkodowawczych. Analiza regulacji stanowych prowadzi do wniosku, że mamy do czynienia ze znacznym zróżnicowaniem dolegliwości sankcji finansowych w przypadku *data breach*. W 20 stanach nie sprecyzowano kwotowych limitów ograniczających nakładane sankcje finansowe, pozostawiając to sądom (AR, CA, CO, CT, DE, KS, MD, MA, MS, NE, NV, NH, NJ, NC, OH, OK, PA, VT, WA, WY). Natomiast w 22 stanach regulacje określają górne kwoty kar administracyjnych w ujęciu łącznym bądź w przeliczeniu na jednego poszkodowanego (tabela 1).

Z zestawienia zaprezentowanego w tabeli 1 wynika, że poziom kar administracyjnych jest niezwykle zróżnicowany. W przypadku dziewięciu stanów łączne sankcje nie przekroczą poziomu 100 tys. USD, zaś w kolejnych pięciu maksymalny ich pułap ustalono na 150 tys. USD, choć w Nowym Jorku i Wirginii Zachodniej nałożenie tych kar uzależnione jest od udowodnienia sprawcy winy umyślnej. Najwyższe kary dla winnych naruszenia ochrony danych osobowych przewidziano w jurysdykcji Florydy i Michigan. Nie można również pominąć Teksasu, w którym tak wysoki poziom sankcji za jednego poszkodowanego wynika z faktu pozbawienia osób indywidualnych prawa do samodzielnego dochodzenia roszczeń odszkodowawczych na drodze cywilnoprawnej. Określenie w niektórych stanach jedynie limitów kar administracyjnych przypadających na każdego poszkodowanego, przy braku górnego ograniczenia łącznej wartości kary, stanowi duże wyzwanie dla tych przedsiębiorstw, które przetwarzają znaczne zbiory danych osobowych – liczące setki tysięcy lub miliony rekordów.

Ostatnią, choć nie mniej ważną kwestią, znajdującą skrajne rozwiązania w poszczególnych stanach, jest odpowiedź na pytanie, czy osoby prywatne poszkodowane w wyniku *data breach* mają prawo do samodzielnego dochodzenia odszkodowania na drodze cywilnej. W większości stanów (33 stany⁷) takiej ścieżki odszkodowawczej nie przewidziano, a za dochodzenie roszczeń na rzecz poszkodowanych najczęściej odpowiada stanowy prokurator generalny. Przepisy w 10 stanach (CA, IL, LA, MD, NH, NC, OR, TN, VA, WA) dopuszczają indywidualne dochodzenie roszczeń za faktycznie poniesione straty wynikające

⁷ Stany: AZ, AR, CO, CT, DE, FL, GA, ID, IN, IA, KS, KY, ME, MA, MI, MS, MO, MT, NE, NV, NJ, NY, ND, OH, OK, PA, RI, TX, UT, VT, WV, WI, WY.

Tabela 1. Zestawienie kar administracyjnych za naruszenie bezpieczeństwa danych osobowych w USA (stan na 1 lipca 2016 r.)

Nazwa stanu USA	Maksymalna kara administracyjna (w USD)	
	za jednego poszkodowanego	łącznie
Alaska	500	50 000
Arizona	–	10 000
Dystrykt Kolumbii	100	–
Floryda	–	500 000
Hawaje	2500	–
Idaho	–	25 000
Illinois	–	50 000
Indiana	–	150 000
Iowa	–	40 000
Maine	500	2500 ^a
Michigan	250	750 000
Minnesota	–	25 000
Missouri	–	150 000
Nowy Jork	–	150 000 ^b
Dakota Północna	5000	–
Oregon	1000	–
Rhode Island	100	25 000
Karolina Południowa	1000	–
Teksas	50 000 ^c	–
Utah	2500	100 000
Wirginia	–	150 000
Wirginia Zachodnia	–	150 000 ^d

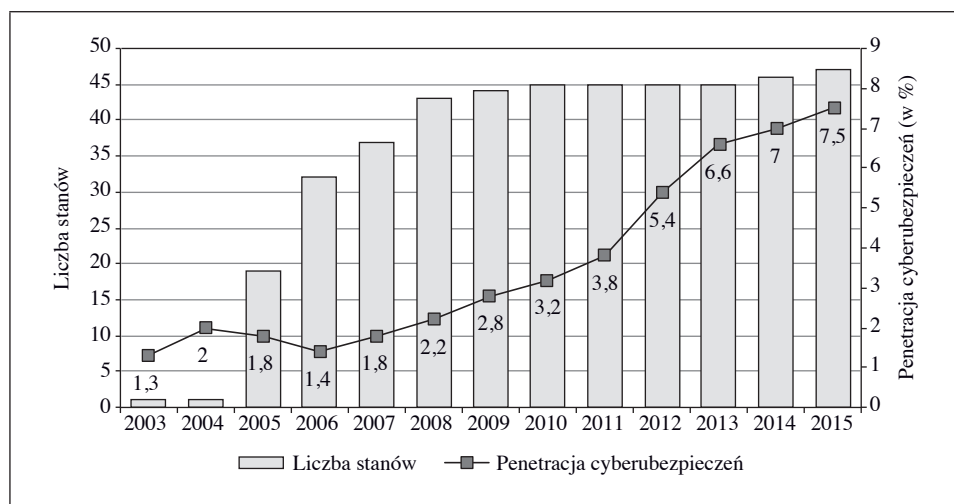
^a Plus „stosowna rekompensata”. ^b Tylko wtedy, gdy wina umyślna lub rażące niedbalstwo. ^c Plus kara administracyjna za opóźnienie notyfikacji. ^d Tylko wtedy, gdy wina umyślna.

Źródło: opracowanie własne.

z *data breach*, zaś rezydenci Dystryktu Kolumbii, Hawajów, Minnesoty i Karoliny Południowej poza roszczeniem typowo odszkodowawczym mogą ubiegać się dodatkowo o zwrot kosztów postępowania sądowego i kosztów ochrony prawnej. Warto odnotować, że w przypadku indywidualnego dochodzenia odszkodowań na drodze cywilnoprawnej nie jest praktykowane ustawowe limitowanie pułapu odszkodowań. Tylko w jednym stanie, na Alasce, normy prawne określają górny limit roszczeń odszkodowawczych – 500 USD na osobę.

3. Wpływ regulacji na wielkość i strukturę rynku ubezpieczeń cybernetycznych w USA

Duże zagrożenie sankcjami karnymi wobec przedsiębiorstw i innych instytucji postępujących niezgodnie z zasadami ochrony danych osobowych przewidzianymi w prawie federalnym i stanowym USA skutkują wykorzystaniem zróżnicowanych technik zarządzania ryzykiem, przede wszystkim technicznych i organizacyjnych narzędzi kontroli ryzyka IT. Zgodnie z raportem Instytutu SANS [IT Security... 2016] głównymi motywami alokacji funduszy badanych podmiotów w bezpieczeństwo IT były: ochrona danych wrażliwych (63% respondentów), zgodność z obowiązującymi przepisami (56%) oraz przeciwdziałanie incydentom naruszenia ochrony danych osobowych (31%). Natomiast łączne nakłady na cyberbezpieczeństwo stanowiły 3–6% budżetu przedsiębiorstwa, z wyjątkiem sektora instytucji finansowych, w którym poziom nakładów osiągał poziom 10–12%.



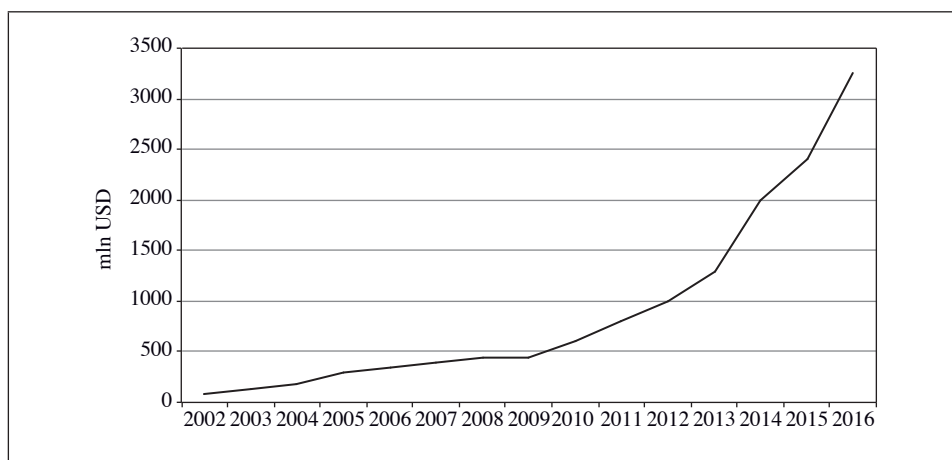
Rys. 1. Liczba stanów USA posiadających przepisy o obowiązku notyfikacji poszkodowanych w razie naruszenia bezpieczeństwa danych w latach 2003–2015 oraz wskaźnik penetracji ubezpieczeń cybernetycznych w USA (w %)

Źródło: [Ayers 2015].

Wysoki poziom zaangażowania organizacji w ograniczanie zagrożeń mających swe źródło w cyberprzestrzeni, stymulowane w widoczny sposób przez regulacje prawne, przekłada się na stopniowy wzrost popytu na ubezpieczenia cybernetyczne. Prawdziwość tej hipotezy potwierdzają dane przedstawione na rys. 1. W miarę uchwalania przez poszczególne stany USA przepisów o prawnej ochronie

danych osobowych odnoszących się do obowiązku notyfikacji w razie *data breach* wskaźnik penetracji cyberubezpieczeń⁸ wzrósł z 1,3% w 2003 r. do 7,5% w 2015 r.

W analizowanym okresie miał miejsce dynamiczny wzrost liczby zawartych umów na ubezpieczenia cybernetyczne, czego wyrazem jest wysoki przeciętny wskaźnik wzrostu składki przypisanej brutto wynoszący ok. 32% (rys. 2). W 2015 r. na rynku amerykańskim przypis składki osiągnął 2,4 mld USD, natomiast według dostępnych prognoz w 2016 r. dojdzie do przekroczenia bariery 3 mld USD [Cyber/Privacy... 2016]. Na wynik ten złożył się nie tylko coraz większy popyt na ochronę cybernetyczną, ale również skokowy wzrost stawek ubezpieczeniowych w sezonie odnowieniowym 2016 r. spowodowany rosnącą szkodowością tej linii ubezpieczeń [Marketplace... 2016].



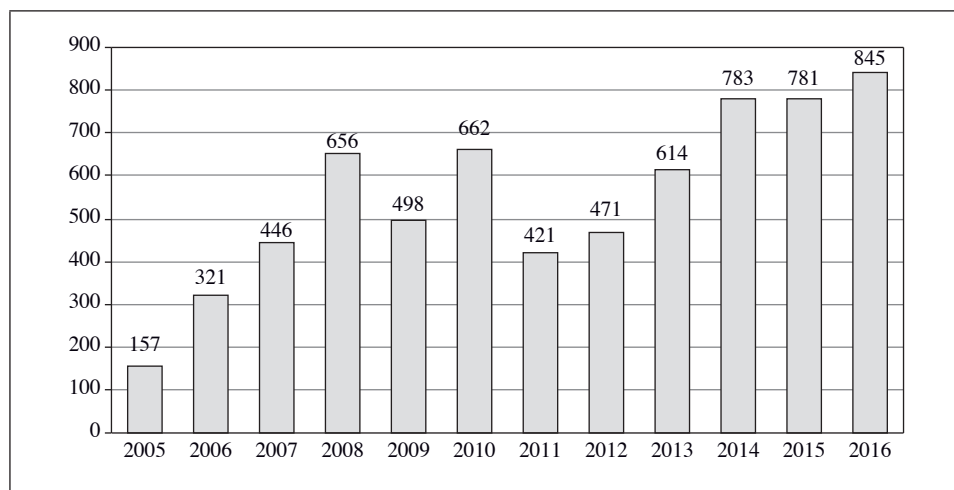
Rys. 2. Składka przypisana brutto z cyberubezpieczeń w USA w latach 2002–2016 (szacunkowo, w mln USD)

Źródło: opracowanie własne na podstawie [Cyber/Privacy... 2016].

Konsekwencją implementacji przepisów o ochronie danych osobowych w kolejnych stanach USA jest przyrost liczby ujawnionych wypadków naruszenia bezpieczeństwa danych. Jednym z prawdopodobnych efektów tych doniesień jest wzrost świadomości cyberzagrożeń i dostrzegania ich obecności w najbliższym otoczeniu. To z kolei stanowi bez wątpienia impuls stymulujący podjęcie decyzji o zakupie cyberubezpieczenia. Wzmocnienie tego efektu następuje również wtedy, gdy media informują o wyjątkowo dużych, wręcz spektakularnych wyciekach danych wrażliwych. W samych Stanach Zjednoczonych dochodzi do nich kilkukrotnie w ciągu

⁸ Wskaźnik penetracji przedstawia udział przedsiębiorstw posiadających zawarte umowy cyberubezpieczeń w stosunku do wszystkich przedsiębiorstw w USA.

roku. Na rys. 3 przedstawiono liczbę ujawnionych *data breach* w latach 2005–2016 (dla 2016 r. stan na 1 listopada). Ich liczba wskazuje na tendencję wzrostową, choć tempo przyrostów w ostatnich trzech latach zmalało w porównaniu z okresem 2005–2008 lub 2012–2014.



Rys. 3. Liczba ujawnionych naruszeń bezpieczeństwa danych w USA (stan na dzień 20 listopada 2016 r.)

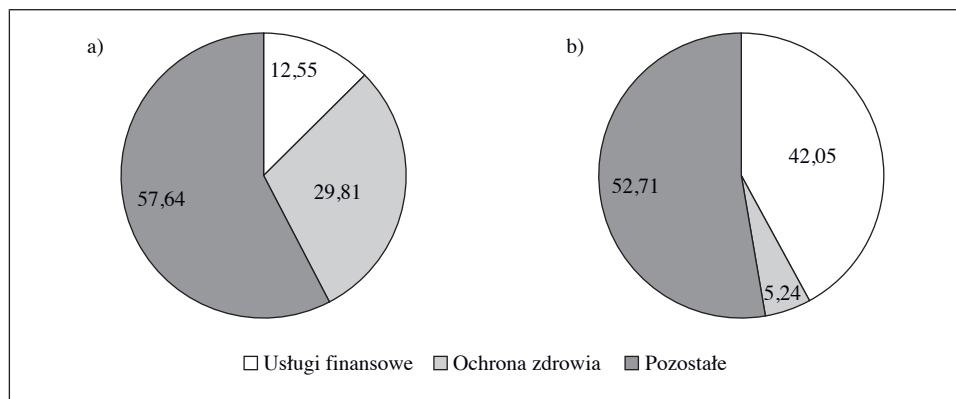
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Identity Theft Resource Center (www.idtheftcenter.org, data dostępu: 29.11.2016).

Doświadczenia amerykańskie pokazują, że liczba zgłoszonych wypadków naruszenia bezpieczeństwa danych wzrosła średnio o 75% w ciągu roku od wejścia w życie regulacji dotyczących obowiązku notyfikacji, zaś po upływie trzech lat od implementacji tych przepisów wzrost liczby powiadomień wyniósł średnio 150% [Ayers 2015]. Można zatem powiedzieć, że efekty obowiązywania ustawodawstwa odnoszącego się do *data breach* ujawniają się już po krótkim czasie, ale stają się wyraźnie widoczne dopiero w perspektywie średnioterminowej.

Wprowadzanie przepisów stanowych zaostřejających odpowiedzialność administratora za naruszenie ochrony danych osobowych w połączeniu ze wzrostem liczby incydentów raportowanych do wiadomości publicznej stanowi ważny czynnik wzrostu rynku cyberbezpieczeń w USA, co potwierdzają zaprezentowane dane o przypisie składki i penetracji rynku.

Na poziomie prawa federalnego obowiązuje ustawa HIPAA dla sektora ochrony zdrowia i ubezpieczeń zdrowotnych oraz ustawa Gramma-Leacha-Bliley dla instytucji finansowych. Na podstawie danych przedstawionych poniżej można sformułować tezę, że branże te reprezentują wyższy popyt na ochronę ubezpie-

czeniu w zakresie cyberbezpieczeństwa, co wynika z obciążenia odpowiedzialnością wynikającą z regulacji HIPAA i GLBA. Ponad 40-procentowy udział w liczbie zgłoszonych incydentów typu *data breach* oraz blisko 50-procentowy udział w wolumenie bezprawnie ujawnionych rekordów danych świadczy o wysokim stopniu narażenia na ryzyko cybernetyczne (rys. 4). W raporcie badającym strukturę szkód zgłoszonych z ubezpieczeń cybernetycznych w USA wyraźnie widoczna jest dominacja sektora ochrony zdrowia (19% zgłoszonych szkód cybernetycznych). Sektor instytucji finansowych uplasował się na czwartym miejscu (10%), tuż za przemysłem (13%) i branżą obsługującą gry i kasyna elektroniczne (11%) [Cyber Claims... 2016]. Ochrona zdrowia jest sektorem, w którym wskaźnik penetracji cyberbezpieczeństwa jest najwyższy (41% podmiotów z tego sektora posiada cyberpolisę). Nieco niższy wynik osiągnęły instytucje finansowe (20%), choć z drugiej strony to właśnie w tym segmencie nabywców ubezpieczeń cybernetycznych przeciętne sumy ubezpieczenia są tradycyjnie najwyższe – 21,6 mln USD [Benchmarking... 2015]. Ponadto przeznaczając największą część swoich budżetów (szacunkowo 10–12%) na ochronę przed cyberzagrożeniami spośród wszystkich branż gospodarki, instytucje finansowe dywersyfikują katalog stosowanych narzędzi zarządzania cyberbezpieczeństwem, przez co rola cyberbezpieczeństwa jest relatywnie ograniczona [IT Security... 2016].



Rys. 4. Udział sektora usług finansowych i ochrony zdrowia: a) w liczbie ujawnionych naruszeń bezpieczeństwa danych oraz b) w liczbie ujawnionych rekordów danych w USA w latach 2005–2016 (w %)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Privacy Rights Clearinghouse (www.privacyrights.org, data dostępu: 21.11.2016).

P.M. Schwartz i E.J. Janger [2006] są zdania, że nałożenie na podmiot, w którym doszło do wycieku danych, obowiązku notyfikacji wszystkich osób, których dane

dotyczą, pod groźbą odpowiedzialności karnej w razie niewywiązania się z niego, jest wyraźnym indykatorem kierunku przyjętej polityki legislacyjnej w odniesieniu do ochrony danych osobowych. Polega ona na wymuszeniu należytej staranności na administratorach danych osobowych przez zagrożenie wysokimi karami finansowymi i osądzeniem w postępowaniu karnym. Dodatkowo w części stanów ustawodawca wyposażył poszkodowanych obywateli w prawo dochodzenia roszczeń odszkodowawczych w postępowaniu cywilnym z tytułu strat majątkowych spowodowanych nieautoryzowanym wykorzystaniem danych osobowych.

Należy wspomnieć, że prawo stanowe, w którym nie uzależnia się obowiązku notyfikacji od wcześniejszej analizy ryzyka wynikającego z wycieku danych osobowych, poddawane jest krytyce. M. Burdon, B. Lane i P. von Nessen [2010] obawiają się deprecjacji znaczenia zawiadomień o naruszeniu bezpieczeństwa danych, które będą docierać do poszkodowanych osób ze zbyt dużą częstotliwością lub dotyczyć będą naruszeń niestanowiących realnego zagrożenia. Postuluje się wprowadzenie odpowiednio wysokiego pułapu liczby ujawnionych danych, którego przekroczenie prowadziłyby do powstania obowiązku notyfikacji. Do podobnych wniosków doszli P.M. Schwartz i E.J. Janger [2006].

4. Podsumowanie

Jeszcze do niedawna organizacja, która doświadczyła wycieku gromadzonych przez nią danych osobowych, mogła całkowicie ukryć ten fakt, gdyż nie było przepisów regulujących obowiązki informacyjne w razie incydentu naruszenia bezpieczeństwa informacji. W wielu krajach nawet uchwalenie odpowiednich aktów prawnych nie poprawiło sytuacji osób, których dane dotyczą, dlatego że nie przewidziano w nich powiadamiania wszystkich poszkodowanych, uznając za wystarczające zawiadomienie odpowiedniego regulatora (w Polsce jest to GIODO).

System ochrony danych osobowych w USA jest zdecentralizowany, gdyż składa się z dwóch poziomów – federalnego i stanowego. Prawo stanowe ma charakter ogólny, powszechny (tzn. dotyczy wszystkich branż gospodarki bez wyjątku) i skupia się na ochronie konsumenta przez obowiązkową notyfikację o wypadkach naruszenia prywatności oraz ograniczaniu rozmiarów strat w drodze stosowania odpowiedniej polityki bezpieczeństwa informacji w organizacjach. Przepisy federalne odnoszą się natomiast do wybranych, konkretnych sektorów gospodarki (np. sektor usług finansowych, ubezpieczenia zdrowotne, systemy kart płatniczych).

Zwolnienie z obowiązku notyfikacji w przypadku wycieku danych w zakodowanej formie powinno zachęcać – zdaniem legislatorów – do wykorzystywania w administrowaniu danymi bezpiecznych technologii szyfrowania danych.

W niniejszej pracy wykazano wyraźny wpływ regulacji stanowych i federalnych wprowadzających obowiązek notyfikacji o wycieku danych na rozwój rynku ubezpieczeń cybernetycznych w USA. Dlatego też można oczekiwać, że implementacja podobnych regulacji do prawodawstwa wspólnotowego wpłynie pozytywnie na europejski rynek cyberubezpieczeń, który obecnie znajduje się w początkowym stadium rozwoju.

Prezentowana praca ma charakter przyczynkowy do dyskusji o czynnikach determinujących popyt na ubezpieczenia cybernetyczne. Problematyka ta wymaga dalszych pogłębionych badań zarówno teoretyczno-poznawczych, jak i empirycznych, nie tylko rynku amerykańskiego, ale także rynku europejskiego.

Literatura

- Ayers E. [2015], *Federal Data Breach Notification Law Seen as Cost-saving Measure*, Advisen, <http://www.cyberrisknetwork.com/2015/03/27/federal-data-breach-notification-law-seen-cost-saving-measure/> (data dostępu: 12.11.2016).
- Benchmarking Trends: Cyber-attacks Drive Insurance Purchases for New and Existing Buyers* [2015], Marsh, October, <http://www.oliverwyman.com/content/dam/marsh/Documents/PDF/US-en/Mid-Year%20Cyber%20Benchmarking%20Report-10-15.pdf> (data dostępu: 2.12.2016).
- Burdon M., Lane B., Nessen P. von [2010], *The Mandatory Notification of Data Breaches: Issues Arising for Australian and EU Legal Developments*, „Computer Law and Security Review”, vol. 26(2), <https://doi.org/10.1016/j.clsr.2010.01.006>.
- Cyber Claims Study* [2016], Net Diligence, https://netdiligence.com/wp-content/uploads/2016/10/P02_NetDiligence-2016-Cyber-Claims-Study-ONLINE.pdf (data dostępu: 12.09.2016).
- Cyber/Privacy Insurance Market Survey* [2016], The Betterley Report, <https://www.irmi.com/online/betterley-report-free/cyber-privacy-media-liability-summary.pdf> (data dostępu: 26.11.2016).
- The Global Risks Report 2016* [2016], World Economic Forum, Insight Report, 11th ed., <http://www3.weforum.org/docs/Media/TheGlobalRisksReport2016.pdf> (data dostępu: 23.09.2016).
- Gramm-Leach-Bliley Act* [1999], Public Law 106–102, 113 Statute, <https://www.gpo.gov/fdsys/pkg/STATUTE-113/pdf/STATUTE-113-Pg1338.pdf> (data dostępu: 11.10.2016).
- IT Security Spending Trends* [2016], SANS, February, <https://www.sans.org/reading-room/whitepapers/analyst/security-spending-trends-36697> (data dostępu: 30.11.2016).
- Komisja Europejska [2010], *Całościowe podejście do kwestii ochrony danych osobowych w Unii Europejskiej*, Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego oraz Komitetu Regionów z dnia 4 listopada 2010 r., KOM(2010) 609, http://ec.europa.eu/justice/news/consulting_public/0006/com_2010_609_pl.pdf (data dostępu: 18.11.2016).
- Krzysztofek M. [2014], *Ochrona danych osobowych w Unii Europejskiej*, Wolters Kluwer, Warszawa.

Marketplace Realities. 2016 Spring Update [2016], Willis Towers Watson, <http://www.willis.com/documents/publications/Industries/construction/MR%20Spring%20Update%20Final.pdf> (data dostępu: 23.06.2016).

Practical Guide to Understanding and Complying with the Gramm-Leach-Bliley Act [2016], Ecora, http://www.ecora.com/Ecora/whitepapers/IDRS_GLBA.pdf (data dostępu: 22.11.2016).

Schwartz P.M., Janger E.J. [2006], *Notification of Data Security Breaches*, „Michigan Law Review”, vol. 105.

Smyth S.M. [2013], *Does Australia Really Need Mandatory Data Breach Notification Laws – And If So, What Kind?*, „Journal of Law, Information and Science”, vol. 22(2).

The Impact of American Legislation on the Development of the Cyber Insurance Market in the US

(Abstract)

The aim of the paper is to analyse the role of regulation in stimulating demand for cyber insurance on the example of the US insurance market. This paper adds in-depth comparative analysis of American legislation to the existing scientific achievements, in particular state legislation, in the area of legal responsibility for data breach. This makes it possible to verify the oft-repeated argument that the legislation in the area of personal data security and electronic processing of personal data can stimulate the development of cyber insurance. One of the functions of such insurance is to protect the entity processing personal data from the financial consequences of administrative penalties and third party claims arising from breach of confidentiality. The study shows that state and federal regulations have a clear influence, requiring mandatory notification of data breach, on the development of the cyber insurance market in the US. Therefore, it can be expected that the implementation of similar regulations in the European Union will trigger a positive effect on the European market for cyber-insurance, which is currently in its initial development stage.

Keywords: cyber insurance, insurance, cyber risk, cyber security.

ISSN 1898-6447

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

Zamówienia na wydane prace przyjmuje
Księgarnia Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie
tel. 12 293-57-40, fax 12 293-50-11
e-mail: ksiegarnia@uek.krakow.pl