

AZ

ARZĄDZANIA

AKADEMIA

MANAGEMENT

ACADEMY OF

Tom 9 ▶ Numer 4 ▶ 2025 ▶ ISSN 2544-512X
Wydział Inżynierii Zarządzania Politechniki Białostockiej



POLITECHNIKA BIAŁOSTOCKA

KWARTALNIK WYDZIAŁU INŻYNIERII ZARZĄDZANIA



AKADEMIA ZARZĄDZANIA

Numer 9(4) 2025

ACADEMY OF MANAGEMENT

Quarterly Journal of the Faculty of Engineering Management

Volume 9, Issue 4

POD REDAKCJĄ

Joanny Szydło, Danuty Szpilko

Białystok 2025

Kolegium Redakcyjne

Redaktor naczelny: prof. dr hab. Joanna Moczydłowska

Zastępcy redaktora naczelnego

- **ds. merytorycznych:** dr Łukasz Nazarko
- **ds. merytoryczno-organizacyjnych:** dr Joanna Szydło
- **ds. merytoryczno-wydawniczych:** dr Danuta Szpilko

Sekretarz techniczny: dr Dariusz Surel

Rada Naukowa

dr hab. Bogusław Bemberek, prof. PRz (Politechnika Rzeszowska), prof. dr hab. Agnieszka Bitkowska (Politechnika Warszawska), dr hab. Jacek Brdulak, prof. SGH (Szkoła Główna Handlowa), dr hab. inż. Justyna Maria Bugaj (Uniwersytet Jagielloński), prof. Valentina Burkšienė (Klaipeda University, Litwa), dr hab. Wiesław Ciechomski, prof. UEP (Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu), dr Dominika Czerniawska (Leiden University, Holandia), prof. Jaroslav Dvorak (Klaipeda University, Litwa), prof. dr hab. inż. Joanna Ejdyś (Politechnika Białostocka), dr hab. Marcin Geryk, prof. UJ (Uniwersytet Jagielloński), dr hab. inż. Katarzyna Halicka, prof. PB (Politechnika Białostocka), dr Andrea Ivanišević (University of Novi Sad, Serbia), dr Laima Jesevičiūtė-Ufartienė (Kauno Kolegija, Litwa), dr hab. Elżbieta Jędrych, prof. AfIB Vistula (Akademia Finansów i Biznesu Vistula w Warszawie), dr hab. inż. Arkadiusz Jurczuk (Politechnika Białostocka), dr Urszula Kobylińska (Politechnika Białostocka), dr hab. Jacek Kopeć, prof. UEK (Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie), dr hab. Anna Korombel, prof. PCz (Politechnika Częstochowska), dr hab. Zbigniew Korzeb, prof. PB (Politechnika Białostocka), prof. dr hab. Bolesław Kuc (Społeczna Akademia Nauk w Warszawie), dr hab. Aleksandra Laskowska, prof. UŁ (Uczelnia Łazarskiego), dr Lienite Litavniece (Rezekne Academy of Technologies, Łotwa), dr hab. inż. Wiesław Matwiejczuk, prof. PB (Politechnika Białostocka), dr hab. Iwona Mendryk, prof. UMCS (Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej), dr hab. Grażyna Michalczuk, prof. UwB (Uniwersytet w Białymstoku), dr hab. Bogusław Mikuła, prof. UEK (Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie), prof. dr hab. Joanna Moczydłowska (Politechnika Białostocka), prof. n. ekon. i n. tech. dr hab. inż. Joanicjusz Nazarko (Politechnika Białostocka), prof. Volodymyr Onyshchenko (Poltava National Technical Yuri Kondratyuk University, Ukraina), dr hab. Jerzy Paszkowski, prof. PB (Politechnika Białostocka), dr Sonja Pejić (University of Novi Sad, Serbia), dr hab. Wiesław Tadeusz Popławski, prof. PB (Politechnika Białostocka), dr hab. Błażej Prusak, prof. PG (Politechnika Gdańska), dr Enida Pulaj (University of Vlora; Albania), dr Sofia Rodrigues (Polytechnic Institute of Viana do Castelo, Portugalia), dr Agnieszka Rogalska (Szpital Kliniczny w Bydgoszczy), dr Joanna Samul (Politechnika Białostocka), prof. Svitlana Sivitska (Poltava National Technical Yuri Kondratyuk University, Ukraina), dr hab. Elżbieta Szymańska, prof. PB (Politechnika Białostocka), prof. dr hab. Zbigniew Ścibiorek (Wyższa Szkoła Wojsk Lądowych we Wrocławiu), dr hab. Alicja Winnicka-Wejs, prof. UEK (Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach), dr hab. Anna Wziątek-Staško, prof. UJ (Uniwersytet Jagielloński), prof. Monica Zaharie (Babeş-Bolyai University, Rumunia), dr Buthina Ziead Alobidyeen (Taifila Technical University, Jordania)

Adres Redakcji

Akademia Zarządzania, Wydział Inżynierii Zarządzania Politechniki Białostockiej
ul. Ojca S. Tarasiuka 2; 16-001 Kleosin-Białystok
tel. 85 746 98 28; e-mail: j.szydlo@pb.edu.pl
<https://wiz.pb.edu.pl/akademia-zarzadzania/>

Wersją pierwotną (referencyjną) czasopisma „Akademia Zarządzania” jest wersja zamieszczona na stronie <https://wiz.pb.edu.pl/akademia-zarzadzania/>

ISSN 2544-512X

© 2025 Politechnika Białostocka

Czasopismo Akademia Zarządzania jest udostępnione na licencji Creative Commons BY-NC-ND 4.0.



Projekt okładki: EkoPress

Redakcja językowa: Joanna Szydło

Redakcja techniczna i skład: Danuta Szpilko

SPIS TREŚCI

ZARZĄDZANIE ZASOBAMI LUDZKIMI

Grzegorz Plezia, Joanna Moczydłowska	8
Psychological Safety and Its Impact on Employee Engagement: Implications for Management	
Patrycja Radzajewska, Urszula Kobylińska	32
Oczekiwania młodych pracowników wobec praktyk zarządzania zasobami ludzkimi stosowanych przez współczesnych pracodawców	
Dominika Remiszewska, Anita Remiszewska, Joanna Szydło	51
Etyczne aspekty zarządzania	
Paweł Lipowski, Yuliia Sliuzar	68
Zarządzanie personelem w gabinecie stomatologicznym w kontekście regulacji prawnych zawodów medycznych: asystentki stomatologicznej i higienistki stomatologicznej	

FINANSE I ROZWÓJ PRZEDSIĘBIORSTWA

Agnieszka Rzepka, Łukasz Domżał-Drzewicki, Julia Boiko	99
Rola kompetencji kluczowych w adaptacji Przemysłu 5.0 i kształtowaniu współpracy w MŚP	
Max Gajek, Tomasz Pilewicz	118
The Prevalence of Long-Term Negative Free Cash Flow among Listed Companies: Evidence from WSE, Nasdaq, NYSE, and SSE	
Viktorija Vasiukevič, Daniil Aleksejev, Neringa Slavinskaitė	141
Gender Pay Gaps in Lithuania and Poland	
Natalia Topczewska, Tomasz Pilewicz	155
Managing Innovation in Banking: Insights from Research of Bank-Start-up Collaboration Models	

MARKETING I ZACHOWANIA KONSUMENTÓW

Klaudia Lalak, Jakub Bis	177
Ocena satysfakcji e-sprzedawców ze współpracy z wybranymi platformami w branży e-commerce	

ZARZĄDZANIE MIASTEM

Weronika Rogowska, Klaudia Budna	203
Czynniki determinujące wdrożenie Strefy Czystego Transportu w miastach	

MISCELLANEA

Agnieszka Konopelko	229
Nowy system e-Doręczeń: innowacje, wyzwania i perspektywy rozwoju w polskim obiegu prawnym	
Gabriela Tarasiuk, Weronika Strzemińska, Anna M. Olszewska	244
Wpływ aktywności fizycznej na samopoczucie studentów	

CONTENTS

HUMAN RESOURCE MANAGEMENT

Grzegorz Plezia, Joanna Moczydłowska	8
Psychological Safety and Its Impact on Employee Engagement: Implications for Management	
Patrycja Radzajewska, Urszula Kobylińska	32
Young Employees' Expectations Regarding Human Resources Management Practices Used by Modern Employers	
Dominika Remiszewska, Anita Remiszewska, Joanna Szydło	51
Ethical Aspects of Management	
Paweł Lipowski, Yuliia Sliuzar	68
Human Resource Management in Dental Service Providers in the Context of Legal Regulations of Medical Professions: Dental Assistant and Dental Hygienist	

FINANCE AND BUSINESS DEVELOPMENT

Agnieszka Rzepka, Łukasz Domżał-Drzewicki, Julia Boiko	99
The Role of Key Competencies in the Adaptation of Industry 5.0 and the Shaping of Cooperation in SMEs	
Max Gajek, Tomasz Pilewicz	118
The Prevalence of Long-Term Negative Free Cash Flow among Listed Companies: Evidence from WSE, Nasdaq, NYSE, and SSE	
Viktorija Vasiukevič, Daniil Aleksejev, Neringa Slavinskaitė	141
Gender Pay Gaps in Lithuania and Poland	
Natalia Topczewska, Tomasz Pilewicz	155
Managing Innovation in Banking: Insights from Research of Bank-Start-up Collaboration Models	

MARKETING AND CONSUMER BEHAVIOUR

Klaudia Lalak, Jakub Bis	177
Evaluation of E-Sellers Satisfaction with Cooperation with Selected E-Commerce Platforms	

CITY MANAGEMENT

Weronika Rogowska, Klaudia Budna	203
Factors Determining the Implementation of Clean Transport Zones in Cities	

MISCELLANEA

Agnieszka Konopelko	229
The New E-Delivery System in Poland: Innovations, Challenges, and Prospects for Development within the Legal Framework	
Gabriela Tarasiuk, Weronika Strzemińska, Anna M. Olszewska	244
The Impact of Physical Activity on Students’ Well-Being	

ZARZĄDZANIE ZASOBAMI LUDZKIMI

HUMAN RESOURCE MANAGEMENT

Psychological Safety and Its Impact on Employee Engagement: Implications for Management

Grzegorz Plezia 

Polska Akademia Nauk, Instytut Nauk Ekonomicznych

e-mail: grzegorz.plezia@gmail.com

Joanna Moczyłowska 

Politechnika Białostocka, Wydział Inżynierii Zarządzania

e-mail: j.moczydlowska@pb.edu.pl

DOI: 10.24427/az-2025-0086

Abstract

The aim of this article is to systematise knowledge on psychological safety in teams operating in large organisations and to diagnose the relationship between psychological safety and employee engagement, accounting for differences by job level, tenure, and organisational size and industry profile. The study employed a questionnaire survey of 137 employees across sectors and job levels, using standardised scales to measure both constructs: (1) Amy Edmondson's psychological safety scale and (2) an adapted version of Gallup's Q12 employee engagement questionnaire. Statistical analyses confirmed a significant positive correlation between psychological safety and employee engagement. Higher values of both indicators were also observed among individuals in higher managerial positions and with longer tenure, as well as in consulting and development-oriented sectors and in the largest organisations; no differences by gender were found. The findings suggest that psychological safety and employee engagement should be treated as complementary mechanisms shaping positive and productive working conditions. Considering these results, practical recommendations are formulated for the management.

Keywords

psychological safety, employee engagement, job satisfaction

Introduction

In large enterprises and multinational corporations, day-to-day work requires tight coordination across multiple teams, rapid information exchange, and timely responses to operational risks. This context heightens the importance of high-quality communication and early problem disclosure, which can directly and positively influence business outcomes and organisational stability [Edmondson and Bransby, 2023, p. 55-78]. The choice of this population is pragmatic as large organisations typically have established employee-survey cycles, HR toolsets, and implementation procedures that facilitate the execution of a streamlined research design and the direct translation of findings into managerial practice [*ibidem*]. Similar mechanisms may also operate in small and medium-sized enterprises, start-ups, and non-profits. Thus, the present findings may provide a useful point of reference for these organisations, although empirical verification lies beyond the scope of this paper.

The main objective of this study is to systematise knowledge about psychological safety in teams operating within large organisations and to assess the relationship between psychological safety and employee engagement, accounting for differences by job level, tenure, organisational size, and industry profile. The paper synthesises empirical findings and measurement approaches, then tests the co-occurrence of the focal constructs in a quantitative analysis based on original data, and identifies examples of leadership practices, team routines, and HR interventions that may strengthen this linkage. The results inform an integrated implementation model and yield recommendations for managers to ensure that standards for cultivating a psychologically safe climate consistently translate into sustained gains in engagement, improved task execution, and higher overall job satisfaction.

The central concept is *psychological safety*, understood as a shared belief among team members that taking interpersonal risks (e.g., asking questions, admitting mistakes, proposing ideas) will not lead to punishment or incur status- or relationship-related costs [Edmondson, 1999, p. 350-383]. The literature indicates that psychological safety supports team learning, the quality of collaboration, coordination, and innovation, so processes critical in complex organisations [Edmondson and Bransby, 2023, p. 77]. Recent research also highlights links between psychological safety, the psychosocial safety climate, and managerial practices that together strengthen information exchange, readiness to act, and team cohesion [Dong et al, 2024, p. 1-19].

The second key concept is *employee engagement*. In Gallup's framing, it denotes attachment to one's role and workplace, a readiness to exert effort, and the energy invested in tasks [Gallup Inc, <https://www.gallup.com>, 17.08.2025]; it is clearly as-

sociated with business-unit outcomes [Schaufeli and Bakker, 2004, p. 293-315]. Academic literature describes engagement as a positive, fulfilling state characterised by vigour, dedication, and absorption by work [Harter et al. 2009, p.1-33]. Polish scholarship emphasises both psychological and organisational dimensions (e.g., working conditions, leadership, and identification with the organisation) and their consequences for performance and turnover [Moczyłowska, 2019, p. 162-171].

The relationship between psychological safety and employee engagement has been repeatedly documented. Reviews and meta-analyses show that psychological safety facilitates behaviours beneficial to organisations, like knowledge sharing, initiative, and learning, that are linked to higher engagement [Frazier et al., 2017, p. 113-165]. Some studies emphasise additional mediating mechanisms, such as *employee voice*, whereby freedom to express ideas increases activity and shared responsibility for results [Ge, 2020, p. 1-7]. Others point to leadership styles and perceived organisational support that reinforce both psychological safety and engagement [Wowor and Dewi, 2022, p. 32-42; Boikanyo and Naidoo, 2023, p. 1100-1109; Vakira et al., 2023, p. 819-834]. Taken together, the literature indicates both direct and indirect pathways between the two constructs, supporting the present investigation of their interdependence in large organisations.

This is an applied study, purposefully designed with a simple correlational design to estimate the strength and direction of association between psychological safety and employee engagement in large enterprises and multinational corporations, and to translate the findings into actionable managerial recommendations.

Psychological safety is measured with Amy Edmondson's original survey items, widely used in organisational research [Edmondson, 1999, p. 363; Edmondson, 2019, p. 19-20], and employee engagement is assessed with an adapted version of the Gallup Q12 questionnaire [Gallup Inc., <https://www.gallup.com/q12-employee-engagement-survey>, 17.08.2025]. Using these concise, well-validated instruments enabled efficient execution of the study and the derivation of clear implementation guidance.

1. Literature review

1.1. Psychological safety – the essence and its significance

Psychological safety is a shared belief among team members that speaking openly about errors, doubts, or problems and proposing new solutions will not incur negative consequences for one's standing in the group [Edmondson, 1999, p. 350]. It is a precondition for the interpersonal risk-taking that enables difficult issues to be

surfaced and discussed, which is critical to decision quality and the pace of team learning [Edmondson, 2019, p. 350; Edmondson and Bransby, 2023, p. 63-64]. The emphasis is not on creating a “nice atmosphere” but on communication norms that enable rapid knowledge flow and timely course correction without fear of embarrassment or sanction from supervisors [*ibidem*]. Psychological safety develops over time, typically at the team level, stabilising expectations about others’ reactions and becoming part of the work climate [Edmondson and Lei, 2014, p. 23-43].

Measurement commonly relies on brief surveys, most notably Amy Edmondson’s seven-item scale, which has been repeatedly validated [Edmondson, 1999, p. 363]. The scale gauges beliefs about reactions to errors and questions. Results are frequently aggregated to the team or unit level, which supports practical interpretation and targeted intervention [Edmondson and Lei, 2014, p. 30]. In organisational practice, quantitative assessment should be paired with light qualitative inquiry (e.g., focus groups) to distinguish genuine psychological safety from agreeableness or polite conflict avoidance [Edmondson and Bransby, 2023, p. 63].

Practical implications have gained traction following repeated findings that higher team psychological safety is associated with greater error reporting and, consequently, better prevention, faster learning, and more effective cross-functional collaboration [Edmondson, 2019, p. 9-11]. Synthesis papers identify it as one of the best-established process factors in team behaviour, alongside role clarity and work coordination [Edmondson and Bransby, 2023, p. 61]. Its links to organisational performance are often indirect, operating through efficacy-enhancing behaviours such as knowledge sharing, individual initiative, adaptation to change, and organisational citizenship [Frazier et al., 2017, s 148-149; Abror and Patrisia, 2020, p. 3634-3644].

Employee voice is a prominent mechanism linking psychological safety to outcomes. When the interpersonal cost of speaking up is low, employees surface risks and propose improvements more readily, enabling faster course correction [Ge, 2020, p. 3-4]. In practice, this yields earlier warning signals and experimentation with alternatives that reduce error costs and accelerate learning [Edmondson and Bransby, 2023, p. 56]. A complementary pathway involves *psychological empowerment* and *meaningfulness*, which energise employees and increase their readiness to invest extra effort that are core elements of engagement [Frazier et al., 2017, p. 116].

From the perspective of the *job demands—resources* (JD-R) model, psychological safety functions as a social resource [Schaufeli et al., 2002, p. 71-92]. It helps regulate informational and emotional load, activates motivational pathways, and indirectly supports engagement [*ibidem*]. At the organisational level, it is facilitated by the psychosocial safety climate – the belief that health and wellbeing are management priorities – because such a climate strengthens and sustains expressions of

psychological safety within teams [Dong et al., 2024, p. 1]. Polish scholarship similarly stresses that a climate grounded in partner-like communication, procedural justice, supportive and inclusive leadership, builds trust and collaboration, thereby strengthening psychological safety [Steinerowska-Streb, 2020, p. 3-11].

Psychological safety does not arise or persist spontaneously, however. Key catalysts for it to develop include:

- leader behaviours, like availability, curiosity, and a visible willingness to learn from employees, which signal that raising doubts and reporting errors are expected parts of work [Edmondson and Lei, 2014, p. 31]; while inclusive leadership strengthens safety and, indirectly, engagement [Vakira et al., 2023, p. 282];
- the quality of leader - member relationships and perceived organisational support, which promote openness and speaking up [Mao and Tian, 2022, p. 31-39; Boikanyo and Naidoo, 2023, p. 1102];
- team norms and explicit work practices, like role clarity, task allocation, responses to errors, and feedback routines, that reduce interpersonal risk and stabilise psychological safety over time [Edmondson and Bransby, 2023, p. 64].

In large organisations and corporate settings, the practical value of psychological safety is particularly salient. Process complexity, task interdependence, and the speed of change increase the risk of “silent errors” that do not reach decision-makers without a culture of openness. Teams with higher psychological safety detect deviations earlier, flag threats to operational continuity more readily, and conduct post-event reviews more consistently, thereby improving organisational effectiveness [Edmondson, 2019, p. 111; Abror and Patrisia, 2020, p. 3635]. Psychological safety thus serves a dual function because it reduces organisational loss while boosting engagement by increasing employees’ perceived influence over results [Frazier et al., 2017, p. 114-115].

Recent studies position psychological safety as a bridge between managerial practices and engagement-related behaviours. Inclusive leadership, supervisory support, and organisational justice strengthen safety, which in turn promotes activity and willingness to expend extra effort [Vakira et al., 2024, p. 822-823; Mao and Tian, 2022, p. 31; Boikanyo and Naidoo, 2023, p. 1107]. These relationships are central here, as they imply that initiatives to build psychological safety can meaningfully support employee engagement, translating into improved quality, productivity, and retention [Frazier et al., 2017, p. 141].

1.2. Employee engagement in the organisational settings

In this paper, employee engagement is defined as a sustained, positive state directed towards work and the organisation, manifested as energy, dedication, and task focus [Schaufeli et al., 2022, p. 73-75; Truss et al., 2013, p. 19-20]. Unlike momentary job satisfaction, engagement reflects a relatively stable readiness to exert extra effort, share responsibility for results, and actively propose improvements [*ibidem*]. Polish scholarship highlights psychological dimensions (identification, meaning) and organisational dimensions (working conditions, human-capital management practices) and their importance for work quality and retention [Moczydłowska, 2013, p. 166; Borkowska, 2014, p. 9-26].

Two dominant measurement approaches prevail in literature. First, diagnostic indices focused on key work conditions and experiences – most widely Gallup’s Q12 – deployed broadly due to their simplicity, repeatability, multilingual availability, and sound psychometrics [Gallup Inc, <https://www.gallup.com/q12-employee-engagement-survey>, 17.08.2025]. Second, state-based scales, notably the Utrecht Work Engagement Scale (UWES), which measures vigour, dedication, and absorption [Schaufeli et al., 2006, p. 701-716].

The practical significance of engagement for tangible organisational benefits has been robustly demonstrated in meta-analyses of Q12 studies [Harter, 2009, p. 6-7]. Teams with higher engagement achieve better productivity, quality, safety, absenteeism, and turnover outcomes at the team and business-unit levels [*ibidem*]. More recent reviews confirm engagement’s role as a conduit between job resources and results via positive organisational behaviours such as initiative, knowledge sharing, and customer orientation [Chandani et al., 2016, p. 1-7; Motyka, 2018, p. 227-244].

Within the job demands - resources (JD-R) framework, engagement arises when resources exceed demands [Schaufeli et al., 2002, p. 87]. Resources, like autonomy, supervisory support, feedback, and development opportunities, activate motivational processes that increase vigour, dedication, and absorption, whereas excessive, unmanaged demands promote strain and lower engagement [*ibidem*]. Leadership quality, procedural justice, and perceived organisational support are pivotal resources [Truss et al., 2013, p. 64-66; Barik and Kochar, 2017, p. 33-38]. Polish research shows that HR practices (e.g., transparent appraisal, development opportunities, effective internal communication) create conditions for stronger identification and extra-role effort [Borskowska, 2014, p. 10; Lewicka and Rakowska, 2016, p. 102-115].

Mechanisms linking resources to employee engagement operate at three complementary levels:

- Cognitive – evaluative, where goal and role clarity facilitate sense-making and strengthen task identification [Truss et al., 2013, p. 131-148].
- Emotional – relational, where supervisory support and justice promote a positive climate, raising willingness to go beyond minimum role requirements [Barik and Kochar, 2017, p. 34].
- Agentic, where autonomy and influence over task execution increase felt control and responsibility, translating into perseverance and initiative [Schaufeli et al., 2002, p. 75].

Organisations bolster these mechanisms through communication rituals, regular feedback, alignment of personal and team goals with firm objectives, and access to development opportunities and tools [Truss et al., 2013, p. 180-194; Motyka, 2018, p. 230].

Measurement and interpretation issues merit attention, however. Some authors note potential overlap between employee engagement and adjacent constructs such as job satisfaction or organisational commitment [Motyka, 2018, p. 230]. Q12 implementations demonstrate strong practical utility, despite focusing largely on experiences and conditions rather than the phenomenological state of engagement [Vale, 2011, p. 3-88; Truss et al., 2013, p. 273-290]. Accordingly, this paper employs the Q12 approach as a validated diagnostic indicator of organisational engagement, complementary to broader theoretical models.

To conclude, higher engagement can be associated with greater productivity, lower absenteeism, better work quality and safety, reduced turnover, and stronger financial and non-financial results [Chandani, 2016, p. 2-5; Motyka, 2018, p. 232].

1.3. Psychological safety and employee engagement – studies’ review

A useful starting point views psychological safety as one of three psychological conditions (meaningfulness, safety, availability) enabling full job—role engagement [Khan, 1990, p. 692-724]. Over the past two decades, scholarship has emphasised psychological safety as a gateway for information flow and learning as it lowers the interpersonal risk of expressing opinions and dissenting views, encourages problem reporting and error disclosure, and normalises experimentation, all of which are conducive to engagement [Boikanyo and Naidoo, 2023, p. 1107; Edmondson and Bransby, 2023, p. 70].

Frazier et al. [2017, p. 114] meta-analysis found that psychological safety is positively associated with engagement-indicative behaviours such as knowledge sharing, proactivity, knowledge exchange and learning. In practical terms, this translates into more improvement suggestions generated by employees, greater willingness to

implement changes, faster course correction, and actions that enhance team effectiveness. In studies conducted in services sector, higher psychological safety was associated with higher engagement which, in turn, relates to greater creativity, initiative, and customer orientation, suggesting that psychological safety increases engagement and engagement catalyses further prosocial behaviours [Ge, 2020, p. 1-2; Kim et al., 2020, p. 1-15].

Employee voice is another useful individual-level indicator. When the perceived cost of speaking up is low, people voice concerns more often, which deepens task involvement and ownership of outcomes [Ge, 2020, p. 1; Weiss and Zacher, 2021, p. 6-7]. The leader – member exchange (LMX) literature similarly shows that high-quality supervisory relationships strengthen psychological safety which, consequently, is linked to higher engagement [Mao and Tian, 2020, p. 37]. The more accessible, curious, and learning-oriented the leader, the greater employees' readiness to invest additional time and energy into work at hand [*ibidem*]. Comparable findings emerge for inclusive leadership and perceived organisational support – both enhance psychological safety, thereby supporting engagement [Vakira et al., 2023, p. 826-827; Boikanyo and Naidoo, 2023, p. 1107; Atuahene et al., 2024, p. 4; Dong et al., 2024, p.1-2].

Polish scholarship adds that fair human capital practices, access to development opportunities, and partnership-based communication build trust and organisational identification, supporting both psychological safety and engagement [Moczyłowska, 2013, p. 163-164; Lewicka and Rakowska, 2016, p. 105-107]. This is especially salient in large, complex organisations where the costs of disengagement, reduced innovation or diminished creativity can severely undermine financial and non-financial results.

Meta-analytic evidence illustrates the scale of potential business benefits, most interestingly higher engagement (measured with Q12) correlates positively with productivity, quality, and safety, and negatively with absenteeism and turnover in key roles [Harter et al., 2009, p. 14]. While not causal evidence, the consistency across years and large samples strengthens the hypothesis that by raising psychological safety, organisations have a real opportunity to lift and sustain employee engagement and performance [*ibidem*].

Methodological limitations, however, are to be noted. Many studies are cross-sectional and rely on self-report [Newman et al., 2017, p. 521], complicating causal inference and measures are frequently heterogeneous (e.g., UWES vs Q12) and levels of analysis vary (individual vs team aggregation) [Truss et al., 2013, p. 273-290].

That is why multilevel, repeated measures designs, that combine surveys with administrative and operational data, are recommended to capture dynamics and support generalisations [Newman et al., 2017, p. 530-533].

2. Methodology

This part presents the assumptions and procedures of a concise questionnaire study aimed at describing the relationship between psychological safety and employee engagement in large enterprises and multinational corporations. The unit of analysis is the individual employee, and results are also interpreted at the individual level without aggregation to teams. Psychological safety is measured using Amy Edmondson's short scale, repeatedly validated in empirical research [Edmondson, 1999, p. 363; Edmondson and Lei, 2014, p. 38; Edmondson, 2019, p. 19-20], here adapted for respondent self-report. Engagement is assessed with an adapted Q12 questionnaire [Harter et al., 2009, p. 8-10], which has widely documented reliability and validity and is commonly used in regular corporate engagement surveys. The present study does not include separate psychometric validation, relying on already published evidence and established practice [Edmondson, 2019, p. 19-20].

2.1. Objectives of the study

This study examines the relationship between the self-reported level of psychological safety and employee engagement in large enterprises and multinational corporations. The primary aim is to assess the strength and direction of the correlation between these constructs under everyday work conditions, without modelling other, potentially related mediating mechanisms.

The overall objective is to describe the interdependence of the two variables and to verify whether it persists after controlling for basic respondent characteristics and job specifics (e.g., tenure, career level, industry).

The practical objective is to formulate concrete recommendations for management on actions to strengthen psychological safety and employee engagement, based on the study's findings and a systematic review of the literature.

2.2. Research problem hypotheses

The research problem in this study concerns the relationship between psychological safety and employee engagement in large enterprises and multinational corporations. The question to be tested is whether a higher level of an individual's self-

reported psychological safety goes hand in hand with a higher level of their work engagement. The rationale for the expected direction of the relationship follows from prior research showing that psychological safety fosters cooperative behaviours that are a determinant of higher engagement [Frazier et al., 2017, p. 120].

Considering the research problem described above and the previously defined study objectives, the following research hypotheses were formulated:

- Hypothesis 0: Psychological safety is not significantly associated with employee engagement.
- Hypothesis 1: Psychological safety is positively correlated with employee engagement.
- Hypothesis 2: Psychological safety remains a significant positive predictor of employee engagement after controlling for independent variables.

In this study, the number of alternative hypotheses was limited to two to adhere to a simple research design and avoid overcomplicating the analysis. Mediation and causal hypotheses were also omitted, as they would go beyond the purpose of the study and would require a larger and more diverse sample and additional modelling assumptions that are not necessary to address the overall research objective.

2.3. Study population and sample selection

The population comprises employees of large enterprises and multinational corporations employing more than 250 people. The sampling was purposive within the organizations available to the author and the author's business network. The unit of analysis is the individual employee, with no aggregation of data to the team or business unit level. Inclusion criteria were: employment in a large enterprise and at least three months' tenure in the organization – so that the respondent would have real experience of the work environment. Excluded were individuals in a probationary period shorter than three months, those from organizations with fewer than 250 employees, and employees of the public sector or non-profit organizations.

Only essential contextual data were collected, such as tenure with the company, department/function, job level, industry, and organization size, while demographic data were limited to the bare minimum (e.g., gender, age, education) to increase respondents' comfort and reduce the risk of identifying individuals.

The study was designed with an intended sample size of at least $N = 120^1$ to obtain the most reliable possible estimate of the correlation between psychological safety and employee engagement [see: Bedyńska and Cypryńska, 2013, p. 34-40].

¹ With $\alpha = 0.05$ and power = 0.80, the approximate sample sizes are: for $r \approx 0.20$, about 190–200 participants; for $r \approx 0.25$, about 120–130 participants; and for $r \approx 0.30$, about 85–90 participants. Therefore, the target sample size was

2.4. Research tools and design

Two short self-report instruments were used in the study and combined into a single questionnaire:

- Amy Edmondson's scale [Edmondson, 1999, p. 363] includes seven statements describing, among others, willingness to ask questions, report mistakes, and ask for help, rated on a five-point Likert scale (with some items reverse-coded).
- Adapted Q12 questionnaire [Harter et al., 2009, p. 8-10] contains 12 items addressing, among others, key working conditions such as clarity of expectations, access to resources, recognition, and opportunities for development, plus one additional item on overall job satisfaction, all rated on a five-point Likert scale.

A unified questionnaire was prepared in digital form using Google Forms, in both Polish and English, maintaining content and scaling equivalence. Completion should take no more than 5 minutes. To reduce common method bias, the questionnaire was arranged in a fixed order of thematic blocks: first the psychological safety items, followed by engagement items, and finally the demographic section. Within each block, the order of items was fixed, and the instructions emphasized the neutrality of the questions, and full anonymity.

Data were collected via an online survey through: (1) an invitation sent to HR departments of selected organizational units, and (2) individual invitations within the author's business network. Participation was voluntary and anonymous.

Data quality was monitored during dataset preparation for analysis. Empty and duplicate questionnaires and clearly inconsistent responses (e.g., extremely short completion times combined with uniform response patterns) were excluded, while missing data were limited by requiring responses to the core instrument items.

Organizational and ethical issues were addressed in accordance with standards for survey research in the social sciences [Bedyńska and Cypryńska, 2013, p. 35-40]. Participants received information about the purpose of the study, the voluntary nature of participation, the option to withdraw without consequences, and that responses were anonymous and reported only in aggregate. No personally identifying information was collected, and data were stored in a database with access restricted to the authors of the analysis.

set at $N = 180\text{--}220$, with a minimum acceptable $N \approx 120$ (assuming an expected effect of $r \approx 0.25$). Additionally, a 10–15% buffer was included for missing data and exclusions to maintain the planned size

3. Results

An online questionnaire survey was conducted on a sample of 137 individuals. After excluding eight cases from respondents who did not meet the inclusion criteria, i.e., tenure in the current organization below three months and/or employment in an organization with fewer than 250 employees and/or employment in a public-sector or non-profit organization. 129 observations were retained for the final analysis.

3.1. Methodological remarks

The purpose of the analysis was to examine whether psychological safety is associated with higher employee engagement in large organizations, and whether this relationship holds after controlling for basic respondent characteristics and work context. The operationalization of the dependent variables followed the methods section, and aggregate scores from each scale are shown in Figure 1:

- Primary dependent variable: Psychological safety (PS), treated as the mean of items PS1–PS7 on a 1–5 scale, with reverse-coded items recoded as appropriate.
- Primary dependent variable: Employee engagement (EE), treated as the mean of items G1–G12 on a 1–5 scale.
- Additional dependent variable: Overall job satisfaction (SAT), measured with a single rating as the score on item G0 on a 1–5 scale.

Descriptive statistics were computed first and linear associations between variables were examined. The mean level of psychological safety was 3.98 (SD = 0.91), employee engagement 3.87 (SD = 0.95), and overall job satisfaction 3.60 (SD = 1.15). Distributions were moderately close to normal which, given the sample size, permitted the use of parametric tests. However, to check the robustness of results, nonparametric measures were also employed.

The following statistical methods were used: Pearson's r correlation (for linear associations among continuous variables), Spearman's ρ (robust to deviations from normality), ordinary least squares (OLS) regression, Welch's t -test for two-group comparisons with unequal variances, and one-way ANOVA for multi-group comparisons [see: Bordens and Abbott, 2010, p. 442-452]. For significant ANOVA effects, post-hoc comparisons were performed using Tukey's HSD test, which is less conservative than the Scheffé test [*ibidem*]. For the relationships of both focal constructs with overall job satisfaction, partial correlations were also calculated to examine their associations net of co-occurrence with the other main variables.

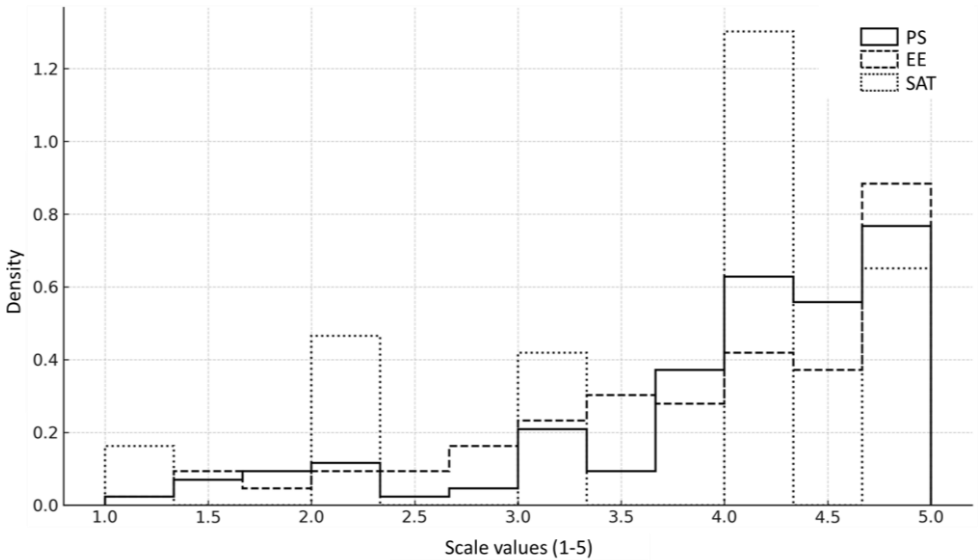


Fig. 1. Distribution of scores in the sample for psychological safety (PS), employee en-gagement (EE), and job satisfaction (SAT). SAT exhibits greater variability compared with the primary dependent variables (PS: $M = 3.98$, $SD = 0.91$; EE: $M = 3.87$, $SD = 0.95$; SAT: $M = 3.60$, $SD = 1.15$).

Source: Author's own elaboration based on the results of the present analysis.

3.2. Hypotheses testing

Verification began with hypothesis H1. The results indicate a very strong, positive association between psychological safety and employee engagement ($r = 0.877$; $p < 0.001$). This means that a one standard deviation increase in PS is correlated with a pronounced increase in EE. The result was confirmed by Spearman's correlation ($\rho = 0.820$; $p < 0.001$), indicating that the relationship is not merely an artifact of a few extreme values. For comparison, PS correlated with SAT at $r = 0.740$ ($p < 0.001$), and EE with SAT at $r = 0.793$ ($p < 0.001$). A simple linear regression model in which EE was predicted solely by PS explained as much as 76.9% of the variance in EE ($R^2 = 0.769$). The regression coefficient was $b = 0.921$ ($SE = 0.045$; $t = 20.54$; $p < 0.001$), corroborating the strength and direction of the effect from the correlation, depicted in Figure 2. From a practical standpoint, this implies that a one-point increase in the self-reported sense of safety on the five-point scale corresponds, on average, to about a 0.92-point increase on the engagement scale. The above analysis therefore provides no basis for rejecting hypothesis H1; the results support the conclusion that psychological safety is positively correlated with employee engagement.

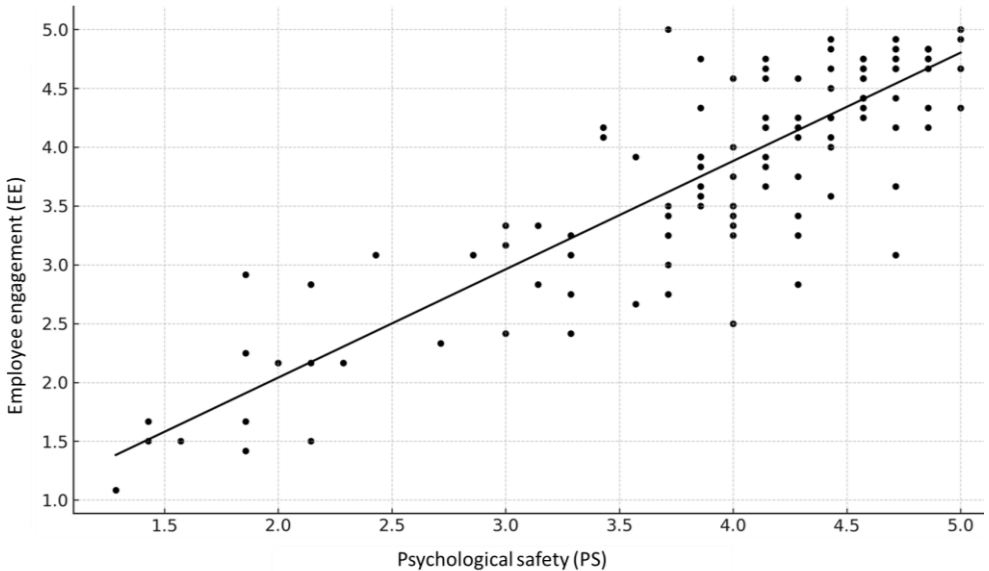


Fig. 2. Strong, positive correlation ($r = 0.877$; $p < 0.001$) between psychological safety and employee engagement with fitted regression line.

Source: Author's own elaboration based on the results of the present analysis.

The next area of analysis concerned hypothesis H2, i.e., testing whether the positive correlation between PS and EE is not due to demographic or organizational differences. In an OLS linear regression where EE was predicted from PS and a set of control variables (gender, tenure in the current company, total professional experience, industry, firm size, job level, education, and age), the model was significant overall ($F(26, 102) = 15.71$; $p < 0.001$) and explained 80.0% of the variance in EE ($R^2 = 0.800$; adjusted $R^2 = 0.749$). Notably, the PS parameter remained high and statistically significant: $b = 0.900$ ($SE = 0.058$; $t = 15.56$; $p < 0.001$; 95% CI: 0.785–1.015). This result indicates that PS may be an independent, strong predictor of EE even after accounting for typical individual and contextual differences. The above results thus provide no basis for rejecting hypothesis H2; they support the conclusion that psychological safety remains a significant positive predictor of employee engagement after controlling for independent variables.

Given the verification of H1 and H2 – showing positive, strong, and statistically significant correlations between psychological safety and employee engagement – the null hypothesis (H0) should be rejected.

3.3. Individual and contextual differences findings

This section organizes additional noteworthy findings that consider differences across respondent subgroups, which may have additional implications for management practice.

First, job level differentiated both PS and EE. For PS, the highest means were recorded among those in director roles and the lowest among junior-level employees. The most pronounced contrast was between directors and specialists (Tukey test mean difference: meandiff = -0.795 ; 95% CI: -1.477 ; -0.113 ; $p_{\text{adj}} = 0.015$). This means the average PS score was 0.80 points higher among directors than specialists. A similar effect appeared for EE in the director vs. specialist pair (meandiff = -0.876 ; 95% CI: -1.600 ; -0.153 ; $p_{\text{adj}} = 0.011$), i.e., those in director positions reported engagement higher by 0.88 points than specialists. This may indicate that moving from an individual contributor role to a managerial role is associated both with greater freedom to voice opinions and propose solutions, and with a greater willingness to invest additional energy in work and discretionary activities for the organization.

Second, total professional experience showed significant differences. For PS, the largest difference concerned the 3-5 years vs. >10 years brackets (meandiff = 0.829 ; 95% CI: 0.144 ; 1.513 ; $p_{\text{adj}} = 0.011$), meaning respondents with more than 10 years' experience reported approximately 0.83 points higher PS than those with 3-5 years. For EE, the effect of total experience was significant globally (ANOVA $p < 0.05$), and post-hoc pairs trended in the same direction, but after adjustment did not reach stable significance – differences were smaller and more dispersed across categories.

Third, industry significantly differentiated PS in particular. The strongest contrast was between manufacturing and training and development (meandiff = 1.612 ; 95% CI: 0.189 ; 3.035 ; $p_{\text{adj}} = 0.014$), i.e., PS in training and development was 1.61 points higher than in manufacturing. Additionally, the difference between consulting and manufacturing was significant (meandiff = -1.493 ; 95% CI: -2.891 ; -0.094 ; $p_{\text{adj}} = 0.027$), indicating that those employed in consulting reported PS higher than in manufacturing by about 1.49 points. For EE, industry differences were generally weaker, but the manufacturing vs. training and development pair reached statistical significance (meandiff = 1.619 ; 95% CI: 0.096 ; 3.141 ; $p_{\text{adj}} = 0.028$), confirming that environments oriented toward development and learning promote not only open communication but also higher engagement in tasks performed.

Fourth, firm size differentiated PS for the pair 250-1,000 employees vs. >1,000 employees (meandiff = 0.537 ; 95% CI: 0.126 ; 0.948 ; $p_{\text{adj}} = 0.011$), indicating PS

higher by 0.54 points in the largest organizations. For EE, differences moved in the same direction but were not significant after adjustment (meandiff = 0.384; 95% CI: -0.054; 0.821; $p_{\text{adj}} = 0.085$). This suggests that the formalization and predictability of processes in very large organizations may positively reinforce the overall work climate that makes it easier to speak up about problems, whereas the translation into engagement is weaker and likely more dependent on other contingencies.

For completeness, no gender differences were found for PS and EE (Welch's t-test, $p = 0.679$ and $p = 0.984$, respectively), and differences by tenure in the current organization and by education were statistically non-significant or represented trends that did not meet the significance criterion ($p < 0.05$).

A final notable finding, presented in Figure 3, concerns the relationship of the two main dependent variables with overall job satisfaction. SAT correlated strongly and positively with both PS ($r = 0.740$; $p < 0.001$) and EE ($r = 0.793$; $p < 0.001$). To disentangle the simultaneous influence of the two main variables, partial correlations were computed. The PS - SAT association did not reach the assumed significance level after controlling for EE ($p > 0.05$). By contrast, EE - SAT remained significant after controlling for PS (partial $r = 0.444$; $p < 0.001$). In other words, part of the association between overall job satisfaction and psychological safety runs through employee engagement, whereas the level of employee engagement remains clearly associated with overall job satisfaction even after partialing out psychological safety.

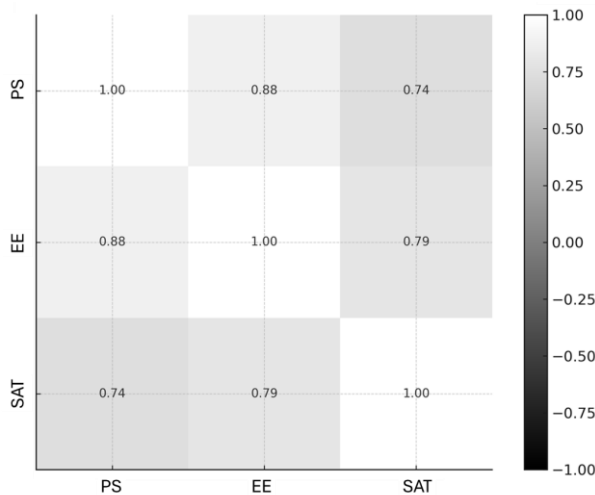


Fig. 3. Pearson correlation coefficients between psychological safety (PS), employee engagement (EE), and job satisfaction (SAT).

Source: Author's own elaboration based on the results of the present analysis.

4. Discussion

This study examined and analysed the relationship between psychological safety and employee engagement in large organizations and systematized insights from the literature and management practice to derive clear recommendations for management. The overarching aim was to empirically test whether a higher sense of psychological safety in workplace relationships and day-to-day interactions co-occurs with stronger employee engagement, and whether this association holds after accounting for basic contextual and individual differences. The hypotheses posited a positive association between these two constructs, and their testing formed the core of the empirical analyses. Additionally, the study focused on how recent qualitative and quantitative findings explain the mechanisms through which a climate conducive to open communication, speaking up about difficulties, rapid learning, and aligning expectations can translate into a greater willingness to exert effort and more constructive team behaviours [Edmondson, 1999, p. 35].

The statistical analyses confirmed that psychological safety is positively associated with employee engagement in the study sample, which supports the proposed hypotheses and aligns with the dominant thrust of conclusions in the literature. The results are consistent with work describing a chain of relationships in which psychological safety facilitates taking interpersonal risks without fear of criticism from others. In turn, such behaviours translate into higher motivation and task focus, as well as a readiness to undertake discretionary, extra role activities [Frazier et al., 2017, p. 120]. At the same time, it should be emphasized that causal inference rests on the broader research record summarized in the literature [Ge, 2020, p. 1-2; Mao and Tian, 2022, p. 36], while the present study confirmed co-occurrence rather than causality.

Further segmentation of the study's results revealed clear differences by job level, professional experience, organizational size, and industry profile. Individuals with longer tenure and members of senior management positions reported relatively higher psychological safety and higher engagement than specialists and less experienced employees, pointing to the potential role of access to information, decisional agency, and the predictability of the work environment. In the largest organizations, average levels of psychological safety were higher than in smaller firms, and sectors more strongly oriented toward consulting, learning, and development achieved more favourable outcomes than manufacturing. It can be cautiously inferred that in workplaces where interpersonal risk is more salient and employees have fewer resources – such as limited access to support, limited influence over decisions, or little control

over task content – targeted development initiatives should be prioritised for junior staff and operational functions.

It is also worth noting that analysis of the additional indicator – overall job satisfaction – suggested its co-occurrence with psychological safety and employee engagement. However, interpreting the direction and magnitude of these associations requires caution. This result should be treated as a prompt for further research into whether, and to what extent, job satisfaction mediates the development of psychological safety and engagement or is rather their outcome. In this sense, satisfaction can be a useful monitoring metric for development programs, but it should not substitute for measures more directly tied to team- and manager-level practices.

Bringing the literature together with the results of the present study, leadership practices that emphasize communicative openness, availability, clarity of expectations, and responsiveness appear to promote a climate of psychological safety and improve the quality of team relationships and supervisor - employee relations [Nembhard and Edmondson, 2006, p. 941-966; Mao and Tian, 2022, p. 36-37]. Convergent evidence from studies in service sectors indicates that consistent norms of open communication and regular short work reviews are associated with higher team productivity indicators. Meanwhile, research on HR process design underscores that a lack of transparent criteria, excessive competition, and inconsistent enforcement of organizational or team rules weaken both psychological safety and engagement [Ali and Anwar, 2021, p. 21-30]. Conversely, clear promotion rules, whistleblower protections, and an emphasis on providing feedback strengthen both constructs [*ibidem*].

Despite the positive and coherent results, several limitations should be considered when interpreting the findings. The study used a single time-point, self-report design, which increases the risk of common method variance and limits causal inference. The sampling frame primarily reflected the realities of large enterprises and multinational corporations; therefore, generalizing the results to the SME sector and public organizations requires additional validation. Industry composition and job-level structure may have influenced response distributions – as discussed in the subgroup analyses – yet this does not eliminate the risk of under- or overestimating effects in specific subgroups. In addition, psychological safety and employee engagement were measured with short, repeatedly validated scales, which enhances practical utility but necessarily simplifies complex phenomena and does not capture the influence of other organizational variables. Finally, the cultural context and the prevailing hybrid work mode may have shaped respondents' experiences, so cross-national comparisons with foreign studies should be interpreted with caution.

Summary

The significance of the findings has a dual dimension. For theory, they provide additional evidence for the usefulness of frameworks that link organisational climate with employee engagement and goal-directed behaviour, thereby supporting models that emphasize the role of relationships and the quality of information exchange in complex work systems [Edmondson, 1999, p. 365-366; Frazier et al., 2017, p. 119]. For management practice, the results offer a roadmap indicating potential areas for improving existing processes and managerial practices without the need to implement large-scale transformation programs. High-quality leader—team relationships, explicit communication rules in project work, simple mechanisms for giving and using feedback, and transparent processes strengthen psychological safety, support engagement, and consequently improve task execution while reducing organizational costs. These conclusions align with other studies showing relationships among psychological safety, openness in communication, creativity, and team outcomes, and they underscore the complementarity of these processes [Edmondson, 1999, p. 365-366; Ge, 2020, p. 1-2; Kim et al., 2020, p. 1-2].

The practical implications of the study can be clustered into three complementary areas of recommended actions:

- Strategic decisions should connect business objectives with working conditions that support learning, problem solving, and ongoing corrective actions. Accordingly, it is justified to include psychological safety and engagement indicators in the performance evaluations of managers at all levels.
- The day-to-day practices of team leaders should entrench habits that lower the interpersonal costs of speaking up and increase predictability (including inviting contributions during meetings, closing the loop on agreements, and holding regular one-on-one conversations focused on development and clarifying expectations).
- The HR function should close the gap between expectations and current work experience by redesigning assessment tools, linking promotions to behaviours that build a socially safe work environment, and providing secure channels for reporting issues along with protections for those who use them.

These practical dimensions can be reflected in an integrated implementation model, which outlines actions in four complementary domains. The first domain is leadership, understood as a set of observable behaviours that reduce interpersonal risk and provide predictable frames for dialogue about work. The second domain covers team practices that translate leadership standards into principles of collaboration. The third domain is HR support that closes the cycle between expectations

and employee experience, including criteria for recruitment, promotion, development, conflict resolution, and the creation of safe channels for information exchange. The fourth domain encompasses communication and education, which convert agreed standards into everyday behaviours and work routines.

When it comes to the future research directions, they follow directly from the study's limitations and practical needs, and may include:

- Longitudinal studies to distinguish co-occurrence from causal sequences and to test whether increases in psychological safety precede increases in employee engagement, whether these processes mutually reinforce each other, or whether they can occur separately and independently.
- Controlled experimental or quasi-experimental managerial and team interventions to assess their impact on building and maintaining psychological safety and engagement within teams.
- Multilevel analyses with cross-industry comparisons to better understand the contexts in which each mechanism is strongest.
- Incorporation of additional process and business indicators, such as the number and closure rate of issue reports, the frequency of one-on-one conversations, the accuracy of project decisions, turnover metrics, the number of performance improvement plans, etc.

In conclusion, previous studies indicate that psychological safety is associated with higher employee engagement, both directly and indirectly. This relationship appears to operate, among other channels, through greater openness and willingness to speak up, as well as through improved supervisor—employee relationships. In the present study, the relationship with overall job satisfaction, was also observed, which suggests that part of the effect of psychological safety on overall job satisfaction likely operates via engagement. In practice, this means that an organizational context that lowers the costs of speaking up and asking for help not only increases willingness to exert effort but also indirectly improves the subjective experience of work.

Thus, implementing an integrated programme within the organisation – combining inclusive leadership behaviours, measures to strengthen team effectiveness, clear communication and education, and targeted HR support – should create a coherent work system in which psychological safety serves as the foundation for sustained employee engagement. Such a programme should include regular monitoring of climate, behaviours, and outcomes, as well as periodic reviews to support decision-making and course correction. The ultimate aim for management is to activate employees' readiness to take initiative and to assume shared responsibility for results, while at the organisational level establishing a more stable basis for achieving both operational and developmental goals.

ORCID iD

Grzegorz Plezia: <https://orcid.org/0009-0004-9225-9796>

Joanna Moczydłowska: <https://orcid.org/0000-0003-1123-2555>

Literature

1. Abror A., Patrisia D. (2020), *Psychological Safety And Organisational Performance: A Systematic Literature Review*, International Journal of Advanced Science and Technology 29 (5), pp. 3634-3644.
2. Ali B.J., Anwar G. (2021), *An Empirical Study of Employees' Motivation and Its Influence Job Satisfaction*, International Journal of Engineering, Business and Management 5, pp. 21-30.
3. Atuahene S.A., Qian X., Ahotovi T.A. (2024), *Impact of psychological safety and inclusive leadership on online learning satisfaction: the role of organizational support*, Humanities and Social Sciences Communications 11, pp. 1-12.
4. Barik S., Kochar A. (2017), *Antecedents and consequences of employee engagement: A literature review*, International Journal of Latest Technology in Engineering, Management and Applied Science 6 (4), pp. 33-38.
5. Bedyńska S., Cypriańska M. (2013), *Statystyczny drogowskaz 1: Praktyczne wprowadzenie do wnioskowania statystycznego*, Wydawnictwo Akademickie Sedno, Warszawa.
6. Boikanyo D.H., Naidoo V. (2023), *The Influence of Organisational Support, Advancement, Meaningfulness and Psychological Safety on Employee Engagement in a Petrochemical Organisation*, WSEAS Transactions on Business and Economics 20, pp. 1100-1109.
7. Bordens K.S., Abbott B.B. (2010), *Research Design and Methods. A Process Approach*, McGraw-Hill, Nowy Jork.
8. Borkowska S. (2014), *Rola zaangażowania pracowników*, Zarządzanie Zasobami Ludzkimi 2, pp. 9-26.
9. Chandani A., Mita M., Akanksha M., Khokhar V. (2016), *Employee engagement: A review paper on factors affecting employee engagement*, Indian Journal of Science and Technology 9 (15), pp. 1-7.
10. Dong R.K., Li X., Roxas H.B. (2024), *Psychological safety and psychosocial safety climate in workplace: A bibliometric analysis and systematic review towards a research agenda*, Journal of Safety Research 91, pp. 1-19.

11. Edmondson A.C. (1999), *Psychological Safety and Learning Behavior in Work Teams*, Administrative Science Quarterly 44 (2), pp. 350-383.
12. Edmondson A.C. (2019), *The Fearless Organization. Creating Psychological Safety in the Workplace for Learning, Innovation, and Growth*, Wiley, New Jersey.
13. Edmondson A.C., Bransby D.P. (2023), *Psychological Safety Comes of Age: Observed Themes in an Established Literature*, Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior 10, pp. 55-78.
14. Edmondson A.C., Lei Z. (2014), *Psychological Safety: The History, Renaissance, And Future of an Interpersonal Construct*, Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior 1 (1), pp. 23-43.
15. Frazier M.L., Fainshmidt S., Klinger R.L., Pezeshkan A., Vracheva V. (2017), *Psychological Safety: A meta-analytic review and extension*, Personnel Psychology 70 (1), pp. 113-165.
16. Gallup Inc., *The Q12®: The World's Leading Employee Engagement Survey*, <https://www.gallup.com/q12-employee-engagement-survey/> [17.08.2025].
17. Gallup Inc., *What Is Employee Engagement, and How Do You Improve It?*, <https://www.gallup.com/workplace/285674/improve-employee-engagement-workplace.aspx> [17.08.2025].
18. Ge Y. (2020), *Psychological safety, employee voice, and work engagement*, Social Behavior and Personality: An International Journal 48 (3), pp. 1-7.
19. Harter J.K., Schmidt F.L., Killham E.A., Agrawal S. (2009), *Q12 Meta-Analysis: The Relationship Between Engagement at Work and Organizational Outcomes*, Gallup, Omaha, NE.
20. Kahn W.A. (1990), *Psychological Conditions of Personal Engagement and Disengagement at Work*, The Academy of Management Journal 33 (4), pp. 692-724.
21. Kim S., Lee H., Connerton T.P. (2020), *How Psychological Safety Affects Team Performance: Mediating Role of Efficacy and Learning Behavior*, Frontiers in Psychology 11 (1581), pp. 1-15.
22. Lewicka D., Rakowska A. (2016), *Wpływ praktyk ZZZ na zaangażowanie pracowników w innowacyjnych przedsiębiorstwach*, Nauki o Zarządzaniu 2 (27), pp. 102-115.
23. Mao J., Tian K. (2022), *Psychological safety mediates the relationship between leader-member exchange and employees' work engagement*, Social Behavior and Personality: An International Journal 50 (3), pp. 31-39.
24. Moczydłowska J. (2013), *Zaangażowanie pracowników – aspekty psychologiczne i organizacyjne*, Myśl Ekonomiczna i Polityczna 4 (42), pp. 162-171.
25. Motyka B. (2018), *Employee Engagement and Performance: A Systematic Literature Review*, International Journal of Management and Economics 54 (3), pp. 227-244.

26. Nembhard I., Edmondson A.C. (2006), *Making It Safe: The Effects of Leader Inclusiveness and Professional Status on Psychological Safety and Improvement Efforts in Health Care Teams*, Journal of Organizational Behavior 27, pp. 941-966.
27. Newman A., Donohue R., Eva N. (2017), *Psychological safety: A systematic review of the literature*, Human Resource Management Review 27 (3), pp. 521-535.
28. Schaufeli W.B., Bakker A.B. (2004), *Job demands, job resources, and their relationship with burnout and engagement: A multi-sample study*, Journal of Organizational Behavior 25 (3), pp. 293-315.
29. Schaufeli W.B., Bakker A.B., Salanova M. (2006), *The Measurement of Work Engagement With a Short Questionnaire. A Cross-National Study*, Educational and Psychological Measurement 66 (4), pp. 701-716.
30. Schaufeli W.B., Salanova M., González-Romá V., Bakker A.B. (2002), *The Measurement of Engagement and Burnout: A Two Sample Confirmatory Factor Analytic Approach*, Journal of Happiness Studies 3, pp. 71-92.
31. Steinerowska-Streb I. (2020), *Bezpieczeństwo psychologiczne w organizacji z perspektywy nauk o zarządzaniu i jakości*, Przegląd Organizacji 9 (968), pp. 3-11.
32. Truss C., Alfes K., Delbridge R., Shantz A., Soane E. (2013), *Employee Engagement in Theory and Practice*, Routledge, London.
33. Vakira E., Shereni N.N., Chantelle N., Ndlovu N. (2023), *The effect of inclusive leadership on employee engagement, mediated by psychological safety in the hospitality industry*, Journal of Hospitality and Tourism Insights 6 (2), pp. 819-834.
34. Vale F. (2011), *A Measurement of Employee Engagement Using the Gallup Q12 Workplace Audit*, National College of Ireland 1, pp. 3-88.
35. Weiss M., Zacher H. (2021), *Why and When Does Voice Lead to Increased Job Engagement? The Role of Perceived Voice Appreciation and Emotional Stability*, Journal of Vocational Behavior 132 (3), pp. 1-48.
36. Wowor J., Dewi Y. (2022), *The Influence of Psychological Safety towards Employee Engagement Using Organizational Support as Intervening Variable*, Andalas Management Review 6, pp. 32-42.

Bezpieczeństwo psychologiczne i jego wpływ na zaangażowanie pracowników. Implikacje dla kadry zarządzającej

Streszczenie

Celem artykułu jest usystematyzowanie wiedzy na temat bezpieczeństwa psychologicznego w zespołach funkcjonujących w dużych organizacjach oraz rozpoznanie zależności między

bezpieczeństwem psychologicznym a zaangażowaniem pracowników, z uwzględnieniem różnic wynikających z poziomu stanowiska, stażu pracy w organizacji, wielkości organizacji oraz profilu branżowego. Badanie przeprowadzono metodą ankietową wśród 137 pracowników reprezentujących różne branże i szczeble zawodowe, wykorzystując standaryzowane narzędzia pomiaru obu konstruktów: (1) skalę bezpieczeństwa psychologicznego Amy Edmondson oraz (2) zaadaptowaną wersję kwestionariusza zaangażowania pracowników Galupa Q12. Analizy statystyczne potwierdziły istnienie istotnej dodatniej korelacji między bezpieczeństwem psychologicznym a zaangażowaniem pracowników. Wyższe wartości obu wskaźników zaobserwowano u osób zajmujących wyższe stanowiska menedżerskie oraz o dłuższym stażu pracy, a także w sektorach konsultingowych i zorientowanych na rozwój oraz w największych organizacjach; nie stwierdzono różnic ze względu na płeć. Uzyskane wyniki sugerują, że bezpieczeństwo psychologiczne i zaangażowanie pracowników należy traktować jako komplementarne mechanizmy kształtujące pozytywne i produktywne warunki pracy. W związku z tym sformułowano praktyczne rekomendacje dla kadry zarządzającej, wpisane w zintegrowany program rozwojowy..

Słowa kluczowe

bezpieczeństwo psychologiczne, zaangażowanie pracowników, satysfakcja z pracy

Oczekiwania młodych pracowników wobec praktyk zarządzania zasobami ludzkimi stosowanych przez współczesnych pracodawców

Patrycja Radzajewska

Politechnika Białostocka, Wydział Inżynierii Zarządzania

e-mail: patrycja.radzajewska.108956@student.pb.edu.pl

Urszula Kobylińska 

Politechnika Białostocka, Wydział Inżynierii Zarządzania

e-mail: u.kobylińska@pb.edu.pl

DOI: 10.24427/az-2025-0087

Streszczenie

Dynamiczne przekształcenia współczesnego rynku pracy, wynikające m.in. z postępu technologicznego, globalizacji procesów gospodarczych oraz zmian demograficznych, wymuszają na organizacjach ciągłą adaptację stosowanych praktyk zarządzania zasobami ludzkimi. W literaturze przedmiotu podkreśla się, że kapitał ludzki stanowi kluczowy czynnik przewagi konkurencyjnej, a jego efektywne wykorzystanie zależy od dostosowania polityki personalnej do potrzeb i preferencji kolejnych kohort generacyjnych. Szczególnego znaczenia nabiera w tym kontekście pokolenie Z, wkraczające na rynek pracy z odmiennymi wartościami, oczekiwaniami i stylem funkcjonowania zawodowego niż poprzednie generacje.

W odpowiedzi na te zmiany organizacje powinny wdrażać zaawansowane koncepcje i narzędzia HRM, obejmujące m.in. zarządzanie talentami, systemowe kształtowanie zaangażowania pracowników, projektowanie pozytywnych doświadczeń pracowniczych (Employee Experience), promowanie dobrostanu w miejscu pracy (Well-being at Work), a także rozwijanie kompetencji przyszłości oraz budowanie partycypacyjnej kultury organizacyjnej. Koncepcje te – osadzone w teoriach motywacji, psychologii organizacji oraz współczesnych modelach zarządzania – umożliwiają tworzenie środowiska pracy sprzyjającego długofalowemu zatrzymaniu i aktywizacji młodych pracowników. Artykuł prezentuje teoretyczne podstawy oraz charakterystykę wymienionych koncepcji HRM, a następnie przedstawia wyniki badania empirycznego przeprowadzonego wśród studentów Politechniki Białostockiej. Celem badania było zidentyfikowanie oczekiwań młodych osób wobec pracodawców oraz

określenie, które narzędzia stosowane w ramach nowoczesnych praktyk zarządzania zasobami ludzkimi są dla nich najbardziej atrakcyjne. Uzyskane wyniki pozwalają na sformułowanie rekomendacji dotyczących dostosowania strategii personalnych do preferencji pokolenia Z, co może przyczynić się do zwiększenia efektywności procesów rekrutacji, retencji oraz rozwoju pracowników w organizacjach funkcjonujących w warunkach dynamicznych zmian otoczenia.

Słowa kluczowe

zarządzanie zasobami ludzkimi, zarządzanie talentami, zaangażowanie, kultura organizacyjna

Wstęp

Współczesne organizacje, dążąc do realizacji celów strategicznych, utrzymania wysokiej efektywności oraz zapewnienia trwałego rozwoju, coraz częściej podkreślają znaczenie właściwego zarządzania kapitałem ludzkim. Pracownicy tworzą grupę o wysokiej różnorodności, obejmującej takie aspekty jak wiek, płeć, pochodzenie kulturowe, długość doświadczenia zawodowego czy indywidualne cechy psychologiczne, w związku z tym każdy z nich wymaga podejścia uwzględniającego indywidualne potrzeby oraz oczekiwania wobec organizacji. W związku z czym wyzwaniem współczesnych kadr jest kształtowanie adekwatnego środowiska pracy w wymiarze fizycznym, technologicznym, jak i kulturowym [Rohayati i in., 2025, s. 15-16]. Kluczową rolę w budowaniu przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstw odgrywają pracownicy posiadający odpowiednie kwalifikacje, szerokie kompetencje oraz wysoki poziom zaangażowania [Ejdys i in., 2024, s. 52]. Ich potencjał stanowi nie tylko podstawę efektywnego funkcjonowania organizacji, lecz także istotny czynnik sprzyjający jej innowacyjności i adaptacyjności w zmiennym otoczeniu rynkowym. W warunkach dynamicznych przemian na rynku pracy szczególnego znaczenia nabierają oczekiwania młodych pracowników wobec stosowanych przez pracodawców koncepcji nowoczesnego zarządzania zasobami ludzkimi. Zrozumienie tych oczekiwań staje się niezbędne dla tworzenia środowiska pracy sprzyjającego rozwojowi zawodowemu, satysfakcji z pracy oraz długotrwałemu zaangażowaniu nowego pokolenia pracowników. Współczesne koncepcje zarządzania kapitałem ludzkim pozostają w ścisłej relacji z dynamicznie zmieniającym się otoczeniem organizacyjnym i gospodarczym. Polska gospodarka, określana w literaturze mianem „nowej gospodarki” lub „gospodarki opartej na wiedzy”, zaczęła kształtować się już w latach 60. XX wieku, jednak jej intensywny rozwój przypadł na lata 90. Do kluczowych czynników sprzyjających temu procesowi zalicza się postęp naukowy, procesy globalizacyjne, wzrost poziomu konkurencyjności oraz wdrażanie

nowoczesnych technologii, które w istotny sposób wpłynęły na ewolucję podjęć do zarządzania zasobami ludzkim [Mikuła, 2024, s. 5-7].

Celem artykułu jest rozpoznanie oczekiwań młodego pokolenia wobec podejścia pracodawcy do pracownika oraz określenie, które z nowoczesnych koncepcji ZZL są postrzegane jako najbardziej atrakcyjne. W badaniu zastosowano podejście ilościowe w celu zidentyfikowania zależności pomiędzy percepcją studentów Politechniki Białostockiej ze względu na płeć, rodzaj i stopień studiów, a także posiadane doświadczenie zawodowe i jego długość a ich oczekiwaniami wobec metod i technik zarządzania kapitałem ludzkim wykorzystywanych przez współczesnych pracodawców. Do osiągnięcia celu zostało wykorzystane narzędzie kwestionariusza ankiety, na podstawie techniki CAWI.

1. Przegląd literatury

Skuteczne pozyskanie i utrzymanie pracowników o najwyższym potencjale wymaga od organizacji wdrażania nowoczesnych koncepcji zarządzania zasobami ludzkimi, takich jak zarządzanie talentami, zarządzanie zaangażowaniem, kształtowanie doświadczeń pracowniczych (ang. Employee Experience) oraz działania ukierunkowane na dobrostan pracowników (ang. Well-being). Kluczowe znaczenie ma również systemowe rozwijanie kompetencji pracowników oraz świadome kształtowanie kultury organizacyjnej, która odgrywa istotną rolę w kształtowaniu jakości interakcji i więzi między przedsiębiorstwem a jego pracownikami.

W warunkach dynamicznych zmian otoczenia oraz rosnącej liczby wysoko wykwalifikowanych specjalistów na rynku pracy zdefiniowana została koncepcja zarządzania talentami. Pojęcie to odnosi się do identyfikowania stanowisk o strategicznym znaczeniu dla organizacji, wspierania rozwoju osób charakteryzujących się ponadprzeciętnym potencjałem oraz kształtowania zróżnicowanej i skutecznie funkcjonującej struktury zasobów ludzkich [F. Kravariti i in., 2023, s. 5]. Talent postrzegany jest jako zbiór cech, takich jak umiejętności, inteligencja, postawa i potencjał do rozwoju, a także jako połączenie kompetencji, pasji i wizji, rozumianej jako zdolność przewidywania [Reis i in., 2021, s. 2-5].

Zarządzanie talentami jest interpretowane w zależności od przyjmowanej przez organizację perspektywy strategicznej, tj. procesowej, kulturowej, konkurencyjnej, rozwojowej, związanej z planowaniem zasobów ludzkich oraz z zarządzaniem zmianą. Ujęcie procesowe uwzględnia wszystkie działania służące efektywnemu wykorzystaniu kapitału ludzkiego, natomiast podejście kulturowe traktuje zarządzanie talentami jako element filozofii organizacyjnej, w której indywidualne predys-

pozycje pracowników stanowią podstawę sukcesu [Szydło, 2018]. Perspektywa konkurencyjna koncentruje się na wczesnej identyfikacji talentów i poznaniu ich motywatorów, z kolei perspektywa rozwojowa skupia się na wspieraniu pracowników o najwyższym potencjalne poprzez dedykowane programy rozwojowe. W podejściu związanym z planowaniem kluczowe jest właściwe dopasowanie kompetencji do ról organizacyjnych, natomiast perspektywa zarządzania zmianą postrzega zarządzanie talentami jako narzędzie ułatwiające adaptację i transformację organizacji [Stuss, 2021, s. 53-58]. Zastosowanie tych perspektyw sprzyja osiąganiu celów organizacyjnych poprzez lepsze dopasowanie kompetencji pracowników do strategii przedsiębiorstwa, wzmacnianie przewagi konkurencyjnej oraz zwiększenie zaangażowania i lojalności zatrudnionych.

Koncepcja zarządzania zaangażowaniem odnosi się nie tylko do emocjonalnej więzi pracowników z organizacją oraz ich zgodności z misją i wartościami, ale także obejmuje podwyższony poziom efektywności i kreatywności w wykonywaniu zadań, gotowość do adaptacji wobec zmian, w tym nowych warunków pracy oraz skłonność do podejmowania inicjatyw sprzyjających poprawie wyników organizacji [Baran, Sypniewska, 2020, s. 3-4]. Towarzyszy temu poczucie satysfakcji z realizowanych obowiązków, co wzmacnia długofalowe zaangażowanie pracowników.

Tab. 1. Czynniki wpływające na poziom zaangażowania pracowników

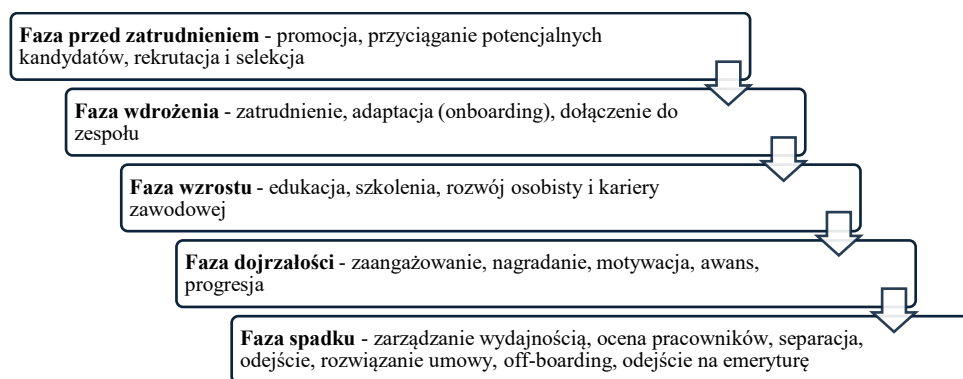
Związane z pracownikiem	Wiek, płeć, stosunki międzyludzkie, stan zdrowia, posiadane kompetencje, osobista chęć rozwoju, potrzeba samorealizacji.
Związane z pracą	Rodzaj wykonywanej pracy (praca rutynowa, twórcza, niezależna), rodzaj zajmowanego stanowiska, możliwość rozwoju w organizacji, jasne kryteria awansowania, stosowane systemy motywacyjne (materialne i niematerialne).
Organizacyjno-sytuacyjne	Stosunki międzyludzkie w organizacji, dopasowanie do kultury organizacyjnej, relacje na linii parownik – organizacja.

Źródło: opracowanie własne na podstawie [Smarżewska, 2018, s. 30].

W literaturze wskazuje się, że na poziom zaangażowania pracowników wpływają zarówno czynniki indywidualne, jak i organizacyjne. Do najważniejszych elementów wzmacniania motywacji i identyfikowania się pracowników z organizacją należą sprawna komunikacja, jasno określone zasady działania, dobre relacje z przełożonymi i współpracownikami, adekwatny system wynagradzania oraz możliwości rozwoju zawodowego [Saini, 2023, s. 99-106]. Istotne jest również dopasowanie rodzaju pracy do preferencji pracownika, gdyż zgodność z jego potrzebami determinuje poziom wkładu w realizację zadań. Motywowanie i przejrzyste ścieżki awansu

stanowią podstawę budowania lojalności i ograniczania rotacji. Ważną rolę odgrywają menedżerowie, którzy poprzez wsparcie, sprawiedliwe traktowanie i promowanie inicjatywy wzmacniają zaufanie pracowników, co przekłada się na wyższe zaangażowanie oraz korzystne wyniki organizacyjne, m.in. niższą absencję i lepszy wizerunek pracodawcy.

Koncepcja Employee Experience, czyli doświadczenia pracownika, definowana jest jako dynamiczny i całościowy przebieg interakcji między zatrudnionym a organizacją, obejmujący wszystkie etapy cyklu zatrudnienia, od procesu pozyskiwania kandydatów, poprzez okres pracy, aż po zakończenie współpracy. Koncepcja odnosi się również do subiektywnie postrzeganej istotności, uznania oraz możliwości oddziaływanie, jakie pracownik odczuwa w kontaktach z kadrą kierowniczą, współpracownikami i klientami, a także w kontekście środowiska pracy, systemu wartości organizacyjnych, charakteru wykonywanych zadań oraz stosowanych narzędzi i technologii [Rohayati i in., 2025, s. 15-16].



Rys. 1. Proces cyklu doświadczenia pracownika

Źródło: opracowanie własne na podstawie [Wilczyński i in., 2023, s. 127].

Doświadczenie pracownika kształtuje się jeszcze przed zatrudnieniem, gdy kandydat poznaje organizację i ocenia ją na postawie procesu rekrutacji. W fazie wzrostu kluczowy jest rozwój kompetencji, natomiast w fazie dojrzałości przeciwdziałanie spadkowi motywacji. Etap spadku wiąże się z obniżeniem efektywności i może prowadzić do zakończenia współpracy, dlatego kluczowe jest właściwe przeprowadzenie off-boardingu, w tym rozmowy końcowej. Coraz częściej organizacje dbają także o relacje po rozwiązaniu umowy, między innymi za pomocą programów

alumni i tworzenia sieci byłych pracowników, które mają na celu utrzymanie kontaktu i potencjalnych korzyści dla przedsiębiorstwa z tytułu dzielenia się wiedzą, dodatkowej współpracy lub ewentualnych powrotów wartościowych pracowników [Wilczyński i in., 2023, s. 128].

Koncepcja Well-being, oznaczająca dobrostan, odnosi się do ogólnego pozytywnego stanu funkcjonowania człowieka w miejscu zatrudnienia, co sprzyja zarówno efektywnej pracy, jak i lepszemu funkcjonowaniu w sferze osobistej. Obejmuje ona takie aspekty jak poczucie szczęścia, spełnienia, zadowolenia z życia oraz możliwości realizacji własnych celów [Kundi i in., 2021, s. 739-740]. Dbłość o dobrostan pracowników powinna stanowić istotny element polityki organizacyjnej, gdyż sprzyja wzrostowi zaangażowania, umacnianiu identyfikacji z przedsiębiorstwem, kształtowaniu pozytywnego wizerunku pracodawcy oraz podnoszeniu efektywności pracy. Skuteczne zarządzanie Well-beingiem wymaga integracji ze strategicznymi założeniami przedsiębiorstwa, ponadto, Well-being Institute wskazuje na konieczność systematycznego monitorowania kondycji pracowników, m.in. poprzez regularne badania satysfakcji, wywiady pogłębione oraz analizę danych zdrowotnych [Sidor-Rządkowska, Wójcik, 2025, s. 186-187]. Programy ukierunkowane na poprawę dobrostanu koncentrują się na zwiększaniu atrakcyjności zatrudnienia, wzmacnianiu stabilności kadrowej, doskonaleniu mechanizmów motywacyjnych, wspieraniu równowagi między pracą zawodową a życiem prywatnym pracowników, promowaniu zdrowego stylu życia oraz ograniczaniu absencji, rotacji i zdarzeń wypadkowych [Sołtys, 2022, s. 22-23]. Efektywność działań Well-beingowych w organizacji zależy w dużym stopniu od właściwych praktyk, takich jak otwarte podejmowanie tematyki zdrowia psychicznego i dzielenie się doświadczeniami w celu zwiększenia świadomości pracowników, przeciwdziałanie wykluczeniu w zespołach oraz stosowanie adekwatnych mierników, m.in. poziomu zaangażowania, absencji i opinii zatrudnionych, które pozwalają ocenić rzeczywisty poziom satysfakcji zatrudnionych w przedsiębiorstwie.

Nieodłącznymi elementami każdej organizacji funkcjonującej na rynku są rozwój, innowacje i ciągłe zdobywanie nowych doświadczeń, czego skutkiem jest wzrost popularności koncepcji organizacji uczących się. W literaturze opisywana jest jako zestaw działań zarówno kadry zarządzającej, jak i pracowników, ukierunkowanych na rozwój kompetencji, wspieranie innowacyjności oraz poszerzanie zdolności organizacyjnych. Obejmuje to efektywne wykorzystanie potencjału zatrudnionych, tworzenie warunków sprzyjających różnym formom uczenia się, wyciąganie wniosków z wcześniejszych doświadczeń oraz gotowość do podejmowania odpowiedzialnego ryzyka i wdrażania nowych rozwiązań [Pasieczny, Rosiak, 2021, s. 15-16]. Przedsiębiorstwa realizując założenia koncepcji organizacji uczącej się

poprzez sprawne zarządzanie wiedzą i jej przepływem, przynoszą wymierne korzyści zarówno zatrudnionym, jak i całej organizacji. Dla pracowników oznacza to możliwość rozwoju, budowania pozycji eksperckiej i zdobywania praktycznych kompetencji, natomiast dla przedsiębiorstwa skuteczniejszą realizację celów, wyższą efektywność działania oraz umocnienie przewagi konkurencyjnej.

Uczenie się zbiorowe stanowi fundament kształtowania kultury organizacyjnej i obejmuje wymianę doświadczeń, przepływ informacji oraz wspólne rozwiązywanie problemów wewnętrznych, jak i wynikających z otoczenia, czego efektem jest powstanie systemu nieformalnych zasad, symboli i praktyk, który ukierunkowuje zachowania pracowników i odróżnia daną organizację od innych podmiotów [Akpa i in., 2021, s. 363]. Specjaliści podkreślają, że kultura organizacyjna ma charakter wspólnotowy, ponieważ powstaje wyłącznie w grupie, jest wielowymiarowa i trudna do zmiany ze względu na długo kształtowane elementy symboliczne i praktyczne. Ponadto, jest definiowana jako społecznie konstruowana, wynikająca z historii, warunków pracy i doświadczeń organizacji, choć może stopniowo ewoluować wraz ze zmianami zachodzącymi w przedsiębiorstwie. Kultura organizacyjna obejmuje pięć kluczowych obszarów. Jednym z nich jest autonomia, czyli samodzielność w podejmowaniu decyzji, kolejnym jest orientacja zewnętrzna, rozumiana jako wrażliwość na otoczenie społeczne, następnie współpraca i koordynacja między zespołami, zarządzanie zasobami ludzkimi oraz nastawienie na rozwój i doskonalenie [Abduraimi i in., 2023, s. 110-111]. Rola kultury organizacyjnej w budowaniu relacji z pracownikami może być elementem sukcesu lub porażki przedsiębiorstwa, w zależności od podejścia i sposobu tworzenia środowiska pracy [Szydło i Grześ-Bukłaho, 2020].

2. Metodyka badań

Założony cel artykułu, którym było rozpoznanie oczekiwań młodego pokolenia wobec podejścia pracodawcy do pracownika oraz określenie, które z nowoczesnych koncepcji ZZL są postrzegane jako najbardziej atrakcyjne, zrealizowano poprzez przeprowadzenie badań ilościowych z wykorzystaniem techniki CAWI (ang. *Computer-Assisted Web Interview*). Ankietę opracowano w formie elektronicznego formularza Google Forms, co ułatwiło jej rozpowszechnianie oraz umożliwiło bieżące gromadzenie odpowiedzi. Kwestionariusz badawczy obejmował trzy części. Pierwsza zawierała pytania metryczkowe dotyczące m.in. płci, wydziału, poziomu i trybu studiów oraz doświadczenia zawodowego. Druga część koncentrowała się na oczekiwaniach wobec pracodawców, natomiast trzecia na ocenie wybranych współczesnych koncepcji zarządzania zasobami ludzkimi, wykorzystując skalę Likerta (1-5) oraz pytania wielokrotnego wyboru opracowane na podstawie przeglądu literatury.

Badanie zainicjowano 17 kwietnia 2025 roku poprzez wysłanie kwestionariusza ankiety studentom wszystkich wydziałów Politechniki Białostockiej. Zastosowanie metody kuli śnieżnej, w połączeniu z udostępnieniem odnośnika do ankiety na platformach mediów społecznościowych, w tym na grupach kierunkowych, umożliwiło istotne poszerzenie próby badawczej. Proces gromadzenia danych trwał dwa miesiące i był ukierunkowany na dotarcie do możliwie najszerszej populacji studentów, czego wynikiem jest próba badawcza składająca się z 154 studentów Politechniki Białostockiej. W pracy wykorzystano metodę ilościową w celu wykrycia związków między percepcją studentów Politechniki Białostockiej odnośnie do oczekiwań wobec metod i technik ZZL stosowanych przez pracodawców. Uzyskane dane liczbowe pozwoliły na identyfikację najbardziej pożądanых przez studentów narzędzi HR stosowanych przez pracodawców, najbardziej atrakcyjnych form wsparcia rozwoju zawodowego, a także narzędzi budujących ich zaangażowanie. Badaniem objęto grupę studentów Politechniki Białostockiej. Poniżej w tabeli 3. Przedstawiono charakterystykę próby badawczej.

Tab. 2. Charakterystyka próby badawczej

Zmienna	Charakterystyka
Płeć	Mężczyzna (53,9%) Kobieta (45,5%) Inna (0,6%)
Wydział Politechniki Białostockiej	Wydział Architektury (13,6%) Wydział Budownictwa i Nauk o Środowisku (16,2%) Wydział Informatyki (9,7%) Wydział Elektryczny (8,4%) Wydział Inżynierii Zarządzania (40,9%) Wydział Mechaniczny (11%)
Stopień i rodzaj studiów	Studia I stopnia, licencjackie (24%) Studia I stopnia, inżynierskie (37,7%) Studia II stopnia, magisterskie (38,3%)
Doświadczenie zawodowe	Tak, mam doświadczenie w zawodzie (55,2%) Tak, ale nie w zawodzie (33,1%) Nie, nie mam doświadczenia (11,7%)
Długość doświadczenia zawodowego	Krócej niż 1 rok (26%) Od 1 roku do 3 lat (40,9%) Od 3 do 5 lat (10,4%) Dłużej niż 5 lat (9,7%) Nie mam doświadczenia zawodowego (13%)

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań.

Jak wskazano w tabeli, badaniem objęto zróżnicowaną próbę studentów Politechniki Białostockiej, reprezentujących wszystkie najważniejsze jednostki uczelni. Struktura płci badanych była względnie wyrównana, z nieznaczną przewagą mężczyzn (53,9%) nad kobietami (45,5%), przy minimalnym odsetku osób identyfikujących się inaczej (0,6%). Najliczniejszą grupę stanowili studenci Wydziału Inżynierii Zarządzania (40,9%), co odzwierciedla jego największą populację, natomiast pozostałe wydziały – Architektury, Budownictwa i Nauk o Środowisku, Informatyki, Elektryczny oraz Mechaniczny – były reprezentowane w proporcjach od 8,4% do 16,2%. Z punktu widzenia poziomu kształcenia próba obejmowała zarówno studentów studiów pierwszego stopnia (licencjackich – 24% oraz inżynierskich – 37,7%), jak i studiów drugiego stopnia (38,3%), co pozwala na analizę zróżnicowanych perspektyw rozwojowych. Ponad połowa respondentów (55,2%) deklarowała posiadanie doświadczenia zawodowego zgodnego z kierunkiem kształcenia, natomiast 33,1% miało doświadczenie niezwiązane z przyszłą profesją, a 11,7% nie pracowało dotychczas w żadnym charakterze.

3. Wyniki badań

W tabeli 4 przedstawiono podstawowe statystyki opisowe, czyli średnie arytmetyczne odpowiedzi, mediany jako wartości środkowe, dominanty jako najczęściej wskazywane odpowiedzi oraz odchylenia standardowe pokazujące zróżnicowanie wyników. Najwyżej ocenione zostało oczekiwanie dotyczące dbałości o dobrostan i równowagę między pracą a życiem prywatnym (średnia 4,32), co wskazuje na dużą wagę, jaką studenci przywiązują do Work-life Balance. Wysokie oceny uzyskały również zaufanie i otwartość w komunikacji (4,23) oraz atmosfera i możliwość rozwoju (4,21). Najniższe średnie dotyczą elastycznego czasu pracy i pracy zdalnej (4,05) oraz całościowego doświadczenia pracowniczego (4,02), choć wartości ponad 4 nadal świadczą o ich istotności. Największe zróżnicowanie odpowiedzi wystąpiło przy ocenie elastyczności (odchylenie standardowe = 1), a najmniejsze przy rozwoju mocnych stron (0,84). Wszystkie analizowane oczekiwania zostały wysoko ocenione, co potwierdza ich znaczenie dla przyszłych pracowników.

Tab. 3. Miary tendencji centralnej oraz rozproszenia dotyczące oczekiwań wobec pracodawców

Oczekiwania studentów wobec pracodawcy	Średnia arytmetyczna	Mediana	Dominanta	Odchylenie standardowe
Potrzeba dbałości o dobrostan i równowagę praca-życie	4,32	5	5	0,92
Wartość zaufania i otwartość w komunikacji	4,23	4	5	0,89

Oczekiwania studentów wobec pracodawcy	Średnia arytmetyczna	Mediana	Dominanta	Odchylenie standardowe
Znaczenie atmosfery i możliwości rozwoju	4,21	5	5	0,95
Waga szkoleń, warsztatów i mentoringu	4,21	4	5	0,9
Rola komunikacji i otwartości przełożonych	4,14	4	4	0,89
Oczekiwanie rozwoju mocnych stron przez pracodawcę	4,12	4	4	0,84
Preferencja elastycznego czasu pracy i pracy zdalnej	4,05	4	5	1
Znaczenie całościowego doświadczenia pracowniczego	4,02	4	5	0,93

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań.

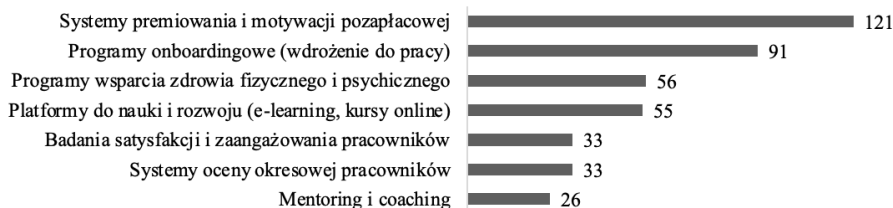
Na rysunku 2 zostały przedstawione odpowiedzi na pytanie o trzy najważniejsze czynniki wpływające na wybór przyszłego pracodawcy. Najczęściej wskazywano wysokie wynagrodzenie (119 osób, 77,3%), stabilność zatrudnienia (89 osób, 57,8%) oraz dobrą atmosferę i kulturę organizacyjną (65 osób, 42,2%). Najmniej istotne dla studentów okazały się innowacyjność organizacji (14 odpowiedzi, 9,1%) oraz jej wartości i misja (9 odpowiedzi, 5,8%). Wyniki pokazują, że respondenci przede wszystkim zwracają uwagę na bezpieczeństwo finansowe i zawodowe, choć duże znaczenie mają również relacje w pracy i możliwości rozwoju. Aspekty takie jak elastyczność czy wartości organizacyjne są postrzegane jako mniej kluczowe przy wyborze pracodawcy.



Rys. 2. Najważniejsze elementy przy wyborze pracodawcy według studentów

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań.

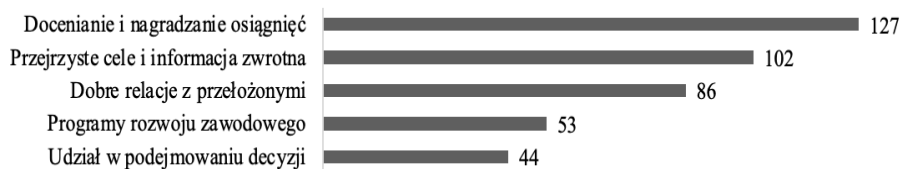
Dodatkowo, studenci Politechniki Białostockiej zostali zapytani w badaniu o najbardziej przydatne narzędzia stosowane przez pracodawców, a wyniki zostały przedstawione poniżej na rysunku 3.



Rys. 3. Pożądane przez studentów narzędzia stosowane przez pracodawców

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań.

Najczęściej wybieraną opcją wśród studentów okazały się systemy premiowe oraz różne formy motywacji pozapłacowej, które wskazało 78,6% badanych. Wysokim zainteresowaniem cieszyły się także programy onboardingowe, wybierane przez 59,1% respondentów. Najmniejszą liczbę odpowiedzi uzyskały badania satysfakcji i zaangażowania pracowników oraz okresowe systemy ocen, które wskazało po 33 studentów, czyli 21,4% uczestników badania. Najrzadziej wybieranym rozwiązaniem był mentoring i coaching, wskazany jedynie przez 26 studentów, co stanowi 16,9% całej próby.



Rys. 4. Narzędzia HR zwiększające zaangażowanie pracowników według studentów

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań.

Respondenci najczęściej wybierali docenienie i nagradzanie osiągnięć jako czynnik najsilniej podnoszący zaangażowanie, co wskazało 82,5% osób. Wysoko oceniono również jasno określone cele i regularną informację zwrotną, które uzyskały 102 głosy, czyli 66,2%. Wynik ten podkreśla znaczenie klarownej komunikacji i systematycznego feedbacku dla motywacji oraz poczucia wpływu pracownika.

Duże znaczenie przypisano także dobrym relacjom z przełożonymi, wskazanym przez 55,8% badanych. Najrzadziej wybierano możliwość udziału w podejmowaniu decyzji, którą wskazało jedynie 44 respondentów (28,6%), co może wynikać z ograniczonego doświadczenia zawodowego studentów i mniejszego postrzegania decyzyjności jako kluczowego elementu wpływającego na zaangażowanie.

Druga część badania obejmowała ocenę współczesnych koncepcji zarządzania zasobami ludzkimi. W tabeli 5. zaprezentowano miary tendencji centralnej i zróżnicowania odpowiedzi uzyskanych w skali Likerta dla pytania „Proszę ocenić w skali od 1 do 5, jak istotne są dla Ciebie poniższe elementy w pracy zawodowej”.

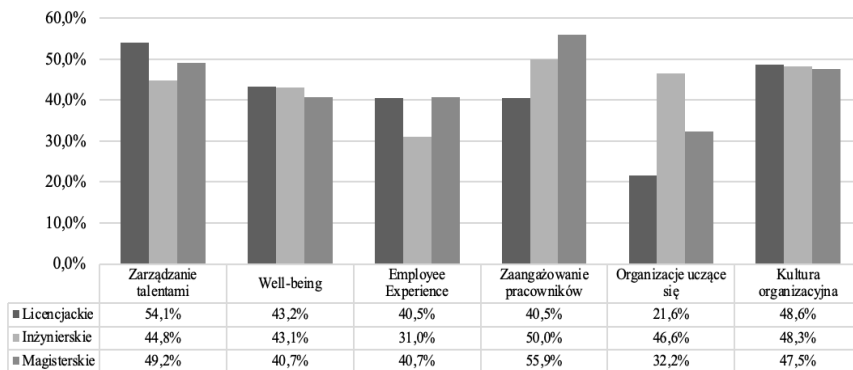
Tab. 4. Miary tendencji centralnej oraz rozproszenia dotyczące oceny nowoczesnych koncepcji zarządzania zasobami ludzkimi według studentów

Koncepcja ZZL	Średnia arytmetyczna	Mediana	Dominanta	Odchylenie standardowe
Zarządzanie talentami	3,85	4	4	0,9
Zaangażowanie pracowników	4,00	4	5	0,98
Employee Experience	4,01	4	4	0,84
Organizacje uczące się	4,04	4	4	0,91
Well-being	4,10	4	5	0,95
Kultura organizacyjna	4,18	4	5	0,9

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań.

Wszystkie analizowane koncepcje uzyskały średnie powyżej 3,8, co świadczy o ogólnie pozytywnym nastawieniu studentów do współczesnych trendów w zarządzaniu kapitałem ludzkim. Najwyżej oceniono kulturę organizacyjną, a jej średnia wyniosła 4,18. Podobnie wysoką wartość osiągnął Well-being (4,10), przy czym obie te koncepcje cechują się częstymi ocenami maksymalnymi. Kolejne miejsce zajęła organizacja ucząca się, rozumiana jako stałe możliwości rozwoju i innowacji. Koncepcja Employee Experience osiągnęła średnią 4,01 oraz najniższe odchylenie standardowe, co wskazuje na dużą zgodność odpowiedzi. Wysoko oceniono także zaangażowanie pracowników (4,0), choć w tym przypadku odnotowano największe zróżnicowanie wyników. Najniższą średnią uzyskało zarządzanie talentami (3,85), jednakże dominującą oceną była 4.

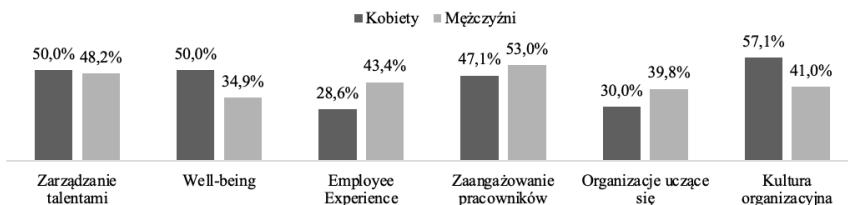
W kolejnym pytaniu zadaniem studentów Politechniki Białostockiej było wskazanie maksymalnie trzech najbardziej atrakcyjnych podejść w zarządzaniu kapitałem ludzkim.



Rys. 5. Atrakcyjność nowoczesnych koncepcji ZSL ze względu na rodzaj studiów

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań.

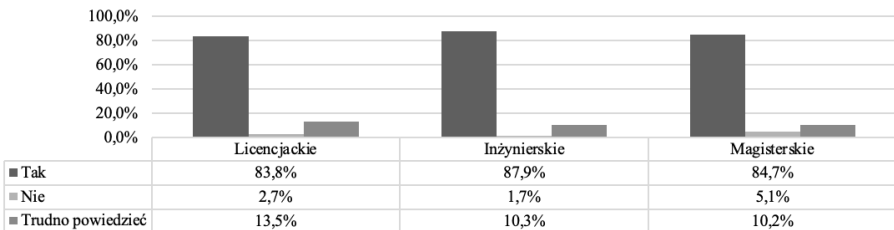
Na powyższym rysunku przedstawiono zróżnicowanie odpowiedzi studentów Politechniki Białostockiej według rodzaju studiów, co umożliwiło identyfikację ewentualnych różnic w preferencjach. W grupie studentów studiów licencjackich najwyżej oceniono zarządzanie talentami, które wskazało 54,1% respondentów. Dla studentów studiów inżynierskich oraz studiów magisterskich najatrakcyjniejszą koncepcją okazało się zaangażowanie pracowników, uzyskując odpowiednio 50% i 55,9% odpowiedzi. Najmniej atrakcyjną koncepcją wśród studentów studiów licencjackich i magisterskich była organizacja ucząca się (21,6% oraz 32,2%). Natomiast wśród studentów studiów inżynierskich koncepcja ta uzyskała najwyższy poziom zainteresowania (46,6%). W tej grupie najmniej atrakcyjnie postrzegano Employee Experience (31%). Kultura organizacyjna i Well-being osiągnęły we wszystkich analizowanych grupach wysokie i zbliżone wyniki, co wskazuje na ich uniwersalne znaczenie niezależne od etapu kształcenia.



Rys. 6. Atrakcyjność nowoczesnych koncepcji ZSL ze względu na płeć

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań.

Ponadto, w celu identyfikacji różnic postrzegania atrakcyjności nowoczesnych koncepcji zarządzania zasobami ludzkimi ze względu na płeć, zostało przedstawione porównanie odpowiedzi kobiet i mężczyzn. Największą różnicę między odpowiedziami kobiet i mężczyzn odnotowano w ocenie atrakcyjności kultury organizacyjnej, wskazało ją 57,1 kobiet co daje 16,1 p.p. przewagi nad mężczyznami. Kobiety częściej wybierały także koncepcję Well-beingu, obejmującą troskę o zdrowie psychiczne i fizyczne oraz wspierające środowisko pracy. Z kolei mężczyźni wyraźnie częściej niż kobiety wskazywali na atrakcyjność Employee Experience, a różnica ta wyniosła 14,8 p.p. Ponadto mężczyźni częściej wybierali zaangażowanie pracowników (53%) oraz organizacje uczące się (39,8%), kojarzone z możliwością rozwoju, nauki i innowacji.



Rys. 7. Porównanie opinii studentów na temat dopasowania praktyk HR

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań.

Wśród wszystkich uczestników badania 132 studentów (85,7%) uważa, że pracodawcy powinni lepiej dostosować praktyki ZZL do wartości i potrzeb młodego pokolenia. Przeciwnego zdania było jedynie 5 osób (3,2%), a 17 respondentów (11%) wybrało odpowiedź „trudno powiedzieć”. We wszystkich grupach studenckich dominowało przekonanie o potrzebie zmian, najwyżej ocenili ją studenci kierunków inżynierskich (87,9%), nieco niżej magistranci (84,7%) i studenci studiów inżynierskich (83,8%). Wyniki te wskazują na szeroką zgodność opinii, że obecne praktyki ZZL nie w pełni odpowiadają oczekiwaniom młodych osób.

W kolejnej części badania została przeprowadzona ocena najbardziej atrakcyjnych narzędzi i metod stosowanych w ramach wspomnianych nowoczesnych koncepcji zarządzania kapitałem ludzkim.

Tab. 5. Oczekiwania studentów wobec koncepcji ZZL

Koncepcja ZZL	Oczekiwania studentów wobec danej koncepcji
Zarządzanie talentami	Awansowanie na podstawie potencjału, a nie tylko stażu (66,9%) Identyfikowanie indywidualnych mocnych stron pracowników (66,9%) Tworzenie spersonalizowanych ścieżek kariery (47,4%) Programy rozwojowe dla osób o wysokim potencjale (45,5%) Systematyczne rozmowy rozwojowe (np. coaching, mentoring) (31,2%)
Well-being	Elastyczne godziny pracy (64,9%) Szacunek do czasu wolnego (brak maili po godzinach) (61%) Benefity sportowe (karty sportowe, zajęcia) (54,5%) Przerwy i czas na regenerację (49,4%) Opieka psychologiczna/wsparcie mentalne (29,2%) Zdrowe jedzenie w pracy/ergonomiczne miejsce (16,2)
Employee Experience	Przejrzystość zasad i oczekiwań wobec pracownika (72,1%) Przyjazna atmosfera i relacje w zespole (70,8%) Wsparcie liderów i menedżerów na co dzień (53,2%) Jasny, profesjonalny proces rekrutacji i onboardingu (46,1%) Możliwość wyrażania opinii o miejscu pracy (21,4%)
Budowanie zaangażowania pracowników	Docenianie i nagradzanie wyników pracy (73,4%) Jasna komunikacja celów i oczekiwań (59,7%) Regularny i konstruktywny feedback (52,6%) Udział pracowników w podejmowaniu decyzji (39%) Możliwość zgłaszania własnych pomysłów i inicjatyw (37%)
Rozwój kompetencji i kultura uczenia się	Regularne szkolenia i warsztaty dopasowane do potrzeb (68,8%) Możliwość realizowania projektów rozwijających umiejętności (57,1%) Wsparcie w planowaniu rozwoju zawodowego (48,1%) Dostęp do platform e-learningowych i kursów online (44,8%) Mentoring i dzielenie się wiedzą w zespole (37%)
Kultura organizacyjna	Wzajemny szacunek i partnerskie relacje w zespole (78,6%) Otwarta komunikacja i transparentność działań (73,4%) Równość szans i brak dyskryminacji (52,6%) Wspierający styl zarządzania i dostępność przełożonych (44,8%) Działania CSR i zaangażowanie społeczne firmy (13,6%)

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań.

W zakresie zarządzania talentami studenci najczęściej oczekują awansu opartego na potencjale (66,9%) oraz identyfikowania mocnych stron pracowników (66,9%). W obszarze Well-beingu kluczowe okazały się elastyczne godziny pracy (64,9%), szacunek do czasu wolnego (61%) oraz benefity prozdrowotne (54,5%). W ramach Employee Experience najważniejsze dla młodych osób są przejrzyste zasady (72,1%), przyjazna atmosfera (70,8%) i wsparcie przełożonych (53,2%). W budowaniu zaangażowania dominują docenianie wyników pracy (73,4%), jasna komu-

nikacja (59,7%), a także regularny i konstruktywny feedback (52,6%). W odniesieniu do rozwoju kompetencji studenci preferują regularne szkolenia (68,8%) oraz możliwość realizowania projektów (57,1%). W kulturze organizacyjnej najwyżej oceniono wzajemny szacunek (78,6%), otwartą komunikację (73,4%) i równość szans (52,6%).

4. Dyskusja wyników i podsumowanie

Zebrane dane pozwoliły określić główne oczekiwania studentów Politechniki Białostockiej wobec współczesnych koncepcji zarządzania zasobami ludzkimi. Wyniki wskazują, że większość respondentów posiada już doświadczenie zawodowe, co wzmacnia rzetelność udzielonych odpowiedzi. Studenci bardzo wysoko ocenili nowoczesne podejścia do zarządzania pracownikami, co potwierdza, że obecne rozwiązania w dużej mierze odpowiadają ich potrzebom.

Najważniejsze dla badanych osób okazały się dobrostan, równowaga między życiem zawodowym a prywatnym, jasna i otwarta komunikacja, sprzyjająca atmosfera w pracy, możliwość rozwoju oraz stabilność finansowa. Istotną rolę odgrywają również narzędzia wspierające adaptację i motywację pracowników, takie jak onboarding czy systemy premiowe. Analiza ocen pokazała, że największą wartość mają dla studentów koncepcje koncentrujące się na relacjach międzyludzkich, pozytywnych doświadczeniach zawodowych oraz wspierającym środowisku pracy. Różnice między studentami różnych kierunków studiów okazały się niewielkie. Osoby studiujące na kierunkach licencjackich częściej wybierali zarządzanie talentami, studenci studiów inżynierskich i magisterskich zwracali większą uwagę na zaangażowanie pracowników. Wyniki ujawniły również różnice związane z płcią. Kobiety większą wagę przywiązywały do kultury organizacyjnej i dobrostanu, natomiast mężczyźni częściej wybierali koncepcje związane z możliwością rozwoju i wpływem na funkcjonowanie organizacji. Przedstawione wyniki potwierdziły odmienne priorytety zawodowe i potrzeby wynikające z uwarunkowań płciowych.

Studenci oczekują indywidualnego wsparcia w rozwoju zawodowym, elastyczności organizacyjnej, przejrzystości zasad oraz konstruktywnego wsparcia ze strony przełożonych. Wybór pracodawcy wśród pokolenia Z jest często uzależniony od możliwości rozwoju, organizacji szkoleń zarówno wewnętrznych, jak i zewnętrznych, ale także propozycji dodatkowych kursów, w tym językowych, certyfikacji i dofinansowań związanych z rozwojem kompetencji, w tym ukończenia studiów.

Badani podkreślili znaczenie szacunku, partnerstwa i transparentności w kulturze organizacyjnej. Jednocześnie ocenili, że współcześni pracodawcy nie są jeszcze w pełni przygotowani do wdrażania nowoczesnych praktyk zarządzania kapitałem

ludzkim. Najbardziej krytyczne opinie odnotowano wśród przyszłych inżynierów, natomiast studenci studiów licencjackich byli bardziej optymistyczni. Zdecydowana większość respondentów uważa, że pracodawcy powinni lepiej dostosować swoje działania do potrzeb pokolenia Z. Wyniki badań potwierdzają rosnące oczekiwania młodych pracowników wobec organizacji oraz konieczność stosowania rozwiązań wspierający ich rozwój i dobrostan.

Przedstawiciele pokolenia Z są charakterystyczną grupą z odmiennymi preferencjami i potrzebami, przez które rosną ich oczekiwania wobec pracodawców. Ponadto, coraz większa liczba przedstawicieli młodego pokolenia na rynku pracy wymaga podejmowania przez organizacje konkretnych kroków, stosowania nowoczesnych koncepcji i wielu narzędzi w celu utrzymania ich w przedsiębiorstwie.

ORCID iD

Urszula Kobylińska: <https://orcid.org/0000-0001-9435-7841>

Literatura

1. Abduraimi P. B., Mustafi M., Islami X. (2023), *The role of organizational culture on employee engagement*, Business: Theory and Practice 24(1).
2. Akpa V. O., Asikhia O. U., Nneji N. E. (2021), *Organizational culture and organizational performance: A review of literature*, International Journal of Advances in Engineering and Management 3(1).
3. Baran M., Sypniewska B. (2020), *The impact of management methods on employee engagement*, Sustainability 12(1), 426.
4. Ejdyś J., Halicka K., Kosior-Kazberuk M., Szpilko D., Krawczyk-Dembicka E., Czerniawska M. (2024), *Kompetencje teraźniejszości i przyszłości – oczekiwania pracodawców reprezentujących mikro, małe oraz średnie przedsiębiorstwa w województwie podlaskim*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Białostockiej, Białystok.
5. Kravariti F., Jooss S., Scullion H. (2023), *Guest editorial: Talent management and COVID-19: lessons and opportunities*, International Journal of Contemporary Hospitality Management.
6. Kundi Y. M., Aboramadan M., Elhamalawi E. M., Shahid S. (2021), *Employee psychological well-being and job performance: exploring mediating and moderating mechanisms*, International Journal of Organizational Analysis, 29(3).
7. Mikula B. (2024), *Zarządzanie talentami w organizacjach opartych na wiedzy-istota, modele, problemy*, Akademia Nauk Stosowanych w Nowym Sączu, Nowy Sącz.
8. Pasieczny J., Rosiak T. (2021), *W kierunku organizacji uczącej się*, Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa.
9. Reis I., Sousa M. J., Dionísio A. (2021), *Employer branding as a talent management tool: A systematic literature revision*, Sustainability 13(19), 10698.

10. Rohayati T., Dwidienawati D., Aniesta D. (2025), *Systematic Literature Review of Antecedents and Outcomes of Employee Experience*, WSEAS Transactions on Computer Research, 13.
11. Saini M. (2023), *The identification of most influencing factors of employee engagement in last decade*, International Conference on Computational Modelling, Simulation and Optimization (ICCMO).
12. Sidor-Rządkowska M., Wójcik M. (2025), *Wellbeing–moda czy konieczność? Znaczenie programów wspierających dobrostan pracowników w zarządzaniu kapitałem ludzkim*, Journal of Modern Science 1(61).
13. Sołtys A. (2022), *Realizacja programów Corporate Wellbeing i Workplace Wellness z uwzględnieniem zarządzania ryzykiem personalnym*, Human Resource Management/Zarządzanie Zasobami Ludzkimi 144(1).
14. Stuss M. M. (2021), *Zarządzanie talentami: Koncepcje, modele i praktyki*, Wydawnictwo UJ, Kraków.
15. Szydło J. (2018), *kulturowe ramy zarządzania*, Wydawnictwo Naukowe Sophia, Katowice.
16. Szydło J., Grześ-Bukłaho J. (2020), *Relations between National and Organisational Culture - Case Study*, Sustainability 12(4), 1522.
17. Wilczyński A., Kołoszycz E., Karolewska-Szparaga M. (2023), *Cykl życia pracownika w organizacji z uwzględnieniem koncepcji doświadczenia pracownika i zaangażowania*, Kwartalnik Nauk o Przedsiębiorstwie 68(2).

Young employees' expectations regarding human resources management practices used by modern employers

Abstract

The dynamic transformations of the contemporary labor market, resulting from technological advances, the globalization of economic processes, and demographic changes, are forcing organizations to continually adapt their human resources management practices. The literature emphasizes that human capital is a key factor in competitive advantage, and its effective utilization depends on adapting HR policies to the needs and preferences of successive generational cohorts. Generation Z is particularly important in this context, entering the labor market with different values, expectations, and professional functioning styles than previous generations. In response to these changes, organizations should implement advanced HRM concepts and tools, including talent management, systemic employee engagement, designing positive employee experiences (Employee Experience), promoting well-being at work (WoW), as well as developing future competencies and building a participatory organizational culture. These concepts – grounded in theories of motivation, organizational psychology, and contemporary management models – enable the creation of

a work environment conducive to the long-term retention and activation of young employees. This article presents the theoretical foundations and characteristics of these HRM concepts, followed by the results of an empirical study conducted among students of the Białystok University of Technology. The aim of the study was to identify young people's expectations of employers and determine which tools used within modern human resources management practices they find most attractive. The findings allow for the formulation of recommendations for adapting HR strategies to Generation Z's preferences, which can contribute to increased effectiveness of recruitment, retention, and employee development processes in organizations operating in a dynamically changing environment.

Key words

human resource management, talent management, engagement, organizational culture

Etyczne aspekty zarządzania

Dominika Remiszewska

Politechnika Białostocka, Wydział Inżynierii Zarządzania

e-mail: dominika.remiszewska.117727@student.pb.edu.pl

Anita Remiszewska

Politechnika Białostocka, Wydział Inżynierii Zarządzania

e-mail: anita.remiszewska.115187@student.pb.edu.pl

Joanna Szydło

Politechnika Białostocka, Wydział Inżynierii Zarządzania

e-mail: j.szydlo@pb.edu.pl

DOI: 10.24427/az-2025-0088

Streszczenie

Celem artykułu jest przedstawienie etycznych aspektów zarządzania, ze szczególnym uwzględnieniem roli wartości, norm moralnych oraz ich znaczenia w funkcjonowaniu współczesnych organizacji. Etyka w zarządzaniu stanowi fundament odpowiedzialnych decyzji, kształtuje kulturę organizacyjną i buduje zaufanie interesariuszy, a jej brak może prowadzić do poważnych konsekwencji zarówno dla pracowników, jak i dla całej organizacji. Współczesne organizacje działają w coraz bardziej złożonym i dynamicznym otoczeniu, w którym decyzje menedżerskie nie ograniczają się jedynie do aspektów ekonomicznych, lecz niosą ze sobą konsekwencje moralne, społeczne i wizerunkowe. W artykule podjęto próbę analizy kluczowych zagadnień związanych z etyką w zarządzaniu, poczynawszy od podstawowych pojęć i modelu Jonesa, a skończywszy na praktycznych konsekwencjach nieprzestrzegania zasad moralnych. Zwrócono uwagę na znaczenie wartości i norm w podejmowaniu decyzji, rolę kultury organizacyjnej w kształtowaniu postaw etycznych oraz na instrumenty wspierające etyczne zachowania, takie jak kodeksy etyki, procedury sygnalizowania nadużyć czy programy szkoleniowe.

Słowa kluczowe

wartości i normy etyczne, kultura organizacyjna, decyzje menedżerskie, nieetyczne zachowania

Wstęp

W warunkach rosnącej różnorodności społecznej oraz funkcjonowania organizacji w środowiskach wielokulturowych coraz większego znaczenia nabiera kwestia etycznego zarządzania. Etyka, jako dziedzina refleksji nad moralnością, służy porządkowaniu i wyjaśnianiu podstawowych kategorii związanych z oceną ludzkich działań, a także formułuje zasady i normy, które określają zakres moralnie właściwego postępowania. O zachowaniu etycznym można mówić wtedy, gdy działanie człowieka spełnia określone kryteria moralne [Kubik, 2013, s. 33-34]. Ważne, aby postępowanie danej jednostki było spójne z normami moralnymi, nie naruszało godności i praw innych osób, było świadome i intencjonalne, dążyło do osiągnięcia dobra lub/i minimalizowało negatywne skutki oraz było spójne z deklarowanymi wartościami. Człowiek powinien działać świadomie, odpowiedzialnie, z poszanowaniem innych osób, kierując się uznanymi zasadami moralnymi, a nie własnym interesem lub przymusem zewnętrznym. Etyka stanowi zatem istotny element wpływający na trafność podejmowanych decyzji oraz na sposób rozwiązywania pojawiających się problemów w organizacji. Włączenie zasad etycznych do kultury organizacyjnej przedsiębiorstwa stwarza możliwość kształtowania przez menedżerów wyraźnych norm, na których następnie opiera się wyznaczanie celów strategicznych, planowanie działań oraz realizacja kluczowych projektów [Smolska i Ziolo, 2018, s. 1]. W praktyce można dostrzec, że sposób funkcjonowania etyki w zarządzaniu różni się w zależności od wielkości przedsiębiorstwa. W małych organizacjach standardy etyczne oraz oczekiwane modele zachowań są zazwyczaj przekazywane bezpośrednio przez właścicieli, którzy kształtują relacje w zespole głównie poprzez osobisty kontakt z pracownikami. Z kolei w organizacjach o większej skali działalności rolę tę pełnią rzecznicy etyki, specjaliści ds. etyki lub odpowiedzialni za ten obszar menedżerowie. Ważną rolę w instytucjonalizacji etyki w zarządzaniu mają również formalne kodeksy etyczne, stanowiące istotny element budowania kultury organizacyjnej. Dzięki nim pracownik ma świadomość, jakie wartości są preferowane w przedsiębiorstwie, gdzie może zwrócić się o wsparcie i w jakich sytuacjach powinien to zrobić. Przedsiębiorstwo, które w swojej strategii akcentuje takie wartości jak szacunek, uczciwość czy równe traktowanie, staje się atrakcyjne nie tylko dla inwestorów i partnerów biznesowych, ale również dla obecnych i potencjalnych pracowników. Tego rodzaju organizacja jest postrzegana jako miejsce, w którym można w pełni rozwijać swój potencjał, bez obawy o tolerowanie zachowań nieetycznych w środowisku pracy [Wiśniewska, 2015, s. 191].

Celem artykułu jest przedstawienie etycznych aspektów zarządzania, ze szczególnym uwzględnieniem roli wartości, norm moralnych oraz ich znaczenia w funkcjonowaniu współczesnych organizacji. Opracowanie ma również na celu zwrócenie uwagi na konsekwencje wynikające z naruszania zasad etycznych oraz podkreślenie potrzeby ich systematycznego umacniania w praktyce zarządczej.

1. Przegląd literatury

1.1. Moralna intensywność problemu etycznego w modelu Jonesa

Model etycznego podejmowania decyzji zaproponowany przez Thomasa M. Jonesa stanowi jedno z kluczowych ujęć teoretycznych wyjaśniających, jak jednostki funkcjonują moralnie w organizacji. Koncepcja ta nawiązuje do wcześniejszych prac dotyczących rozwoju moralnego autorstwa L. Kohlberga oraz modelu czterech komponentów etycznych opracowanego przez J. Restę. Inspiracją były również badania nad teorią atrybucji F. Heidera, wskazujące, jak ludzie przypisują odpowiedzialność za działania innych. W odróżnieniu od wcześniejszych podejść, koncentrujących się głównie na cechach pracownika lub klimacie etycznym organizacji, Jones zwraca uwagę na znaczenie samej natury problemu etycznego. Jego koncepcja zakłada, że decyzje moralne zależą nie tylko od indywidualnych predyspozycji czy kontekstu organizacyjnego, lecz także od właściwości sytuacji, która podlega ocenie [Chudzińska-Czupała, 2013, s. 99]. Centralnym elementem modelu jest pojęcie moralnej intensywności - zestawu cech danego dylematu etycznego, które decydują o sile ładunku moralnego problemu. Im większa moralna intensywność sytuacji, tym większe prawdopodobieństwo, że jednostka podejdzie do niej w sposób refleksyjny i etyczny. W efekcie na decyzje moralne wpływają zarówno człowiek, jak i otoczenie organizacyjne, ale także specyfika samego problemu [Klimczak, 2010, s.20].

W omawianym modelu moralny ładunek sytuacji etycznej tworzy sześć czynników ułatwiających podejmowanie decyzji dotyczących zachowania [Chudzińska-Czupała, 2013, s. 99–100]:

1. Wielkość i dotkliwość skutków - ocena skali konsekwencji danego działania odgrywa kluczową rolę w podejmowaniu decyzji etycznych. Im poważniejsze i bardziej dotkliwe są przewidywane skutki dla ofiary, zarówno w wymiarze materialnym, jak i emocjonalnym, tym większa skłonność do uznania danego zachowania za moralnie naganne. Nasilenie cierpienia ofiary prowadzi do surowszej oceny postępowania sprawcy oraz do częstszego wyboru rozwiązań zgodnych z normami etycznymi.

2. Społeczne przyzwolenie - społeczna akceptacja określonego zachowania istotnie wpływa na jego ocenę moralną. Jeżeli dane działanie jest postrzegane jako sprzeczne z powszechnie obowiązującymi normami lub prawem, jednostki rzadziej uznają je za dopuszczalne. Społeczne przyzwolenie pełni funkcję regulatora zachowań, ponieważ brak zgody otoczenia na określone formy postępowania skutecznie ogranicza gotowość do ich podejmowania, niezależnie od indywidualnych przekonań moralnych.
3. Prawdopodobieństwo skutków – ten wymiar odnosi się do subiektywnej oceny tego, na ile dane zachowanie rzeczywiście doprowadzi do określonych konsekwencji. Im większe jest przekonanie, że działanie spowoduje realną krzywdę lub negatywne następstwa, tym silniejsza staje się motywacja do unikania takiego postępowania. Oceny te opierają się zazwyczaj na intuicyjnych i niepełnych oszacowaniach, które jednak znacząco wpływają na decyzje etyczne.
4. Natychmiastowość skutków – znaczenie ma również czas, jaki dzieli działanie od wystąpienia jego konsekwencji. Skutki pojawiające się szybko są zwykle oceniane jako bardziej istotne i obciążające moralnie niż te, które mają nastąpić w odległej przyszłości. Wraz z wydłużaniem się perspektywy czasowej maleje zarówno postrzegana waga konsekwencji, jak i przekonanie o ich rzeczywistym wystąpieniu.
5. Bliskość – wymiar bliskości odnosi się do stopnia poczucia więzi lub podobieństwa z osobami zaangażowanymi w daną sytuację. Im większe jest poczucie społecznej, kulturowej, psychologicznej lub fizycznej bliskości z ofiarą, tym silniejsze reakcje moralne i większa skłonność do udzielenia jej wsparcia. Z kolei postrzegane podobieństwo do sprawcy może prowadzić do łagodniejszej oceny jego zachowania i większej tendencji do usprawiedliwiania jego działań.
6. Koncentracja negatywnych skutków – koncentracja skutków dotyczy liczby osób dotkniętych negatywnymi konsekwencjami danego działania. Wysoka koncentracja występuje wówczas, gdy poważna krzywda dotyka niewielką liczbę osób lub pojedynczą jednostkę. Tego typu sytuacje mogą być oceniane jako szczególnie obciążające moralnie, nawet jeśli ogólna liczba poszkodowanych jest niewielka.

Skuteczność systemu zgłaszania nieprawidłowości w organizacji jest w dużej mierze uwarunkowana postawami pracowników. Istotną rolę odgrywają czynniki indywidualne, w szczególności poziom wrażliwości etycznej oraz sposób postrzegania znaczenia i konsekwencji problemów moralnych. W sytuacji dostrzeżenia naruszeń pracownik staje przed dylematem etycznym, którego rozwiązanie zależy od

oceny słuszności działania w świetle norm prawnych i moralnych. Wyższy poziom świadomości etycznej sprzyja podejmowaniu decyzji o ujawnianiu nieprawidłowości. Znaczącym czynnikiem wspierającym takie działania jest także przywiązanie do zawodu i instytucji, wyrażające się w poczuciu odpowiedzialności oraz identyfikacji z wartościami zawodowymi. Ponadto istotne znaczenie ma wcześniejsze kształtowanie orientacji etycznej, które wpływa na postawy pracowników i ich gotowość do reagowania na naruszenia zasad w środowisku pracy [Nurdianawati i Rachmawati, 2019, s. 196].

Model etycznego podejmowania decyzji Thomasa M. Jonesa podkreśla znaczenie właściwości samego problemu etycznego jako kluczowego czynnika wpływającego na decyzje moralne jednostek w organizacji. Moralna intensywność, rozumiana jako zestaw cech sytuacji etycznej, determinuje sposób jej postrzegania oraz skłonność do refleksyjnego i zgodnego z normami postępowania. Przedstawione wymiary moralnej intensywności pozwalają lepiej zrozumieć, dlaczego w podobnych warunkach organizacyjnych pracownicy mogą podejmować odmienne decyzje etyczne. Zastosowanie tego modelu w analizie zgłaszania nieprawidłowości wskazuje, że gotowość do ujawniania naruszeń zależy nie tylko od systemowych rozwiązań organizacyjnych, lecz także od indywidualnej wrażliwości etycznej, postrzegania konsekwencji działań oraz stopnia identyfikacji z wartościami zawodowymi i organizacyjnymi.

1.2. Etyka w zarządzaniu

Etyka w zarządzaniu stanowi istotny element funkcjonowania współczesnych organizacji, gdyż wyznacza normy i standardy postępowania osób pełniących funkcje kierownicze. Odnosi się ona zarówno do sposobu realizacji zadań menedżerskich, jak i do relacji między organizacją a jej pracownikami. Szczególne znaczenie mają tu kwestie związane z zarządzaniem kapitałem ludzkim, takie jak warunki pracy i wynagradzania, ochrona informacji, poszanowanie prywatności oraz odpowiedzialne korzystanie z władzy. W tym kontekście praktyki organizacyjne mogą sprzyjać kształtowaniu postaw etycznych lub prowadzić do ich naruszania, co podkreśla wagę etyki jako integralnego elementu procesu zarządzania [Kisiel, 2014, s. 86].

Zagadnienia etyczne odnoszą się do funkcjonowania organizacji jako całości i obejmują szeroki zakres obszarów związanych z jej odpowiedzialnością wobec pracowników oraz otoczenia społecznego. Obejmują one przede wszystkim odpowiedzialność organizacji za skutki podejmowanych działań, zarówno w wymiarze

społecznym, jak i gospodarczym, a także wpływ tych działań na interesariuszy. Istotnym obszarem etycznym są procesy związane z pozyskiwaniem i redukowaniem zatrudnienia, które powinny być prowadzone w sposób transparentny, sprawiedliwy i z poszanowaniem godności pracowników. Równie ważne są warunki zatrudnienia, w tym poziom wynagrodzeń, bezpieczeństwo i higiena pracy, stabilność zatrudnienia oraz równe traktowanie pracowników. Szczególną uwagę należy poświęcić zjawiskom naruszającym podstawowe normy etyczne w środowisku pracy, takim jak mobbing, który negatywnie wpływa na dobrostan pracowników, relacje organizacyjne oraz efektywność funkcjonowania całej organizacji [Król, 2006, s. 139-141].

1.3. Etyczne zasady podejmowania decyzji menedżerskich

Podejmowanie decyzji menedżerskich wiąże się nie tylko z odpowiedzialnością za realizację celów ekonomicznych przedsiębiorstwa, lecz także z koniecznością uwzględniania konsekwencji etycznych podejmowanych działań. Ze względu na pozycję menedżera i zakres posiadanej władzy, jego decyzje mają istotny wpływ na funkcjonowanie organizacji, jej strukturę, relacje wewnętrzne oraz postawy pracowników [Ejdys i in., 2024, s. 32]. W tym kontekście szczególnego znaczenia nabierają etyczne zasady, które powinny stanowić punkt odniesienia w procesie zarządzania. Etyczne podejmowanie decyzji menedżerskich wymaga tworzenia i utrwalania odpowiedniego klimatu organizacyjnego, opartego na jasno określonych wartościach, normach i standardach postępowania. Wprowadzenie zasad etycznych do praktyki zarządczej sprzyja ograniczaniu niepożądanych zachowań, wzmacnia zaufanie w organizacji oraz pozwala lepiej oceniać skutki decyzji zarówno dla przedsiębiorstwa, jak i jego interesariuszy. Z tego względu etyka stanowi integralny element skutecznego i odpowiedzialnego kierowania organizacją [Mulawa, 2014, s.150].

Organizacja dążąca do przestrzegania zasad etycznych powinna realizować szereg działań ukierunkowanych na poszanowanie godności i praw pracowników. W ramach swojej działalności powinna zapewniać [Kisiel, 2014, s. 91]:

- równy dostęp do zatrudnienia, rozwoju zawodowego i awansu, opierając decyzje kadrowe na obiektywnych kryteriach oraz kompetencjach pracowników;
- sprawiedliwe, spójne i przejrzyste zarządzanie personelem, uwzględniające potrzeby, opinie i sugestie pracowników, przy jednoczesnym jasnym komunikowaniu zasad podejmowanych decyzji;
- wynagrodzenie adekwatne do wkładu pracowników oraz zapewnienie bezpiecznych i higienicznych warunków pracy, sprzyjających ochronie zdrowia i ogólnemu dobrostanowi zatrudnionych;

- równe i uczciwe traktowanie wszystkich pracowników, niezależnie od stanowiska, stażu pracy czy cech indywidualnych;
- postrzeganie pracowników jako kluczowej wartości organizacji, a nie jedynie jako czynnik produkcji, przy jednoczesnym dbaniu o ich rozwój i satysfakcję zawodową na równi z realizacją celów ekonomicznych;
- wsparcie dla zachowania równowagi między życiem zawodowym a prywatnym, poprzez tworzenie warunków umożliwiających godzenie obowiązków służbowych z życiem osobistym;
- aktywną walkę z nieetycznymi praktykami, takimi jak mobbing, molestowanie seksualne czy dyskryminacja, poprzez wprowadzenie jasnych procedur, działań prewencyjnych i skuteczne reagowanie na wszelkie naruszenia zasad etycznych.

W zarządzaniu etycznym można wyróżnić trzy kluczowe obszary, w których menedżerowie powinni uwzględniać zasady etyczne. Pierwszy z nich to stosunek organizacji do pracowników, obejmujący procesy zatrudniania, awansowania, wynagradzania oraz zwalniania. W tym obszarze menedżer powinien kierować się zasadami uczciwości, bezstronności i przejrzystości, stosując jednakowe kryteria wobec wszystkich kandydatów i pracowników. Etyczne podejście wymaga przedstawienia rzeczywistych oczekiwań wobec pracowników, zapewnienia równych szans oraz wyboru osób najlepiej dopasowanych do wymagań stanowiska i długoterminowych celów organizacji.

Drugi obszar to stosunek pracowników do organizacji, związany z lojalnością i przestrzeganiem norm etycznych obowiązujących w firmie. W tym kontekście istotnym zagadnieniem jest konflikt interesów, który pojawia się w sytuacji, gdy indywidualne cele lub normy etyczne pracownika są sprzeczne z interesami organizacji. Pracownik w takim przypadku musi dokonać wyboru między osobistymi zasadami a wymogami organizacji, co może skutkować odejściem, próbą negocjacji lub podjęciem kompromisu.

Trzeci obszar obejmuje stosunek organizacji do innych podmiotów gospodarczych, w tym klientów, akcjonariuszy i partnerów biznesowych. Menedżer pełni w tym zakresie funkcję powierniczą, a jego decyzje powinny być podejmowane w interesie interesariuszy. Etyczne działanie wymaga świadomej oceny sytuacji, kompetencji i doświadczenia menedżera, aby podejmowane decyzje były rzetelne, profesjonalne i przynosiły realne korzyści, a nie wynikały z niewiedzy czy braku przygotowania [Kubik, 2013, s. 41-43].

Etyczne zasady podejmowania decyzji menedżerskich stanowią fundament odpowiedzialnego i skutecznego zarządzania. Uwzględnianie wartości, norm i standar-

dów etycznych wpływa zarówno na relacje wewnętrzne w organizacji, jak i na sposób współpracy z klientami, partnerami czy innymi interesariuszami. Przestrzeganie zasad sprawiedliwości, przejrzystości i równości wobec pracowników sprzyja budowaniu zaufania, motywacji i lojalności zespołu, a jednocześnie ogranicza ryzyko występowania nieetycznych zachowań. Etyczne podejście w zarządzaniu umożliwia także podejmowanie decyzji w zgodzie z interesem organizacji i jej interesariuszy, zwiększając efektywność działań i wspierając osiąganie długofalowych celów przedsiębiorstwa. W ten sposób etyka staje się nie tylko obowiązkiem moralnym, lecz także istotnym narzędziem budowania wartości i trwałej pozycji rynkowej organizacji.

2. Przykłady nieetycznych zachowań w zarządzaniu

Etyka w zarządzaniu odgrywa kluczową rolę w funkcjonowaniu współczesnych organizacji. Decyzje podejmowane przez kadrę kierowniczą mają bezpośredni wpływ nie tylko na pracowników oraz interesariuszy, lecz także na wyniki finansowe przedsiębiorstwa oraz wizerunek firmy. W tym kontekście szczególnego znaczenia nabiera problem nieetycznych zachowań w zarządzaniu, które mogą prowadzić do poważnych konsekwencji organizacyjnych i społecznych.

Przykładem nieetycznego zachowania w zarządzaniu jest mobbing. Zgodnie z przepisami Kodeksu pracy są „działania lub zachowania dotyczące pracownika lub skierowane przeciwko pracownikowi, polegające na uporczywym i długotrwałym nękananiu lub zastraszaniu pracownika, wywołujące u niego zaniżoną ocenę przydatności zawodowej, powodujące lub mające na celu poniżenie lub ośmieszenie pracownika, izolowanie go lub wyeliminowanie z zespołu współpracowników” [Kodeks pracy, Art. 94², § 2].

Definicja mobbingu zawarta w Kodeksie pracy stanowi punkt wyjścia do szerszego ujęcia tego zjawiska w literaturze przedmiotu. W ujęciu naukowym mobbing postrzegany jest jako zespół uporczywych i powtarzalnych działań o charakterze nękańcym lub dokuczliwym, będących przejawem zachowań nieetycznych wobec pracownika, podejmowanych przez innego pracownika lub grupę pracowników [Bialik, 2021, s. 302]. Najczęściej sprawcą takich działań jest osoba zajmująca wyższą pozycję w strukturze organizacyjnej, nierzadko pełniąca funkcję kierowniczą, natomiast ich adresatem pozostaje pracownik znajdujący się na niższym szczeblu hierarchii. Długotrwała ekspozycja na tego rodzaju oddziaływania może prowadzić do poważnych konsekwencji psychologicznych, w tym obniżenia poczucia własnej wartości oraz wystąpienia syndromu wypalenia zawodowego [Zych, 2007, s. 18-19].

Szczególnie istotną rolę w badaniach nad zjawiskiem mobbingu odegrał niemiecki psychiatra Heinz Leymann, który jako pierwszy zwrócił uwagę na występowanie tego rodzaju zachowań w środowisku pracy. Analizując relacje interpersonalne oraz zależności pomiędzy współpracownikami, opisał sytuacje, w których zarówno przełożeni, jak i współpracownicy podejmowali wobec danego pracownika systematyczne działania o charakterze szykan, mające na celu jego wyeliminowanie z organizacji. To właśnie Leymann wprowadził pojęcie „mobbingu” do powszechnego użycia, definiując je jako wrogie, nieetyczne oraz powtarzające się zachowania skierowane przeciwko współpracownikowi [Karney, 2007, s. 408].

Zjawisko mobbingu cechuje się długotrwałością oraz powtarzalnością działań polegających na nękanii pracownika. Zachowania te mają charakter ciągły i systematyczny, a ich celem jest stopniowe izolowanie ofiary poprzez wytworzenie bariery pomiędzy nią a środowiskiem pracy. Sprawca mobbingu często oddziałuje także na pozostałych pracowników, manipulując ich postawami w taki sposób, aby doprowadzić do zerwania relacji z osobą nękaną. W tym celu wykorzystuje między innymi rozpowszechnianie nieprawdziwych informacji, intrygi czy działania o charakterze podstępny, co wywiera destrukcyjny wpływ na ofiarę i prowadzi do poważnych konsekwencji zdrowotnych [Zapf i Leymann, 1996, s. 24].

Działania podejmowane przez mobbera wywołują u osoby nękaney silny stres oraz poczucie frustracji, a także istotnie obniżają poziom jej motywacji do pracy. W rezultacie mogą prowadzić do głębokich urazów psychicznych, uniemożliwiających prawidłowe funkcjonowanie w grupie zawodowej. W skrajnych przypadkach długotrwałe doświadczanie mobbingu skutkuje rozwojem depresji, która może prowadzić nawet do prób samobójczych [Brzeziński i Cierpiałkowska, 2008, s. 69-74].

D. Zapf w swoich badaniach wyróżnił następujące formy działań podejmowanych przez mobbera [Zapf i Leymann, 1996, s. 24]:

- izolowanie pracownika, przejawiające się jego wykluczeniem z zespołu, unikaniem kontaktu oraz ograniczaniem komunikacji;
- stosowanie gróźb i agresji werbalnej, w tym poniżania, nadmiernej krytyki oraz krzyku;
- naruszanie sfery prywatnej pracownika oraz jego ośmieszanie;
- stosowanie przemocy fizycznej.

Innym przejawem nieetycznych zachowań w zarządzaniu jest dyskryminacja, rozumiana jako nierówne i niesprawiedliwe traktowanie pracowników ze względu na określone cechy osobiste lub społeczne. W literaturze przedmiotu wyróżnia się różne formy dyskryminacji występujące w środowisku pracy. Do najczęściej wskazywanych należą [Kamińska, 2015, s. 98-99]:

- dyskryminacja ze względu na wiek (ageizm), szczególnie w odniesieniu do ustalania górnych granic wieku;
- dyskryminacja ze względu na orientację seksualną, obejmująca zarówno homofobię, jak i heterofobię;
- dyskryminacja ze względu na rasę lub kolor skóry (rasizm);
- dyskryminacja ze względu na pochodzenie etniczne lub narodowość, określana jako ksenofobia, przejawiająca się niechęcią wobec cudzoziemców;
- dyskryminacja ze względu na niepełnosprawność (handicapizm), polegająca między innymi na ograniczaniu dostępu do określonych stanowisk pracy oraz lekceważeniu szczególnych potrzeb osób z niepełnosprawnościami, takich jak brak dostosowań architektonicznych, co sprzyja poczuciu wykluczenia społecznego;
- dyskryminacja ze względu na przekonania polityczne.

Kolejnym przejawem nieetycznych zachowań w zarządzaniu jest nepotyzm, rozumiany jako faworyzowanie członków rodziny przy zatrudnianiu, awansach czy ustalaniu wynagrodzeń. Zjawisko to bywa oceniane różnie w zależności od kontekstu i sfery działalności. W sektorze publicznym nepotyzm uznawany jest za patologię, natomiast w przedsiębiorstwach prywatnych może być postrzegany jako strategia minimalizowania ryzyka przy jednoczesnym zatrudnianiu osób, co do których istnieje większe zaufanie i pewność kompetencji.

Nepotyzm może przybierać różne formy, od jawnego faworyzowania krewnych przy rekrutacji po preferencje przy awansach i ustalaniu wynagrodzeń. Mimo że w niektórych przypadkach działania te są tolerowane, w ujęciu etycznym prowadzą do naruszenia zasad sprawiedliwości, ograniczają równe szanse pracowników i mogą negatywnie wpływać na kulturę organizacyjną oraz morale zespołu [Miklaszewski, 2013, s. 194].

Kolejnym poważnym i nieetycznym zjawiskiem w zarządzaniu jest molestowanie seksualne, które zostało precyzyjnie zdefiniowane w polskim Kodeksie pracy. Zgodnie z art. 183 § 6 Kodeksu pracy, molestowaniem seksualnym jest każde niepożądane zachowanie o charakterze seksualnym lub odnoszące się do płci pracownika, które narusza jego godność i prowadzi do stworzenia wrogiej, poniżającej, straszającej lub upokarzającej atmosfery w miejscu pracy [Dz.U. z 1998 r., nr 21, poz. 94 ze zm.].

Molestowanie seksualne może przybierać różne formy, zarówno fizyczne, jak i werbalne, a także pozawerbalne. Do takich działań należą m.in. niechciany dotyk, natarczywe spojrzenia, żarty o podtekście erotycznym, komentarze dotyczące wyglądu czy propozycje seksualne. Warto podkreślić, że molestowanie seksualne nie

odnosi się jedynie do zachowań pracodawcy, lecz także współpracowników, którzy mogą być sprawcami takich działań [Szcześniak, 2016, s. 165-166].

Skutki molestowania seksualnego są dalekosiężne i negatywnie wpływają na dobrostan psychiczny ofiar. Długotrwałe doświadczanie takich sytuacji prowadzi do spadku satysfakcji z pracy, rozwoju zaburzeń emocjonalnych, takich jak stres, depresja, a także problemów w sferze życia osobistego i rodzinnego. Ofiary molestowania seksualnego często odczuwają upokorzenie, poczucie winy i niską samoocenę, co dodatkowo pogłębia ich poczucie wykluczenia w miejscu pracy [Bugdol, 2007, s. 89].

Nieetyczne zachowania w zarządzaniu, takie jak mobbing, dyskryminacja, nepotyzm czy molestowanie seksualne, stanowią poważne zagrożenie dla zdrowia psychicznego pracowników oraz dla funkcjonowania organizacji. Każde z tych zjawisk wpływa destrukcyjnie na atmosferę w miejscu pracy, prowadząc do obniżenia motywacji, satysfakcji zawodowej oraz poczucia sprawiedliwości wśród pracowników. Długotrwałe narażenie na takie zachowania może skutkować wypaleniem zawodowym, problemami zdrowotnymi, a w skrajnych przypadkach także rozpadem życia osobistego i zawodowego. W związku z tym, zarządzanie organizacją powinno opierać się na zasadach szacunku, równości i uczciwości, aby zapewnić odpowiednie warunki pracy i stworzyć atmosferę sprzyjającą rozwojowi wszystkich pracowników.

3. Konsekwencje nieetycznych zachowań w zarządzaniu

Działania nieetyczne niosą ze sobą szereg negatywnych konsekwencji, które wykraczają poza wymiar indywidualny i obejmują zarówno funkcjonowanie przedsiębiorstwa, jak i całe społeczeństwo. Na poziomie pracowniczym nieetyczne praktyki, takie jak mobbing, dyskryminacja czy nierówne traktowanie, prowadzą do wzrostu absencji chorobowej, zwiększonej rotacji kadr oraz obniżenia jakości wykonywanej pracy [Nerka, 2013, s. 14]. Pracownicy doświadczający niesprawiedliwości i braku szacunku tracą motywację oraz poczucie identyfikacji z organizacją, co skutkuje spadkiem zaangażowania, kreatywności i efektywności zawodowej.

Długotrwałe doświadczanie działań nieetycznych w środowisku pracy często prowadzi do poważnych konsekwencji zdrowotnych, w szczególności problemów natury psychicznej, takich jak przewlekły stres, stany lękowe czy depresja [Ostrowska, 2014, str. 106]. Obniżenie dobrostanu psychicznego pracowników negatywnie wpływa nie tylko na ich jakość życia, lecz także na zdolność do wykonywania obowiązków zawodowych, co dodatkowo pogłębia straty ponoszone przez organizację.

Na poziomie przedsiębiorstwa nieetyczne działania skutkują nie tylko spadkiem produktywności, lecz także szeregiem długofalowych konsekwencji o charakterze strategicznym. Jedną z najpoważniejszych jest utrata reputacji i wiarygodności na rynku [Xu i in., 2025, s. 8]. Negatywny wizerunek organizacji prowadzi do spadku zaufania ze strony klientów, partnerów biznesowych oraz inwestorów, co może przełożyć się na obniżenie wartości rynkowej firmy. Ponadto przedsiębiorstwo może napotkać trudności w pozyskiwaniu wykwalifikowanych pracowników, ponieważ organizacje tolerujące zachowania nieetyczne są postrzegane jako nieatrakcyjne miejsca pracy.

Utrata reputacji często wiąże się również z konsekwencjami finansowymi, takimi jak wzrost kosztów prawnych, konieczność wypłaty odszkodowań czy spadek sprzedaży produktów i usług. W dłuższej perspektywie może to prowadzić do osłabienia pozycji konkurencyjnej przedsiębiorstwa oraz ograniczenia jego możliwości rozwojowych [Stępkowska, 2022].

Negatywne skutki działań nieetycznych ponosi także całe społeczeństwo. Obejmują one m.in. koszty związane z leczeniem ofiar mobbingu i zaburzeń psychicznych, obciążające system opieki zdrowotnej i ubezpieczeń społecznych [Nerka, 2013, s. 14]. Ponadto rozpowszechnienie nieetycznych praktyk w organizacjach przyczynia się do erozji zaufania społecznego, pogłębiania nierówności oraz powstawania podziałów społecznych, co negatywnie wpływa na stabilność i spójność życia społecznego.

W literaturze przedmiotu podkreśla się, że pracownicy tworzą największą wartość dla organizacji wówczas, gdy są traktowani z szacunkiem, czują się bezpiecznie i utożsamiają się z jej celami. Poczucie sprawiedliwości organizacyjnej oraz przekonanie, że sukces przedsiębiorstwa jest jednocześnie sukcesem pracownika, sprzyjają wysokiemu poziomowi zaangażowania i efektywności [Juchnowicz, 2010]. Warunkiem takiego stanu jest jednak odpowiednia kultura organizacyjna, oparta na zaufaniu, równości oraz transparentnych zasadach postępowania. Atmosfera strachu i niepewności skutecznie hamuje kreatywność oraz innowacyjność pracowników [Szydło i in., 2023].

Przedsiębiorstwa postępujące w sposób etyczny odnoszą liczne korzyści. Oprócz wyższej efektywności pracy i lojalności pracowników, zyskują one pozytywny wizerunek w oczach otoczenia, w tym klientów, społeczności lokalnych oraz instytucji publicznych. Organizacje, które w swoich działaniach uwzględniają dobro społeczeństwa i odpowiedzialność społeczną biznesu, budują silną markę i trwałe relacje z interesariuszami, co w długim okresie sprzyja poprawie wyników finansowych.

Działania etyczne przynoszą szereg pozytywnych efektów nie tylko dla jednostek i przedsiębiorstw, lecz także dla całego społeczeństwa oraz gospodarki. Pracownicy traktowani w sposób uczciwy i odpowiedzialny są bardziej zaangażowani, produktywni i skłonni do tworzenia innowacji, co przekłada się na rozwój organizacji oraz wzrost gospodarczy. Etyka w zarządzaniu stanowi zatem niezbędny element trwałego i odpowiedzialnego funkcjonowania współczesnych przedsiębiorstw

4. Narzędzia wspierające etykę w zarządzaniu

Skala oraz wielowymiarowy charakter negatywnych konsekwencji działań nieetycznych sprawiają, że przedsiębiorstwa powinny podejmować systemowe i świadome działania mające na celu zapobieganie tego typu zjawiskom. Odpowiedzialność ta ma nie tylko wymiar etyczny, lecz również prawny. Zgodnie z przepisami prawa pracy pracodawca jest zobowiązany do przeciwdziałania mobbingowi [Kodeks pracy, art. 94³ § 1], co czyni zapobieganie zachowaniom nieetycznym integralnym elementem zarządzania organizacją. W praktyce oznacza to konieczność stosowania narzędzi, które kształtują pożądane postawy, zwiększają świadomość pracowników oraz umożliwiają reagowanie na nieprawidłowości.

Jednym z podstawowych narzędzi wspierających etykę w zarządzaniu jest kodeks etyki, który stanowi formalny zbiór zasad, norm i wartości obowiązujących w organizacji. Kodeks etyki pełni funkcję regulacyjną i informacyjną, wskazując pracownikom, jakie zachowania są akceptowalne, a jakie naruszają standardy organizacyjne. Skuteczność kodeksu etycznego zależy nie tylko od jego treści, lecz także od stopnia jego zakorzenienia w kulturze organizacyjnej oraz konsekwentnego egzekwowania przyjętych zasad [Stanek, 2008, s. 259-260].

Istotnym uzupełnieniem kodeksów etycznych są szkolenia etyczne, których celem jest rozwijanie świadomości etycznej pracowników oraz zdolności rozpoznawania sytuacji problemowych. Szkolenia te pozwalają na lepsze zrozumienie wartości organizacyjnych, norm postępowania oraz konsekwencji naruszeń zasad etycznych. Regularne działania edukacyjne sprzyjają internalizacji norm etycznych i ograniczają ryzyko występowania zachowań niepożądanych, szczególnie w sytuacjach wymagających podejmowania trudnych decyzji [Szejna, 2014, s. 124].

Coraz większe znaczenie w zarządzaniu etycznym mają również procedury zgłaszania nieprawidłowości (whistleblowing). Mechanizmy te umożliwiają pracownikom informowanie o naruszeniach zasad etycznych, takich jak mobbing, dyskryminacja czy nadużycia władzy, bez obawy przed negatywnymi konsekwencjami. Skuteczne systemy whistleblowingowe opierają się na zapewnieniu poufności, ochrony sygnalistów oraz jasnych procedur postępowania po zgłoszeniu. Istnienie

takich mechanizmów sprzyja budowaniu kultury zaufania i odpowiedzialności, a także umożliwia wczesne identyfikowanie problemów organizacyjnych [Sroka, 2019, s. 138-139].

Stosowanie narzędzi takich jak kodeksy etyki, szkolenia etyczne oraz procedury zgłaszania nieprawidłowości stanowi istotny element zapobiegania zachowaniom nieetycznym w organizacjach. Ich konsekwentne wdrażanie i powiązanie z kulturą organizacyjną sprzyja tworzeniu środowiska pracy opartego na poszanowaniu godności pracowników, przejrzystości zasad oraz odpowiedzialności, co w dłuższej perspektywie wspiera stabilne i zrównoważone funkcjonowanie przedsiębiorstwa.

Podsumowanie

Etyka w zarządzaniu stanowi fundament odpowiedzialnego funkcjonowania współczesnych organizacji, determinując sposób podejmowania decyzji, kształtowania kultury organizacyjnej oraz relacji z interesariuszami. Występowanie nieetycznych zachowań, takich jak mobbing, dyskryminacja, nepotyzm czy molestowanie seksualne, ma wielowymiarowe konsekwencje, które obejmują zarówno dobrostan pracowników, efektywność organizacji, jak i wizerunek przedsiębiorstwa w otoczeniu społecznym i rynkowym. Długotrwałe występowanie działań nieetycznych prowadzi do spadku zaangażowania, obniżenia motywacji, wzrostu absencji chorobowej, a w skrajnych przypadkach do poważnych zaburzeń psychicznych pracowników, co w konsekwencji generuje straty ekonomiczne i wizerunkowe dla organizacji oraz negatywnie wpływa na społeczeństwo.

W odpowiedzi na te wyzwania współczesne przedsiębiorstwa powinny wdrażać systemowe narzędzia wspierające etyczne zachowania. Wśród kluczowych instrumentów znajdują się kodeksy etyki, szkolenia etyczne oraz procedury zgłaszania nieprawidłowości (whistleblowing), które nie tylko regulują standardy postępowania, lecz także umożliwiają pracownikom reagowanie na naruszenia bez obawy przed negatywnymi konsekwencjami. Skuteczne wdrożenie tych narzędzi wymaga konsekwentnego powiązania z kulturą organizacyjną, w której wartości takie jak uczciwość, szacunek, równość i transparentność są jasno komunikowane i respektowane.

Etyczne zarządzanie sprzyja budowaniu zaufania, lojalności i zaangażowania zespołu, wzmacnia wizerunek firmy oraz przyczynia się do trwałego rozwoju organizacji i wzrostu gospodarczego. W rezultacie etyka w zarządzaniu nie jest jedynie obowiązkiem moralnym, lecz stanowi również istotne narzędzie wspierające stabilność, efektywność i konkurencyjność współczesnych przedsiębiorstw.

ORCID iD

Joanna Szydło: <https://orcid.org/0000-0002-2114-4770>

Literatura

1. Bialik M. (2021), *Mobbing – specyficzny rodzaj przemocy*, Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Gospodarki, seria Edukacja – Rodzina – Społeczeństwo, 6, 299–344.
2. Brzeziński J. M., Cierpiałkowska L. (2008), *Zdrowie i choroba: problemy teorii, diagnozy i praktyki*, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk.
3. Bugdol M. (2007), *Gry i zachowania nieetyczne w organizacji*, Difin, Warszawa.
4. Chudzińska-Czupała A. (2013), *Etyczne zachowanie się człowieka w organizacji*, Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, Katowice.
5. Dziennik Ustaw z 1998 r., nr 21, poz. 94 ze zm.
6. Ejdyś J., Halicka K., Kosior-Kazberuk M., Szpilko D., Krawczyk-Dembicka E., Czerniawska M. (2024), *Kompetencje teraźniejszości i przyszłości – oczekiwania pracodawców reprezentujących mikro, małe oraz średnie przedsiębiorstwa w województwie podlaskim*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Białostockiej, Białystok.
7. Kamińska B. (2015), *Dyskryminacja jako patologia zarządzania zasobami pracy*, Zarządzanie Innowacyjne w Gospodarce i Biznesie, 1(20), 97–110.
8. Karney J. E. (2007), *Psychopedagogika pracy*, Wydawnictwo Akademickie ŻAK, Warszawa.
9. Kisiel A. (2014), *Etyka a zarządzanie – wybrane problemy*, Studia Ekonomiczne, 180, cz. 1, 85–93.
10. Klimczak B. (2010), *Etyka zawodowa – jak to działa?*, Ekonomia i Prawo, Tom VI, 15–24.
11. Kodeks pracy, art. 94², § 2.
12. Król H., Ludwiciński A. (2006), *Zarządzanie zasobami ludzkimi. Tworzenie kapitału ludzkiego organizacji*, PWN, Warszawa.
13. Kubik K. (2013), *Rola menedżera w kształtowaniu etycznych zachowań pracowników w organizacji*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Przyrodniczo-Humanistycznego w Siedlcach, 98, 33–49.
14. Miklaszewski L. (2013), *Zachowania nieetyczne w warunkach zmiany kulturowej na przykładzie firmy inwestycyjnej*, Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Bankowej we Wrocławiu, 4(36), 181–201.
15. Muława K. (2014), *O etycznych wyzwaniach menedżera*, Theologica Wratislaviensia, 9, 141–155.

16. Nerka A. (2013), *Mobbing jako przykład nieetycznych zachowań w miejscu pracy*, *Annales. Etyka w życiu gospodarczym*, 16(1), 281–294.
17. Nurdianawati D., Rachmawati R. (2019), *The Effect of Moral Intensity, Ethical Decision Making, Professional Commitment, and Anticipatory Socialization on Whistleblowing Intention*, 6th Annual International Conference on Management Research (AICMaR 2019), doi: 10.2991/aebmr.k.200331.043.
18. Ostrowska M. (2014), *Mobbing – przyczyny, konsekwencje, aspekty prawne*, *Zeszyty Naukowe ZPSB Firma i Rynek*, 1(46), 101–107.
19. Smolska M., Zioło K. (2018), *Aspekty etyczne w zarządzaniu projektami*, *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Współczesne Problemy Ekonomiczne. Globalizacja. Liberalizacja. Etyka*, 2(18), 89–98.
20. Sroka R. (2019), *Zgłaszanie nadużyć w przedsiębiorstwach (whistleblowing) – aspekty etyczny, prawny i zarządczy*, *Etyka*, 58(2).
21. Stanek A. (2008), *Kodeks etyczny jako narzędzie zarządzania relacjami z pracownikami*, *Przedsiębiorczość–Edukacja*, 4, 266–273.
22. Stępkowska D. (2022), *Mobbing jako przykład zjawisk patologicznych – konsekwencje dla przedsiębiorstwa*, *Uniwersytet Jagielloński w Krakowie, Kraków*.
23. Sześciński M. (2016), *Mobbing, molestowanie seksualne i korupcja jako niebezpieczne zjawiska patologiczne występujące w miejscu pracy*, *Zeszyty Naukowe PUNO*, 4, 159–171.
24. Szejna M. (2014), *Etyka w zarządzaniu*, *Prace Naukowe Wałbrzyskiej Wyższej Szkoły Zarządzania i Przedsiębiorczości*, 29(4), 117–126.
25. Szydło J., Czerniawska M., Rzepka A., Fariñas B. A. (2023), *Inclusive management in a diversified cultural environment*, *Economics and Environment* 87(4), 1–29.
26. Wiśniewska A. M. (2015), *Etyczny wymiar zarządzania w przedsiębiorstwie*, *Zeszyty Naukowe Uczelni Vistula*, 44, *Ekonomia IX. Kształtowanie wizerunku pracodawcy*, 191–205.
27. Xu Y., Zhang M., Zhang H., Liu L. (2025), *How does corporate unethical behavior affect corporate performance?*, *International Review of Economics & Finance*, 104376.
28. Zapf D., Leymann H. (1996), *Mobbing and victimization at work*, *The European Journal of Work and Organizational Psychology*, 5(2), 165–184.
29. Zych M. (2007), *Mobbing w polskim prawie pracy*, *Wydawnictwo C. H. Beck, Warszawa*.

Ethical Aspects of Management

Abstract

The aim of this article is to present the ethical aspects of management, with particular emphasis on the role of values, moral norms, and their significance in the functioning of contemporary organizations. Ethics in management is the foundation of responsible decisions, shapes organizational culture, and builds stakeholder trust, while its absence can lead to serious consequences for both employees and the entire organization. Contemporary organizations operate in an increasingly complex and dynamic environment, where managerial decisions are not limited to economic aspects, but also have moral, social, and image-related consequences. This article attempts to analyze key issues related to ethics in management, starting with basic concepts and Jones' model and ending with the practical consequences of not following moral principles. It highlights the importance of values and norms in decision-making, the role of organizational culture in shaping ethical attitudes, and instruments that support ethical behavior, such as codes of ethics, whistleblowing procedures, and training programs.

Key words

ethical values and norms, organizational culture, managerial decisions, unethical behavior

Zarządzanie personelem w gabinecie stomatologicznym w kontekście regulacji prawnych zawodów medycznych: asystentki stomatologicznej i higienistki stomatologicznej

Paweł Lipowski 

Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum, Wydział Nauk o Zdrowiu

e-mail: pawel.lipowski@uj.edu.pl

Yuliia Sliuzar 

e-mail: julia.sliuzar@student.uj.edu.pl

DOI: 10.24427/az-2025-0089

Streszczenie

Artykuł przedstawia wnioski z analizy wybranych aspektów zarządzania personelem w gabinecie stomatologicznym w kontekście zmian prawnych dotyczących wykonywania zawodów medycznych, ze szczególnym uwzględnieniem ustawy z dnia 17 sierpnia 2023 r. o niektórych zawodach medycznych. Celem opracowania jest omówienie teoretycznych i prawnych podstaw funkcjonowania tzw. zespołów stomatologicznych oraz wskazanie, jak nowe przepisy prawne mogą wpłynąć na organizację pracy, zakres odpowiedzialności i procesy zarządzania personelem.

Artykuł ma charakter poglądowy i opiera się na analizie literatury naukowej, obowiązujących aktów prawnych oraz na własnych obserwacjach autorów, wynikających z ich pracy naukowej i zawodowej. W pracy zwrócono uwagę na konieczność aktualizacji regulacji wewnętrznych obowiązujących w gabinetach stomatologicznych, doprecyzowania kompetencji zawodowych asystentek i higienistek stomatologicznych, a także dostosowania wewnętrznych procedur organizacyjnych do nowych wymagań prawnych. Wnioski autorów wskazują, że zmiany legislacyjne mogą znacząco przyczynić się do podniesienia jakości zarządzania oraz profesjonalizacji analizowanych zawodów, mających zastosowanie w dziedzinie stomatologii.

Słowa kluczowe

zarządzanie, zawod medyczny, regulacje prawne, gabinet stomatologiczny, asystentka stomatologiczna, higienistka stomatologiczna

Wstęp

Dynamiczne zmiany zachodzące w systemie ochrony zdrowia w Polsce wpływają bezpośrednio na funkcjonowanie placówek medycznych, w tym również gabinetów stomatologicznych. W ostatnich latach możemy przy tym zaobserwować rosnące znaczenie efektywnego zarządzania personelem, które obejmuje zarówno aspekty organizacyjne, jak i prawne.

Szczególne miejsce w strukturze tzw. zespołu stomatologicznego zajmują asystentki oraz higienistki stomatologiczne – zawody, które do niedawna funkcjonowały w praktyce, lecz nie posiadały spójnych i własnych regulacji prawnych. Dopiero ustawa z dnia 17 sierpnia 2023 r. o niektórych zawodach medycznych wprowadziła jednolite przepisy określające kwalifikacje, obowiązki oraz zakres odpowiedzialności osób wykonujących te zawody [ustawa o niektórych zawodach medycznych, 2023]. Zmiany te mają istotne znaczenie nie tylko z punktu widzenia prawa medycznego, ale również praktyki zarządzania personelem. Warto przy tym podkreślić, że uregulowanie statusu zawodowego asystentek i higienistek stomatologicznych wymaga od kierowników (właścicieli) podmiotów leczniczych przede wszystkim dostosowania dotychczasowej organizacji pracy, aktualizacji dokumentacji wewnętrznej oraz zapewnienia systematycznego nadzoru nad jakością wykonywanych czynności zawodowych. Współczesne zarządzanie w ochronie zdrowia koncentruje się bowiem nie tylko na wyżej wskazanej efektywności, rozumianej także przez pryzmat ekonomiki, lecz także na bezpieczeństwie pacjenta, profesjonalizacji zespołów medycznych i zapewnienia im warunków do pracy zgodnych z obowiązującymi normami prawnymi.

Celem niniejszego artykułu jest przedstawienie teoretycznych i prawnych podstaw zarządzania personelem w gabinetach stomatologicznych w świetle „nowych” przepisów prawa oraz sformułowanie praktycznych rekomendacji dla placówek medycznych w zakresie wdrażania niezbędnych zmian, wynikających z tych przepisów. Praca ma charakter poglądowy – prezentuje wnioski z analizy literatury naukowej, aktów prawnych oraz obserwacji praktyki zarządzania w placówkach stomatologicznych.

1. Przegląd literatury

Zarządzanie w ochronie zdrowia definiowane jest jako proces koordynowania działań ukierunkowanych na osiąganie celów organizacyjnych i zdrowotnych poprzez racjonalne wykorzystanie zasobów: ludzkich, finansowych i rzeczowych [Kostera, 1998, s. 22-23].

W literaturze zarządzania R.W. Griffin definiuje zarządzanie jako zespół działań obejmujących: planowanie, podejmowanie decyzji, organizowanie, przewodzenie i kontrolowanie – podejmowanych w celu skutecznej realizacji zadań organizacji [Griffin, 2005, s. 6]. Podobne ujęcie prezentuje T. Pszczołowski, wskazując, że zarządzanie to dysponowanie zasobami, z których najważniejszym są ludzie [Pszczołowski, 1978, s. 288]. W tym kontekście szczególnego znaczenia nabiera rola kierownictwa podmiotów leczniczych, odpowiedzialnych nie tylko za realizację celów klinicznych (udzielanie świadczeń zdrowotnych), ale i za przestrzeganie obowiązujących norm prawnych.

Klasyczne funkcje zarządzania zaproponowane przez H. Fayola (planowanie, organizowanie, dowodzenie, koordynowanie i kontrolowanie) zachowują aktualność w strukturach ochrony zdrowia, gdzie każda z nich znajduje swoje odzwierciedlenie w praktyce organizacyjnej [Burns, Bradley i Weiner, 2020, s. 348]. S. Poździoch i C. Włodarczyk wskazują przy tym, że zarządzanie w ochronie zdrowia ma charakter interdyscyplinarny – łączy nauki o zarządzaniu, prawo, ekonomię i politykę zdrowotną, a jego głównym celem jest osiągnięcie optymalnego efektu zdrowotnego [Poździoch i Włodarczyk, 2003, s. 18]. Na tej podstawie można uznać, że specyfiką zarządzania w ochronie zdrowia jest silne powiązanie aspektów menedżerskich z prawem.

Ustawa o działalności leczniczej z 2011 r. [ustawa o działalności leczniczej, 2011] określa zasady funkcjonowania podmiotów leczniczych i odpowiedzialność kierowników za organizację udzielania świadczeń zdrowotnych. Przepisy tej ustawy definiują także pojęcie osoby wykonującej zawód medyczny oraz w sposób ogólny wymagania dotyczące jej kwalifikacji, a także uprawnień.

W odniesieniu do zespołów stomatologicznych uzupełnienie regulacji prawnej stanowi ustawa z 1996 r. o zawodach lekarza i lekarza dentystry [ustawa o zawodach lekarza i lekarza dentystry, 1996], która m.in. precyzuje kompetencje zawodowe lekarzy dentystry oraz obowiązki związane z wykonywaniem świadczeń stomatologicznych. Największą zmianę w obszarze analizowanych w pracy tzw. zawodów pomocniczych w stomatologii wprowadziła wyżej wskazana ustawa z 2023 r. o niektórych zawodach medycznych [ustawa o niektórych zawodach medycznych, 2023]. Akt ten po raz pierwszy w naszym kraju kompleksowo uregulował status odpowiednio: asystentki i higienistki stomatologicznej, wprowadzając w szczególności dla tych zawodów obowiązek wpisu do rejestru osób uprawnionych do wykonywania danego zawodu oraz wymóg ustawicznego rozwoju zawodowego. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z 2024 r. określiło przy tym szczegółowe formy doskonalenia zawodowego oraz sposób prowadzenia ewidencji punktów edukacyjnych [rozporządzenie Ministra Zdrowia, 2024].

Reasumując, w literaturze podkreśla się, że skuteczne zarządzanie w ochronie zdrowia powinno łączyć elementy zarządzania strategicznego, przywództwa, komunikacji i zarządzania jakością z dogłębną znajomością obowiązujących regulacji prawnych.

2. Metodyka badań

Jak wskazano powyżej, pod względem zastosowanego materiału i metod opracowanie ma charakter przeglądowy. Tytułowe zagadnienie zostało zaprezentowane w oparciu o analizę dostępnej literatury z zakresu nauk o zarządzaniu oraz prawa medycznego. W pracy wykorzystano metody analizy treści oraz interpretacji aktów prawnych obowiązujących w polskim systemie ochrony zdrowia, ze szczególnym uwzględnieniem przepisów regulujących wykonywanie zawodów medycznych. Zastosowane podejście ma na celu dokonanie syntetycznej analizy teoretyczno-prawnej zarządzania personelem stomatologicznym oraz określenie znaczenia zmian legislacyjnych dla praktyki funkcjonowania gabinetów stomatologicznych. W toku opracowania autorzy odwołali się do dorobku literatury z wyżej wskazanych dziedzin nauki, co pozwoliło na interdyscyplinarne ujęcie problemu. Dodatkowym elementem uwiarygadniającym analizę było wykorzystanie doświadczenia zawodowego autorów pracy, co umożliwiło skonfrontowanie ustaleń teoretycznych z praktyką organizacyjną funkcjonowania placówek stomatologicznych. Nadrzędnym celem artykułu było dokonanie oceny aktualnego stanu prawnego i sformułowanie wniosków o charakterze praktyczno-zarządczym, odnoszących się do roli kierownictwa placówek medycznych w dostosowaniu organizacji pracy do nowych regulacji prawnych.

3. Wyniki

3.1. Zarządzanie personelem w ochronie zdrowia – charakterystyka

3.1.1. Zarządzanie w ochronie zdrowia – pojęcie

W literaturze przedmiotu można znaleźć różnorodne definicje pojęcia „zarządzanie w ochronie zdrowia”, które akcentują odmienne aspekty zarządzania. Według S. Sudoła zarządzanie to „profesjonalne działanie kierownicze, w którym źródłem władzy kierującego nad kierowanymi jest własność zasobów lub prawo do reprezentowania tej własności przez kierującego” [Sudoł, 2019, s. 99-110]. M. Kostera postrzega zarządzanie jako „proces planowania, organizowania, motywowania

i kontrolowania pracy organizacji i jej uczestników oraz wykorzystywania wszystkich dostępnych zasobów dla osiągnięcia celów organizacji” [Kostera, 1998, s. 22-23]. Podobne ujęcie przedstawia R. W. Griffin, który określa zarządzanie jako „zestaw działań obejmujących planowanie i podejmowanie decyzji, organizowanie, przewodzenie (tj. kierowanie ludźmi) i kontrolowanie, skierowanych na zasoby organizacji (ludzkie, finansowe, rzeczowe i informacyjne) i wykonywanych z zamiarem osiągnięcia celów organizacji w sposób sprawny i skuteczny” [Griffin, 2005, s. 6].

Jeszcze inne podejście prezentuje T. Pszczołowski, który definiuje zarządzanie jako „działanie polegające na dysponowaniu zasobami, przy czym do najważniejszych zasobów należą ludzie, a zasobami finansowymi oddziałuje się na ludzi. Zarządzanie wiąże się ściśle z kierowaniem, dlatego często używa się terminów „organizacja i zarządzanie” oraz „kierowanie i zarządzanie” [Pszczółowski, 1978, s. 288].

John F. Mee określa zarządzanie jako „sztukę osiągania maksymalnych rezultatów przy minimalnym wysiłku w celu zapewnienia maksymalnego dobrobytu i szczęścia zarówno dla pracodawcy, jak i pracownika oraz świadczenia społeczeństwu jak najlepszych usług” [Agrawal i Gupta, 2023, s. 2-3].

Zarządzanie w ochronie zdrowia nie różni się znacząco od zarządzania w innych dziedzinach, jednak posiada swoją specyfikę, wynikającą z celów poszczególnych systemów ochrony zdrowia. Jego zasadniczym celem jest osiągnięcie optymalnych efektów zdrowotnych, co podkreślają S. Poździoch i C. Włodarczyk, wskazując, że zarządzanie ochroną zdrowia powinno dążyć do zapewnienia jak najlepszych wyników zdrowotnych dla społeczeństwa [Poździoch i Włodarczyk, 2003, s. 18].

„Zarządzanie w ochronie zdrowia obejmuje organizowanie, koordynowanie, planowanie i operacjonalizację usług zdrowotnych, a także przewodzenie ludziom w celu zapewnienia skutecznej opieki nad pacjentami. Obejmuje stosowanie zasad i praktyk zarządzania w różnych organizacjach opieki zdrowotnej, takich jak szpitale, wydziały funkcjonalne, kliniki, jednostki między-funkcyjne oraz organizacje zdrowia publicznego” [Al Salmi, Al Fannah i de Roodenbeke, 2024].

Według Europejskiego Stowarzyszenia Zarządzania w Ochronie Zdrowia (ang. *EHMA; European Health Management Association*), zarządzanie w ochronie zdrowia to „praktyka zapewniania przywództwa, kierowania oraz zarządzania organizacjami świadczącymi usługi zdrowotne i różnymi jednostkami w ich strukturze. Opiera się na trzech głównych zasadach: efektywności, wydajności i równości” [Understanding health management, 22.10.2025].

Zarządzanie w ochronie zdrowia charakteryzuje się unikalnymi cechami wynikającymi z natury usług medycznych oraz struktury systemu opieki zdrowotnej. Kluczowe aspekty tak rozumianego zarządzania to:

- nierozdzielność świadczenia usługi od jej konsumpcji: usługi medyczne są świadczone i konsumowane jednocześnie, co wymaga bezpośredniej interakcji między pacjentem a personelem medycznym. Taka dynamika podkreśla znaczenie komunikacji i zaufania w relacji pacjent-lekarz;
- asymetria informacji: pacjenci często posiadają ograniczoną wiedzę na temat swojego stanu zdrowia i dostępnych metod leczenia, co prowadzi do nierównowagi informacyjnej między nimi a profesjonalistami medycznymi. Zarządzanie w tym kontekście wymaga transparentności i edukacji pacjentów, aby umożliwić im świadome decyzje dotyczące zdrowia;
- wysoka regulacja i kontrola jakości: sektor ochrony zdrowia podlega ścisłym regulacjom prawnym i standardom jakości, mającym na celu zapewnienie bezpieczeństwa pacjentów [Jarosiński, 2017, s. 83, 181-182]. Zarządzanie w takich warunkach wymaga (także) ciągłego monitorowania zgodności z przepisami oraz implementacji procedur zapewniających wysoką jakość usług [Kowalska, 2019, s. 171-187];
- złożoność i różnorodność usług: placówki medyczne oferują szeroki wachlarz usług, od podstawowej opieki zdrowotnej po skomplikowane procedury specjalistyczne. Efektywne zarządzanie wymaga koordynacji różnych działów i specjalistów, aby zapewnić spójność i ciągłość opieki nad pacjentem.

Reasumując, wskazać należy, że w kontekście gabinetów stomatologicznych zarządzanie nabiera dodatkowych wymiarów zarządzania. Oprócz aspektów klinicznych, kadra zarządzająca takich placówek powinna skoncentrować się na efektywnym zarządzaniu personelem, koordynacji działań marketingowych, nadzorze nad budżetem, a przede wszystkim zapewnieniu wysokiej jakości obsługi pacjentów, warunkującej ostateczny „sukces zarządczy”. Wykorzystanie nowoczesnych narzędzi, takich jak systemy informatyczne do zarządzania gabinetem, może znacząco usprawnić te procesy, automatyzując rezerwacje wizyt, przypomnienia dla pacjentów oraz zarządzanie dokumentacją medyczną. Systemy te nie zastąpią jednak kompetencji zarządczych.

3.1.2. Funkcje zarządzania w ochronie zdrowia

W przypadku definiowania ilości funkcji zarządzania istnieją różne opinie, a ich zakres zależy od podejścia danego badacza. R. W. Griffin wskazywał, jak już sygnalizowano, na cztery funkcje – planowanie, organizowanie, przewodzenie i kontrolowanie [Griffin, 2005, s. 6], natomiast P. Drucker, oprócz tych elementów, podkreślał również istotną rolę motywowania. Istnieją także inne koncepcje, taka jak L. Gulicka

i L. Urwicka, którzy rozbudowali klasyfikację H. Fayola [Burns, Bradley i Weiner, 2020, s. 348], wyróżniając aż siedem funkcji według akronimu (*POSDCORB*, tj. *Planning* – planowanie, *Organizing* – organizowanie, *Staffing* – dobór personelu, *Directing* – kierowanie, *Coordinating* – koordynowanie, *Reporting* – raportowanie oraz *Budgeting* – budżetowanie) [Burns, Bradley i Weiner, 2020, s. 348].

W niniejszej pracy autorzy skoncentrują się na pięciu podstawowych funkcjach zarządzania według klasycznej koncepcji H. Fayola (planowanie, organizowanie, dowodzenie, koordynowanie i kontrolowanie), analizując ich zastosowanie w ochronie zdrowia oraz przedstawiając przykłady ich realizacji w placówkach medycznych, tj. w gabinetach stomatologicznych. Punktem wyjścia jest przy tym założenie, że efektywne zarządzanie jest kluczowe dla sprawnego funkcjonowania każdej organizacji, a w szczególności placówek medycznych, które w swoich działaniach zorientowane powinny być na wartości najcenniejsze, tj. życie i zdrowie pacjentów.

Pierwszą i fundamentalną funkcją zarządzania jest planowanie, które polega na wyznaczaniu celów oraz określaniu strategii ich realizacji [Burns, Bradley i Weiner, 2020, s. 348]. W kontekście placówki medycznej oznacza to m.in. projektowanie systemu opieki nad pacjentami, ustalanie harmonogramów pracy personelu czy planowanie zakupów aparatury i sprzętu medycznego. Oznacza to, że kierujący gabinetem stomatologicznym powinien przewidzieć zapotrzebowanie na specjalistyczne i kosztowne wyroby medyczne (aparaturę i sprzęt medyczny) oraz zaplanować ich zakup w taki sposób, aby nie zakłócić płynności finansowej placówki.

Z planowaniem ściśle wiąże się organizowanie, które polega na efektywnym przydzielaniu zasobów – zarówno ludzkich, jak i materialnych [Pramanik, 2024, s. 26-28]. Dobrze zorganizowana placówka medyczna powinna zapewniać odpowiednią liczbę personelu, dbać o sprawne funkcjonowanie systemu rejestracji pacjentów oraz właściwe rozmieszczenie aparatury i sprzętu medycznego. W takim ujęciu, w gabinecie stomatologicznym organizowanie obejmuje m.in. optymalne ustawienie foteli dentystycznych, tak aby umożliwić ergonomiczne i efektywne wykonywanie zabiegów oraz odpowiedni podział obowiązków między lekarzami-dentystami, asystentkami oraz higienistkami stomatologicznymi, tak aby ich praca przebiegała sprawnie i komfortowo dla pacjentów.

Kolejną istotną funkcją zarządzania jest dowodzenie, które obejmuje skuteczne kierowanie zespołem, motywowanie pracowników do działania oraz podejmowanie decyzji zgodnych z celami organizacji [Pramanik, 2024, s. 26-28]. W placówkach medycznych dowodzenie przejawia się w budowaniu kultury współpracy, dbaniu o rozwój zawodowy personelu oraz tworzeniu atmosfery sprzyjającej efektywnej pracy. Dobry menedżer gabinetu stomatologicznego powinien nie tylko egzekwo-

wać wykonywanie obowiązków, ale także inspirować personel do podnoszenia kwalifikacji zawodowych, np. poprzez zapewnienie szkoleń z najnowszych metod leczenia jak i z obszaru praw pacjenta.

Zarządzanie placówką medyczną wymaga również koordynowania, czyli zapewnienia płynnej współpracy między różnymi działami i osobami w organizacji [Burns, Bradley i Weiner, 2020, s. 348]. Jest to szczególnie istotne w złożonych (dużych) placówkach medycznych, gdzie lekarze różnych specjalizacji muszą wymieniać się informacjami o pacjentach, a administracja powinna dbać o terminowość procedur. W praktyce oznacza to np. koordynowanie pracy lekarzy dentystów o różnych specjalizacjach z zakresu stomatologii tak, aby zapewnić pacjentowi kompleksowość jego diagnostyki oraz leczenia.

Ostatnią funkcją zarządzania jest kontrolowanie, które polega na monitorowaniu działań organizacji i dokonywaniu oceny ich skuteczności [Burns, Bradley i Weiner, 2020, s. 348]. W gabinetach stomatologicznych oznacza to analizę jakości świadczonych usług (np. w drodze badania satysfakcji pacjentów) oraz kontrolę (wewnętrzną) przestrzegania procedur medycznych. Na przykład, kierujący placówką medyczną może regularnie analizować czas oczekiwania na wizyty, aby zidentyfikować obszary wymagające usprawnień oraz sprawdzać prawidłowość sterylizacji i utylizacji wykorzystywanych narzędzi dentystycznych.

Reasumując, każda z tych funkcji zarządzania odgrywa kluczową rolę w organizacji placówki medycznej jaką jest gabinet stomatologiczny. Ich skuteczne wdrażanie pozwala na optymalizację procesów, poprawę jakości usług oraz lepsze wykorzystanie zasobów, co w efekcie przekładać się może na wyższy stopień zadowolenia pacjentów, jako klientów (najczęściej płacących za usługi stomatologiczne z własnych środków finansowych).

3.1.3. Zarządzanie personelem w ochronie zdrowia – zadania

Personel medyczny odgrywa kluczową rolę w funkcjonowaniu placówek medycznych. Jego wiedza oraz umiejętności są podstawą skutecznego leczenia pacjentów, a w konsekwencji determinują oczekiwaną przez pacjenta jakość świadczonych usług medycznych. W takim ujęciu efektywne zarządzanie personelem w placówkach medycznych jest zatem niezbędnym elementem optymalnego funkcjonowania tych instytucji. Osoba kierująca placówką medyczną staje przed licznymi wyzwaniami, ponieważ proces zarządzania obejmuje szeroki obszar wielopłaszczyznowej działalności, a mianowicie: planowanie zatrudnienia, dobór pracowników, adaptację pracowników do pracy, rozwój kadr (szkolenia i kursy), system płac, ocenę pracow-

niczą, potencjalną poprawę warunków pracy, analizę i weryfikację zasobów ludzkich w stosunku do potrzeb oraz rozwój kultury organizacji. Każdy z tych elementów odgrywa kluczową rolę w efektywnym funkcjonowaniu placówki medycznej” [Ewleszyn i Olszewski, 2016, s. 72-81].

W kontekście zarządzania personelem w ochronie zdrowia szczególnie istotne jest odpowiednie planowanie zatrudnienia. Ponadto kluczowe jest dostosowanie liczby pracowników do rzeczywistego ich obciążenia pracą, aby uniknąć zarówno niedoborów, jak i przerostu zatrudnienia. Proces ten wymaga analizy bieżących i przyszłych potrzeb kadrowych, uwzględnienia sezonowości usług oraz specyfiki oferowanych zabiegów. Na przykład, w sytuacji, w której gabinet stomatologiczny rozszerza swoją ofertę o nowoczesne metody leczenia, konieczne może być zatrudnienie dodatkowego specjalisty, np. aktualnie poszukiwanych przez klientów ortodontów. Właściwe planowanie pozwala unikać zarówno niedoborów kadrowych, jak i nadmiaru personelu, co może generować niepotrzebne koszty.

Dobór pracowników w placówce medycznej powinien uwzględniać nie tylko kwalifikacje zawodowe kandydatów, ale także ich umiejętności interpersonalne i zdolność do pracy w zespole, poprzez skuteczne procedury rekrutacyjne, przeprowadzane zgodnie z regulacjami prawnymi, a także zgodnie z wymaganiami danej specjalizacji medycznej.

W przypadku gabinetu stomatologicznego kluczowe znaczenie ma nie tylko zakres kompetencji lekarzy dentystów, ale także „podejście do klienta” pozostałego personelu, w tym asystentek stomatologicznych i recepcjonistów, którzy mają bezpośredni kontakt z pacjentami. Proces rekrutacji na wskazane stanowiska powinien zatem obejmować dokładną selekcję kandydatów, rozmowy kwalifikacyjne oraz – jeżeli to możliwe – próbny okres zatrudnienia, który pozwoli ocenić ich rzeczywiste umiejętności w praktyce.

Niezwykle ważnym aspektem jest również rozwój kadr, czyli zapewnienie personelowi medycznemu możliwości ciągłego podnoszenia kwalifikacji. Szkolenia i kursy specjalistyczne pozwalają na zapoznanie się z najnowszymi technologiami medycznymi, w tym metodami leczenia. W konsekwencji inwestowanie w rozwój pracowników przekładać się może na wyższą jakość usług i zwiększać konkurencyjność placówki na rynku usług medycznych.

Kolejnym istotnym elementem zarządzania personelem medycznym jest zapewnienie warunków dla systematycznej poprawy warunków pracy. Zapewnienie bezpiecznych i ergonomicznych warunków pracy ma bezpośredni wpływ na zdrowie i samopoczucie personelu oraz na jakość wykonywanych zadań.

Z kolei dobre warunki pracy wpływają na motywację pracowników i ich efektywność, a także zmniejszają ryzyko wypalenia zawodowego. Przykładem działań

w tym obszarze może być wprowadzenie systemu rotacji obowiązków, które pozwalają na równomierne rozłożenie obciążenia pracą wśród personelu, o zbliżonym zakresie kompetencji. W takiej perspektywie kierownictwo gabinetu stomatologicznego powinno utrzymywać efektywny system motywacyjny, obejmujący zarówno aspekty finansowe, jak i pozafinansowe (np. możliwości awansu, elastyczny czas pracy, przyjazne środowisko pracy).

Nie mniej ważnym czynnikiem jest wdrażanie programów adaptacyjnych dla nowo zatrudnionych pracowników. Odpowiednio przygotowany proces wdrożenia pozwala nowym członkom zespołu szybko odnaleźć się w nowym środowisku, zapoznać się ze standardami obowiązującymi w placówce oraz efektywnie wykonywać swoje obowiązki.

Równie istotnym aspektem zarządzania personelem jest systematyczna ocena efektywności pracy pracowników. Regularne analizy osiąganych wyników umożliwiają identyfikację mocnych stron oraz obszarów wymagających poprawy. Dzięki temu kierownictwo placówki może podejmować decyzje dotyczące dodatkowych szkoleń, dostosowywania zakresu obowiązków, czy też wdrażania systemu motywacyjnego, który nagradza pracowników za osiągnięcia. W gabinecie stomatologicznym ocena personelu może dotyczyć zarówno jakości obsługi pacjenta, jak i efektywności pracy zespołowej oraz stosowania technologii medycznych.

Nie można także pominąć znaczenia kształtowania kultury organizacyjnej, która wpływa na atmosferę pracy i poziom zaangażowania zespołu. Budowanie relacji opartych na wzajemnym szacunku, „otwartej komunikacji” i współpracy sprzyja nie tylko zadowoleniu pracowników, ale również przekłada się na jakość świadczonych usług medycznych. W gabinecie stomatologicznym oznacza to m.in. dbanie o dobrą atmosferę w zespole, organizowanie spotkań integracyjnych, czy też inicjowanie działań mających na celu zwiększenie satysfakcji zarówno pracowników, jak i pacjentów. Troska o kulturę organizacyjną sprawia, że personel pracuje z większym zaangażowaniem, co przekłada się na lepszą opiekę nad pacjentami oraz rozwój całej placówki.

Reasumując, skuteczne zarządzanie personelem medycznym, zwłaszcza w gabinecie stomatologicznym, jest wymagającym i wieloaspektowym zadaniem, które wymaga od kierownictwa znacznej wiedzy, zaangażowania oraz umiejętności. Konieczność ciągłego dostosowywania struktury zatrudnienia, precyzyjnego doboru pracowników, inwestowania w ich rozwój oraz tworzenia optymalnych warunków pracy sprawia, że zarządzanie zespołem to nieustanny proces pełen wyzwań. Odpowiedzialność za efektywność funkcjonowania placówki oraz zadowolenie pacjentów i personelu spoczywa na kierowniku (menagerze) placówki, który powinien zna-

leżć odpowiednią równowagę pomiędzy oczekiwaniami pracowników, wymaganiami rynku medycznego (determinowanymi przede wszystkim potrzebami zdrowotnymi pacjentów i ich możliwościami finansowymi), a możliwościami organizacyjnymi placówki medycznej.

3.2. Regulacja prawna wykonywania zawodów medycznych w gabinecie stomatologicznym

3.2.1. Osoba wykonująca zawód medyczny – definicja

Pojęcie osoby wykonującej zawód medyczny zostało uregulowane w kilku aktach prawnych, przede wszystkim w ustawie z 2011 r. o działalności leczniczej [ustawa o działalności leczniczej, 2011]. Zgodnie z art. 2 ust. 1 pkt 2 tej ustawy *osoba wykonująca zawód medyczny* to osoba uprawniona, na podstawie odrębnych przepisów, do udzielania świadczeń zdrowotnych oraz osoba legitymującą się nabyciem fachowych kwalifikacji do udzielania świadczeń zdrowotnych w określonym zakresie lub w określonej dziedzinie medycyny.

Należy przyjąć, że w kontekście funkcjonowania gabinetu stomatologicznego, najważniejszymi zawodami medycznymi są: lekarz dentysta, higienistka stomatologiczna oraz asystentka stomatologiczna [Lipowski i Gajda, 2023, s. 56-65]. Lekarz dentysta, zgodnie z ustawą z 1996 r. o zawodach lekarza i lekarza dentysty wykonuje zawód polegający na udzielaniu przez osobę posiadającą wymagane kwalifikacje, potwierdzone odpowiednimi dokumentami, świadczeń zdrowotnych, w szczególności badaniu stanu zdrowia, rozpoznawaniu chorób i zapobieganiu im, leczeniu i rehabilitacji chorych, udzielaniu porad lekarskich, a także wydawaniu opinii i orzeczeń lekarskich [ustawa o zawodach lekarza i lekarza dentysty, 1996].

Istotnym aktem prawnym, w ramach poruszanej w pracy tematyki, stała się od niedawna ustawa z 2023 r. o niektórych zawodach medycznych [ustawa o niektórych zawodach medycznych, 2023]. W katalogu zawodów wymienionych w tej ustawie znajdują się m.in. elektroradiolog, asystentka stomatologiczna oraz higienistka stomatologiczna. Są to zawody, które mają zastosowanie w udzielaniu świadczeń stomatologicznych, co potwierdza ich formalny status jako zawodów medycznych. Co istotne, wyżej wymieniona ustawa określa również zasady wykonywania poszczególnych zawodów medycznych, zwłaszcza tych świadczących usługi w stomatologii.

W art. 13 ust. 1 tej ustawy czytamy, że wykonywanie danego zawodu medycznego polega na kolejno: wykonywaniu czynności zawodowych w zakresie asysto-

wania lekarzowi dentyście i utrzymania gabinetu w gotowości do pracy – w przypadku asystentki stomatologicznej oraz wykonywaniu czynności zawodowych w zakresie profilaktyki i promocji zdrowia jamy ustnej oraz współuczestniczeniu w procesie leczenia – w przypadku higienistki stomatologicznej [ustawa o niektórych zawodach medycznych, 2023].

Z kolei zawód elektroradiologa polega na wykonywaniu czynności zawodowych w zakresie radiologii, diagnostyki: obrazowej, ultrasonograficznej i elektromedycznej, radiologii zabiegowej, elektrofizjologii, medycyny nuklearnej i radioterapii oraz realizowaniu zadań ochrony radiologicznej pacjenta i personelu [ustawa o niektórych zawodach medycznych, 2023].

3.2.2. Świadczenie zdrowotne – pojęcie

Pojęcie *świadczenia zdrowotnego* stanowi jedno z kluczowych zagadnień w systemie ochrony zdrowia, a jego prawna definicja oraz zakres mają istotne znaczenie dla działalności gabinetów stomatologicznych. Definicja świadczenia zdrowotnego została zawarta w ustawie o działalności leczniczej (art. 2 ust. 1 pkt 10). Zgodnie z tym przepisem: świadczenie zdrowotne to działania służące zachowaniu, ratowaniu, przywracaniu lub poprawie zdrowia oraz inne działania medyczne wynikające z procesu leczenia lub odrębnych przepisów regulujących zasady ich udzielania [ustawa o działalności leczniczej, 2011]. Z powyższego wynika, że świadczenie zdrowotne ma charakter szeroki i obejmuje zarówno działania profilaktyczne, diagnostyczne, terapeutyczne, jak i rehabilitacyjne. Co ważne, taki zakres definicji nie ogranicza tego pojęcia jedynie do bezpośredniego leczenia choroby, ale uwzględnia także działania służące zachowaniu zdrowia i jego poprawy.

W kontekście stomatologii świadczenia zdrowotne przybierają szczególną postać, gdyż obejmują nie tylko leczenie chorób jamy ustnej, ale także szeroko rozumianą profilaktykę oraz diagnostykę.

I tak, diagnostyka stomatologiczna to kompleksowy proces medyczny, którego celem jest rozpoznanie chorób jamy ustnej i narządu żucia, a także zaplanowanie odpowiedniego leczenia. Jest nieodłącznym elementem postępowania lekarsko-stomatologicznego, które składa się z pięciu etapów: wywiadu; badania przedmiotowego; rozpoznania; planu profilaktyczno-leczniczego oraz prowadzenia dokumentacji medycznej [Szymańska-Sowula i Chmiel, 2021, s. 197-205].

Wywiad medyczny to pierwszy i kluczowy element procesu diagnostycznego. Obejmuje on dane identyfikacyjne pacjenta oraz szczegółowe informacje o jego ogólnym stanie zdrowia. Pozwala na identyfikację chorób ogólnoustrojowych (np. cukrzycy, chorób serca, alergii, padaczki), które mogą wpływać na przebieg leczenia

stomatologicznego. Istotne jest również zebranie danych o przyjmowanych lekach oraz ocena stanu psychicznego i motywacji pacjenta do leczenia. Wywiad dzieli się na ogólny i szczegółowy – ten drugi koncentruje się na bezpośrednim powodzie zgłoszenia się pacjenta do gabinetu stomatologicznego (np. ból, problemy z jedzeniem, estetyka czy też zapach z ust).

Badanie przedmiotowe to fizykalne badanie pacjenta, które obejmuje oglądanie, palpację, opukiwanie i osłuchiwanie. Pozwala ono ocenić stan tkanek jamy ustnej, zębów, przyzębia, węzłów chłonnych, stawu skroniowo-żuchwowego oraz wykryć objawy stanu zapalnego, próchnicy czy patologii zgryzu. Szczególną uwagę w ramach badania przedmiotowego zwraca się na symetrię twarzy, ubytki, obecność wypełnień, ruchomość zębów i stan higieny.

Gdy badanie kliniczne nie daje jednoznacznych wyników, stosuje się badania dodatkowe:

- radiologiczne (RTG punktowe, pantomograficzne, tomografie komputerową);
- termodiagnostyczne i elektrodiagnostyczne (np. testy żywotności miazgi);
- laboratoryjne (morfologia, glukoza, badania mikrobiologiczne, histopatologiczne, cytologiczne);
- fluorescencyjne i transiluminacyjne (podświetlenie zęba silnym źródłem światła), celem wykrycia wczesnych zmian próchnicowych.

Na podstawie zebranego wywiadu, badania klinicznego i wyników badań dodatkowych lekarz dentysta formułuje rozpoznanie. Czasem wymagane jest przeprowadzenie tzw. diagnostyki różnicowej – eliminacji innych jednostek chorobowych o podobnych objawach. W niepewnych przypadkach lekarz może wstępnie określić „stan do zdiagnozowania” (status *pro diagnosi*) lub skierować pacjenta do specjalisty [Jańczuk, Kaczmarek i Lipski, 2014, s. 1-4].

Diagnostyka stomatologiczna to złożony proces, integrujący dane: kliniczne, „wywiadowe” i obrazowe. Jej rzetelne przeprowadzenie stanowi fundament bezpiecznego, skutecznego i indywidualnie dopasowanego leczenia stomatologicznego.

I tak, profilaktyka stomatologiczna to zbiór działań mających na celu zapobieganie chorobom jamy ustnej, w tym próchnicy, chorobom dziąseł oraz innym schorzeniom, które mogą wpływać na zdrowie zębów i przyzębia. Obejmuje ona regularne wizyty u dentysty, higienę jamy ustnej, stosowanie odpowiednich środków ochronnych (np. fluoru), a także edukację pacjentów w zakresie prawidłowej pielęgnacji zębów i przyzębia, diety oraz nawyków, które wspierają zdrowie jamy ustnej. Profilaktyka ma na celu nie tylko leczenie chorób, ale przede wszystkim zapobieganie im, co może przyczynić się do utrzymania zdrowego uzębienia przez całe życie [Szymańska-Sowula i Chmiel, 2021, s. 197-205].

Reasumując, dobrze zaplanowana i systematycznie prowadzona profilaktyka wymaga ścisłej współpracy pacjenta z zespołem stomatologicznym oraz wysokiej świadomości zdrowotnej pacjenta. Jej skuteczność zależy nie tylko od dostępności specjalistycznych zabiegów, ale przede wszystkim od zaangażowania pacjenta w codzienną troskę o stan jamy ustnej [Jańczuk, 2012, s. 15-16, 248-249, 279-304, 307-311].

3.2.3. Zarządzanie personelem – wybrane regulacje

Zarządzanie personelem w placówkach medycznych, w tym w gabinetach stomatologicznych, podlega szczególnym regulacjom prawnym wynikającym z charakteru zawodów medycznych. Zawody te, z uwagi na swoją specyfikę, wymagają nie tylko odpowiedniego przygotowania zawodowego i ustawicznego kształcenia, ale również spełniania wysokich standardów etycznych, wyrażających się w szczególności w odpowiedzialności za życie i zdrowie pacjentów oraz działania w ramach jasno określonych kompetencji. Istota zawodu medycznego opiera się na świadczeniu usług zdrowotnych na rzecz innych osób, co wymaga od wykonujących te zawody osób szczególnego zaufania społecznego. Oczekiwana postawa moralna personelu medycznego względem pacjenta powinna opierać się w pierwszej kolejności na znajomości norm deontologicznych, poszanowaniu godności pacjenta, ochronie przed wyrządzeniem mu szkody (krzywdy) oraz zachowaniu tajemnicy zawodowej. Z tych względów normy etyki zawodowej nie są jedynie „teorią”, lecz praktycznym narzędziem wspierającym zarządzanie personelem medycznym i utrzymanie wysokiego standardu opieki w gabinecie stomatologicznym [Jańczuk, 2012, s. 15-16, 248-249, 279-304, 307-311]. Przy czym zarządzanie personelem medycznym uwzględniać powinno nie tylko ogólne przepisy prawa, lecz także przepisy szczególnie odnoszące się do wykonywania zawodów medycznych jak i względy etyczne.

Podstawowym aktem prawnym regulującym wykonywanie zawodów medycznych jest wyżej wskazana ustawa o działalności leczniczej. Ustawa ta określa zasady funkcjonowania podmiotów wykonujących działalność leczniczą, w tym gabinetów stomatologicznych oraz wskazuje wymagania dotyczące personelu medycznego. Przede wszystkim wprowadza ona pojęcie *osoby wykonującej zawód medyczny* oraz określa warunki, jakie powinny zostać spełnione, aby dana osoba mogła legalnie świadczyć usługi zdrowotne w ramach działalności leczniczej. W praktyce oznacza to konieczność posiadania stosownych kwalifikacji, w tym prawa wykonywania zawodu oraz podlegania odpowiednim procedurom nadzoru w ramach odpowiedzialności zawodowej.

Zarządzanie personelem w gabinecie stomatologicznym powinno również opierać się na regulacjach wynikających w pierwszej kolejności z Kodeksu pracy, który określa podstawowe zasady zatrudniania pracowników, ich prawa i obowiązki, a także kwestie związane z czasem pracy, urlopami czy rozwiązaniem stosunku pracy [Kodeks pracy, 1974]. W kontekście zawodów medycznych szczególnie istotne są przepisy dotyczące czasu pracy – w tym pracy zmianowej, dyżurów oraz pracy w porze nocnej – które powinny być dostosowane do specyfiki funkcjonowania placówek medycznych, przy czym w gabinetach dentystycznych kwestie te będą występować rzadziej (przy czym dodatkowa regulacja w tym zakresie znajduje się w ustawie o działalności leczniczej). Warto dodać, że zatrudnienie w oparciu o umowę o pracę daje pracownikowi medycznemu większą stabilność oraz zabezpieczenie społeczne.

Jednocześnie w praktyce gabinetów stomatologicznych często spotykane jest zatrudnianie personelu w oparciu o umowy cywilnoprawne, regulowane przez Kodeks cywilny – przede wszystkim umowę zlecenia oraz tzw. umowę o świadczenie usług [Kodeks cywilny, 1964]. Taka forma współpracy może być korzystna dla obu stron z uwagi na większą elastyczność i niższe koszty zatrudnienia, jednak wiąże się również z ograniczonym zakresem ochrony pracownika, np. brakiem, co do zasady prawa do urlopu wypoczynkowego, czy zabezpieczenia emerytalnego. Wybór formy zatrudnienia powinien być zatem uzależniony nie tylko od potrzeb pracodawcy, lecz także od charakteru wykonywanych zadań i oczekiwań danego członka personelu medycznego.

Z perspektywy osób świadczących pracę w gabinecie stomatologicznym, regulacje prawne mają istotne znaczenie zarówno w kontekście bezpieczeństwa prawnego, jak i jakości świadczonych przez te osoby usług. Osoby świadczące pracę oczekują nie tylko przejrzystych zasad współpracy i stabilnych warunków zatrudnienia, ale także poszanowania ich praw jako osób wykonujących zawód zaufania publicznego. Z kolei dla właścicieli (kierowników) gabinetów stomatologicznych kluczowe znaczenie ma prawidłowe stosowanie przepisów prawa: pracy i cywilnego, w celu uniknięcia ryzyk prawnych oraz zapewnienia wysokiego standardu opieki nad pacjentem.

Reasumując, zarządzanie personelem medycznym w placówkach takich jak gabinety stomatologiczne wymaga znajomości i stosowania różnorodnych przepisów prawa – zarówno ogólnych, jak i szczególnych – które łącznie tworzą ramy prawne dla efektywnej i zgodnej z prawem organizacji pracy. Uwzględnienie specyfiki zawodów medycznych oraz właściwe dobranie formy zatrudnienia są niezbędne do budowania bezpiecznego i odpowiedzialnego środowiska pracy.

3.3. Regulacja prawna zawodów medycznych w dziedzinie stomatologii

3.3.1. Asystentka i higienistka stomatologiczna

Do momentu wejścia w życie wyżej wskazanej ustawy o niektórych zawodach medycznych, zawody asystentki i higienistki stomatologicznej funkcjonowały w polskim systemie prawnym bez jednoznacznych i kompleksowych regulacji rangi ustawowej. W praktyce podstawowym dokumentem określającym zasady zatrudniania oraz zakres obowiązków higienistek stomatologicznych była Instrukcja Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z 1983 r. w sprawie zatrudniania i zakresu obowiązków higienistek stomatologicznych [Instrukcja Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej, 1983]. Dokument ten, koncentrował się niemal wyłącznie na zawodzie higienistki, pomijając rolę asystentki stomatologicznej. Dla tego drugiego zawodu nie istniał żaden równoważny akt prawny, co powodowało liczne niejasności i rozbieżności w zakresie kompetencji oraz warunków pracy [Lipowski i Gajda, 2023, s. 56-65].

Choć wskazana Instrukcja nie była skierowana do asystentek stomatologicznych, niektóre jej zapisy, szczególnie wprowadzony tym aktem ramowy regulamin pracy, mogły być stosowane analogicznie w odniesieniu do asystentek stomatologicznych. W ślad za ww. Instrukcją, w wyjątkowych przypadkach higienistka stomatologiczna mogła, za zgodą specjalisty wojewódzkiego w dziedzinie stomatologii, pełnić funkcję osoby asystującej lekarzowi dentyście, wykonując czynności takie jak przygotowanie pacjenta do zabiegu, czynna asysta przy zabiegach, przygotowanie materiałów, narzędzi i leków, przestrzeganie zasad sterylizacji, obsługa sprzętu medycznego oraz wykonywanie obowiązków administracyjnych w poradni stomatologicznej. Te zadania, zbliżone do codziennej pracy asystentki stomatologicznej, często były przez nie realizowane w praktyce, choć bez formalnego umocowania prawnego.

Zgodnie z postanowieniami ww. Instrukcji, higienistka stomatologiczna mogła być zatrudniana w zakładach tzw. społecznej służby zdrowia, przede wszystkim w poradniach stomatologicznych podstawowej opieki zdrowotnej, a zwłaszcza tych przeznaczonych dla dzieci i młodzieży szkolnej, jak również w poradniach specjalistycznych, takich jak poradnie chorób przyzębia i błony śluzowej jamy ustnej. Warunkiem zatrudnienia na tym stanowisku było ukończenie wydziału higieny stomatologicznej w medycznym studium zawodowym.

Instrukcja określała szeroki zakres obowiązków higienistki. Przede wszystkim była odpowiedzialna za prowadzenie działalności profilaktycznej i edukacyjno-zdrowotnej, m.in. w zakresie higieny jamy ustnej i diety, ze szczególnym uwzględnieniem wpływu żywienia na zdrowie zębów. Do jej zadań należało także

organizowanie i nadzorowanie akcji fluoryzacyjnych oraz wdrażanie metod profilaktycznych takich jak nauka prawidłowego szczotkowania zębów czy też płukanie jamy ustnej preparatami z fluorem. Higienistka mogła również, pod nadzorem lekarza, przeprowadzać zabiegi higieniczno-profilaktyczne w jamie ustnej takie jak usuwanie kamienia nazębnego i osadów, polerowanie zębów i wypełnień, fluoryzacja, płukanie jamy ustnej przy użyciu odpowiedniego sprzętu, a także lakowanie zębów.

Na higienistce ciążyły również obowiązki natury etyczno-zawodowej: miała ona obowiązek zachowania taktu i życzliwości wobec pacjentów, dokładności i systematyczności w pracy, przestrzegania tajemnicy medycznej, a także stałego podnoszenia swoich kwalifikacji poprzez uczestnictwo w kursach, szkoleniach i „odprawach” zawodowych. Podlegała bezpośrednio kierownikowi danej komórki organizacyjnej i (zawsze) pracowała pod nadzorem lekarza dentysty. Przewidywano również obowiązek noszenia odpowiedniego ubioru służbowego zgodnego z zasadami obowiązującymi w ochronie zdrowia, jednak ten aspekt – podobnie jak wiele innych – nie został w Instrukcji precyzyjnie doprecyzowany, co powodowało trudności interpretacyjne i brak jednolitości w praktyce [Jańczuk, 2012, s. 15-16, 248-249, 279-304, 307-311].

Mimo, że omawiana Instrukcja przez długi okres stanowiła jedyny punkt odniesienia dla organizacji pracy higienistek stomatologicznych, to w kontekście dynamicznie rozwijającego się sektora usług medycznych oraz rosnącego znaczenia zespołów stomatologicznych, jej zapisy okazały się niewystarczające i przestarzałe.

Po wejściu w życie ustawy o niektórych zawodach medycznych (26 marca 2024 r.), status zawodowy asystentki stomatologicznej oraz higienistki stomatologicznej uległ istotnym zmianom, zarówno w zakresie formalnych wymogów, jak i w odniesieniu do uznania tych profesji jako regulowanych zawodów medycznych w krajowym systemie prawnym [ustawa o niektórych zawodach medycznych, 2023]. Przed wejściem w życie tej ustawy, jak wskazano wcześniej, podstawą prawną działalności higienistek była wyłącznie ww. Instrukcja, a asystentki funkcjonowały *de facto* bez wyraźnego uregulowania. Obecnie obowiązująca ustawa wprowadziła przepisy, wpisując oba te zawody do katalogu oficjalnych zawodów medycznych w Polsce.

Wskazana ustawa określa wymagania, jakie powinny spełnić osoby chcące wykonywać zawody: higienistki i asystentki stomatologicznej. W art. 2 ust. 1 tej ustawy wskazano, że osoba uprawniona do wykonywania zawodu medycznego powinna mieć pełną zdolność do czynności prawnych, korzystać z pełni praw publicznych, nie być skazana za przestępstwa umyślne, posiadać odpowiednią znajomość języka polskiego, a także mieć odpowiednie kwalifikacje zawodowe – zdobyte w systemie oświaty lub uznane zgodnie z przepisami międzynarodowymi lub unijnymi. Według

art. 2 ust. 3 wskazanej ustawy, warunkiem niezbędnym do rozpoczęcia pracy w zawodzie jest również uzyskanie wpisu do Centralnego Rejestru Osób Uprawnionych do Wykonywania Zawodu Medycznego [ustawa o niektórych zawodach medycznych, 2023].

Nowością, która ma ogromne znaczenie praktyczne i formalne, jest właśnie utworzenie ww. rejestru. Rejestr, o którym mowa, prowadzony przez ministra zdrowia jest systemem teleinformatycznym, który gromadzi dane wszystkich osób wykonujących zawody medyczne, w tym asystentek i higienistek stomatologicznych. Aby uzyskać wpis do tego Rejestru, należy złożyć wniosek za pośrednictwem platformy internetowej, kierując go do wojewody właściwego dla miejsca zamieszkania. W przypadku braku możliwości ustalenia właściwego wojewody, wniosek składa się do Wojewody Mazowieckiego [Ministerstwo Zdrowia, 2025, dostęp: 22.10.2025].

Osoby, które pracowały w analizowanych w pracy zawodach medycznych w momencie wejścia w życie ustawy, miały czas na złożenie wniosku o wpis do ww. Rejestru do 26 września 2024 r. (od 26 marca 2024 r.) i mogły wykonywać swój zawód do 26 marca 2025 r. bez wpisu, natomiast dla pozostałych osób wpis do Rejestru jest obecnie warunkiem rozpoczęcia pracy w zawodzie [Ministerstwo Zdrowia, 2025, dostęp: 22.10.2025].

Omawiana ustawa wprowadziła również wyraźne określenie zakresu czynności zawodowych, które już wskazano powyżej. To ważne doprecyzowanie, którego brakowało w dotychczasowych przepisach. Mimo to, niektóre kwestie nadal nie zostały jasno uregulowane.

Jednym z najistotniejszych braków nowej ustawy, pozostaje nieokreślenie stopnia samodzielności zawodowej, szczególnie w odniesieniu do higienistek stomatologicznych. W krajach Unii Europejskiej zawody te mają jasno opisane poziomy kompetencji zawodowych, z wyraźnym rozróżnieniem czynności wykonywanych samodzielnie i tych wymagających nadzoru lekarza dentysty. Określenie takiego poziomu w przepisach krajowych ma kluczowe znaczenie dla możliwości uznania kwalifikacji zawodowych w innych państwach UE, zgodnie z zasadą wzajemności i równouprawnienia w ramach wspólnego rynku [Jańczuk, 2012, s. 15-16, 248-249, 279-304, 307-311].

W Polsce szkoły policealne kształcące asystentki i higienistki stomatologiczne, coraz częściej dostosowują swoje programy nauczania do unijnych standardów, a absolwenci otrzymują – oprócz dyplomu zawodowego i certyfikatu kwalifikacji zawodowych – także suplement do dyplomu w języku angielskim z oznaczeniem *Europass*, który opisuje zakres nabytych umiejętności i kwalifikacji zgodnie z ra-

mami *European Qualifications Framework* (Europejskie Ramy Kwalifikacji) [Europejskie Ramy Kwalifikacji, dostęp: 22.10.2025]. Taki dokument umożliwia szybkie i „bezproblemowe” uznanie zawodu we wszystkich państwach członkowskich UE, jednak bez ustawowego określenia poziomu samodzielności zawodowej w polskim prawie, jego praktyczna wartość może być ograniczona.

Uzupełnieniem regulacji zawartych w omawianej ustawie jest rozporządzenie Ministra Zdrowia z 2024 r. w sprawie ustawicznego rozwoju zawodowego osób wykonujących niektóre zawody medyczne [rozporządzenie Ministra Zdrowia, 2024]. Rozporządzenie to określa zasady realizacji obowiązku ciągłego doskonalenia zawodowego przez osoby wykonujące zawody medyczne ujęte w ww. ustawie, w tym przez asystentki i higienistki stomatologiczne. Wskazuje ono dopuszczalne formy samokształcenia, liczbę punktów edukacyjnych przypisanych do każdej z form kształcenia oraz dokumenty potwierdzające uczestnictwo w tych formach. Co istotne, określa również wzór karty rozwoju zawodowego, która stanowi formalną ewidencję zdobywanych kompetencji i aktywności edukacyjnych. Zgodnie z § 3 ust. 1 ww. rozporządzenia, każda osoba wykonująca zawód medyczny, objęty analizowaną ustawą, zobowiązana jest do zdobycia co najmniej 200 punktów edukacyjnych w ciągu 5-letniego okresu edukacyjnego, w tym minimum 120 punktów za udział w kursach doskonalących. Informacje na temat dokładnej liczby punktów przypisanych do poszczególnych form kształcenia oraz wymaganych dokumentów zawarte są w załączniku Nr 1 do ww. rozporządzenia.

Należy uznać, że regulacja ta znacząco podnosi standardy zawodowe i ma na celu utrzymanie wysokiego poziomu kwalifikacji osób wykonujących zawody medyczne w dynamicznie zmieniającym się środowisku opieki zdrowotnej. Należy przy tym przyjąć, że weryfikacja poziomu implementacji omawianych przepisów będzie możliwa poprzez obserwację praktyki zarządzania w gabinetach stomatologicznych, co najmniej w perspektywie kilku lat (i wymagać będzie dalszych badań).

Kolejnym niezwykle istotnym dokumentem prawnym, który wszedł w życie 14 czerwca 2025 r., jest rozporządzenie Ministra Zdrowia z 2025 r. w sprawie szczegółowego wykazu czynności zawodowych osób wykonujących niektóre zawody medyczne [rozporządzenie Ministra Zdrowia, 2025]. Akt ten został wydany na podstawie art. 13 ust. 4 analizowanej ustawy i określa precyzyjnie, jakie czynności mogą być wykonywane w ramach danego zawodu medycznego, w tym przez asystentki i higienistki stomatologiczne.

Należy przyjąć, że wprowadzenie ww. rozporządzenia ma na celu doprecyzowanie zakresu kompetencji zawodowych oraz eliminację niejasności związanych z podziałem obowiązków w zespole medycznym gabinetu stomatologicznego. Jasne

określenie czynności zawodowych nie tylko może podnosić bezpieczeństwo pacjentów, ale także wzmocnić pozycję zawodową osób wykonujących analizowane zawody medyczne poprzez określenie ich faktycznych uprawnień i zakresu odpowiedzialności. W konsekwencji uznać należy, że wejście w życie ww. rozporządzenia stanowi istotny krok w kierunku dalszej profesjonalizacji tych zawodów i ujednolicenia standardów pracy w placówkach medycznych.

Wprowadzenie nowych przepisów ma na celu ogólne usprawnienie funkcjonowania systemu ochrony zdrowia poprzez podniesienie standardów pracy oraz wzmocnienie nadzoru nad wykonywaniem zawodów medycznych. W dłuższej perspektywie regulacje te mogą przyczynić się do poprawy jakości opieki zdrowotnej, w tym także usług świadczonych w obszarze stomatologii. Należy również zaznaczyć, że regulacje prawne precyzujące zakres kompetencji i wynikające z nich obowiązki zawodowe mają za zadanie przede wszystkim chronić pacjentów przed skutkami szeroko rozumianych błędów medycznych oraz zapewnić bezpieczeństwo świadczenia usług zarówno dla pacjentów, jak i personelu medycznego [Lipowski i Gajda, 2023, s. 56-65].

Reasumując, ustawa o niektórych zawodach medycznych wprowadziła istotne i długo wyczekiwane zmiany w regulacji zawodu asystentki i higienistki stomatologicznej. Umożliwiła formalne uznanie tych profesji jako zawodów medycznych, z jasno określonymi wymaganiami, zakresami czynności zawodowych oraz obowiązkiem wpisu do rejestru jako wyrazu systemowego nadzoru nad wykonaniem zawodu. Niemniej jednak, dla pełnej zgodności z unijnymi standardami oraz zapewnienia przejrzystości i bezpieczeństwa w wykonywaniu tych zawodów, konieczna będzie dalsza weryfikacja praktyczna – zwłaszcza w zakresie stopnia samodzielności zawodowej oraz standardów organizacyjnych, czy też jasno sprecyzowane kompetencje administracyjne i techniczne.

3.3.2. Lekarz dentysta i pozostałe zawody medyczne

Jak już sygnalizowano, zgodnie z ustawą o zawodach lekarza i lekarza dentysty, wykonywanie zawodu lekarza dentysty polega na udzielaniu świadczeń zdrowotnych w zakresie leczenia chorób zębów, jamy ustnej, części twarzowej czaszki oraz okolic przyległych [Jańczuk, Kaczmarek i Lipski, 2014, s. 1-4]. Do zadań lekarza dentysty należy m.in. diagnozowanie, leczenie, prowadzenie rehabilitacji, udzielanie porad lekarskich oraz wydawanie opinii i orzeczeń. Zawód ten można wykonywać także w formie konsultacji zdalnych – przez systemy teleinformatyczne.

Wskazana wyżej ustawa określa również wymagania w zakresie wykształcenia: ukończenie co najmniej pięcioletnich jednolitych studiów magisterskich na kierunku

lekarsko-dentystycznym, obejmujących łącznie minimum 5 tys. godzin dydaktycznych oraz dwusemestralne nauczanie kliniczne. Konieczne jest odbycie stażu podyplomowego, złożenie Lekarsko-Dentystycznego Egzaminu Końcowego (LDEK) oraz uzyskanie prawa wykonywania zawodu, przyznawanego przez okręgową izbę lekarską. Zawód lekarza dentysty, zgodnie z prawem unijnym, podlega swobodnemu uznawaniu kwalifikacji we wszystkich krajach UE.

Ustawa o niektórych zawodach medycznych wprowadziła ramy prawne także dla zawodu elektroradiologa, regulując tym samym wcześniej niejednoznaczny status osób zatrudnionych w charakterze „technika RTG”. W obecnym stanie prawnym opisano, wyżej wskazany, zakres czynności zawodowych wykonywanych przez osobę zatrudnioną w charakterze elektroradiologa. Wskazana ustawa definiuje przy tym wymagania ustawowe dla tego zawodu [ustawa o niektórych zawodach medycznych, 2023].

Z kolei status technika dentystycznego pozostaje uregulowany wciąż w obowiązującym rozporządzeniu Ministra Zdrowia z 1951 r. w sprawie szczegółowego zakresu uprawnień uprawnionych techników dentystycznych [rozporządzenie Ministra Zdrowia, 1951]. Zgodnie z tymi przepisami technik dentystyczny może:

- wykonywać zabiegi przygotowujące do wykonania koron, mostów i protez (w tym oczyszczanie ubytków, wypełnianie, leczenie zgorzeli miazgi w zębach jednokorzeniowych);
- przeprowadzać proste ekstrakcje zębów w znieczuleniu miejscowym lub chlorkiem etylu;
- wykonywać działania protetyczne w jamie ustnej oraz usuwać osady nazębne;
- stosować wybrane środki lecznicze, głównie w leczeniu zachowawczym i protetyce.

Wyżej wskazane rozporządzenie nakłada jednocześnie liczne ograniczenia: technik dentystyczny nie może wykonywać zabiegów chirurgicznych, pracować przy krwotokach, ani w przypadkach chorób ogólnoustrojowych oraz ma obowiązek kierowania pacjenta do lekarza w sytuacjach złożonych. Wybrane działania ortodontyczne i chirurgiczne (np. zakładanie aparatów) może realizować wyłącznie pod bezpośrednim nadzorem lekarza dentysty.

3.3.3. Zakresy prawnej odpowiedzialności personelu gabinetu stomatologicznego

Personel medyczny, w tym stomatologiczny, w swojej codziennej praktyce odpowiada nie tylko przed pacjentem, ale także przed pracodawcą, własnym środowiskiem zawodowym jak i wymiarem sprawiedliwości. Odpowiedzialność ta może

przybierać różne formy – zależnie od rodzaju naruszenia i skutków działań, obejmując cztery podstawowe płaszczyzny odpowiedzialności: cywilną, karną, zawodową oraz pracowniczą.

W przypadku odpowiedzialności cywilnej personelu medycznego jej regulacja opiera się na przepisach Kodeksu cywilnego [Kodeks cywilny, 1964] i dotyczy sytuacji, gdy pracownik gabinetu stomatologicznego swoim działaniem lub zaniechaniem spowodował szkodę u pacjenta. Zgodnie z art. 415 Kodeksu cywilnego, każdy kto wyrządził drugiemu szkodę, ma obowiązek jej naprawienia (tzw. odpowiedzialność deliktowa). Z kolei art. 471 tego Kodeksu wskazuje na odpowiedzialność za nienależyte wykonanie zobowiązania, jakim może być umowa o leczenie zawarta z pacjentem (tzw. odpowiedzialność kontraktowa).

Najbardziej „surowy” rodzaj obszary odpowiedzialności jaką jest odpowiedzialność karna wiąże się z popełnieniem przestępstwa zdefiniowanego w Kodeksie karnym [Kodeks karny, 1997]. Każda z osób świadczących pracę w gabinecie stomatologicznym może ponieść konsekwencje prawne np. za nieudzielenie pomocy, działanie bez zgody pacjenta czy nieumyślne spowodowanie śmierci lub uszczerbku na zdrowiu pacjenta. Odpowiedzialność karna może powstać zarówno na skutek działania, jak i zaniechania, zwłaszcza gdy w danej sytuacji personel medyczny miał prawny obowiązek przeciwdziałać skutkom „złego lub braku leczenia”, udzielając pomocy medycznej.

W przypadku odpowiedzialności pracowniczej mamy do czynienia z relacją pomiędzy pracownikiem a pracodawcą, w sytuacji świadczenia usług medycznych w ramach stosunku pracy. W razie szkody wyrządzonej pacjentowi przez personel gabinetu stomatologicznego zatrudniony na podstawie umowy o pracę, odpowiedzialność ponosi zazwyczaj placówka medyczna jako pracodawca, a nie bezpośrednio pracownik. W sytuacji jednak, w której szkoda powstała z winy umyślnej odpowiedzialność pracownika jest pełna (nieograniczona). Ta forma odpowiedzialności ma charakter wewnętrzny w placówce medycznej i jest regulowana przepisami Kodeksu pracy [Kodeks pracy, 1974].

Z kolei w przypadku odpowiedzialności zawodowej należy wyróżnić odrębną regulację obowiązującą lekarzy dentyistów, zawartą w ustawie z 2009 r. o izbach lekarskich [ustawa o izbach lekarskich, 2009] jak i w ustawie z 1996 r. o zawodach lekarza i lekarza dentyisty [ustawa o zawodach lekarza i lekarza dentyisty, 1996]. W tym przypadku będziemy mówić o samorządowym charakterze odpowiedzialności zawodowej (realizowanej przez samorząd lekarski samodzielnie). Natomiast w przypadku analizowanych w pracy zawodów asystentki i higienistki stomatologicznej odpowiedzialność zawodowa ma charakter administracyjny i jest realizo-

wana przed Komisją Odpowiedzialności Zawodowej działającą przy ministrze zdrowia, na podstawie regulacji omawianej ustawy z 2023 r. o niektórych zawodach medycznych [ustawa o niektórych zawodach medycznych, 2023].

W obu przypadkach mówimy o szczególnym rodzaju odpowiedzialności, mający związek z wykonywaniem zawodu medycznego i wynikający z naruszenia norm etyki zawodowej (dla lekarzy dentystów) lub przepisów prawa regulujących działalność zawodową. Tak definiowane postępowanie dyscyplinarne może toczyć się niezależnie od procesu cywilnego lub karnego, a jego konsekwencjami może być wymierzenie kary: upomnienia, nagany, kary pieniężnej, a nawet zawieszenia lub pozbawienia prawa wykonywania zawodu.

Resumując, należy wskazać, że poszczególne formy odpowiedzialności mogą występować jednocześnie. Ten sam czyn może skutkować procesem cywilnym o odszkodowanie za błąd medyczny (np. uszczerbek na zdrowiu pacjenta), postępowaniem: karnym (kwalifikacja wskazanego błędu medycznego jako przestępstwa) i postępowaniem zawodowym (kwalifikacja wskazanego błędu jako tzw. przewinienie zawodowe), a także działaniami podejmowanym względem pracownika przez pracodawcę (z jego inicjatywy). Należy także podkreślić, że personel medyczny poza wskazanymi obszarami odpowiedzialności prawnej ponosi także *sui generis* odpowiedzialność moralną wobec pacjentów, zespołu medycznego i szerszej: społeczności, choć ta nie znajduje odzwierciedlenia w przepisach prawnych, pozostaje istotnym elementem praktyki zawodowej [Sitek, 2013, s. 265-285].

4. Dyskusja wyników

W świetle przeprowadzonej analizy teoretyczno-prawnej oraz praktycznych obserwacji funkcjonowania gabinetów stomatologicznych można stwierdzić, że proces zarządzania personelem

w ochronie zdrowia, szczególnie w stomatologii, wymaga coraz większej interdyscyplinarności. Połączenie wiedzy menedżerskiej z prawną jak i względami etyki stają się niezbędne dla zapewnienia efektywności i bezpieczeństwa opieki zdrowotnej jak i jej zgodności z obowiązującymi regulacjami.

Skuteczne zarządzanie personelem wymaga zarówno kompetencji praktycznych, jak i znajomości prawa medycznego. Współczesny menedżer gabinetu stomatologicznego powinien rozumieć złożoność systemu ochrony zdrowia, znać przepisy dotyczące zawodów medycznych, a także potrafić je wdrożyć w codziennej praktyce. Wysoka jakość usług i bezpieczeństwo pacjentów zależą od tego, czy kierownictwo i personel dysponują aktualną wiedzą: prawną i zarządczą. Środkiem do osiągnięcia tych celów mogą być obowiązkowe i systematyczne szkolenia, które mogą

podnosić świadomość i kwalifikacje zawodowe personelu zarazem zmniejszając ilość błędów oraz zwiększając pewność pracowników co do wykonywanych zadań.

Przyjęte w naszym kraju nowe regulacje prawne to krok naprzód, ale brakuje jeszcze możliwie szczegółowych pragmatyk ich stosowania. Ustawa z 2023 r. o niektórych zawodach medycznych wprowadziła długo oczekiwane uznanie asystentek i higienistek stomatologicznych za zawody medyczne, jednak nie rozwiązała problemu braku standaryzacji dokumentacji, a przede wszystkim zakresów obowiązków i uprawnień jak i modeli współpracy w zespole medycznym gabinetu stomatologicznego. Jak wskazują obserwacje praktyczne, w wielu placówkach medycznych nadal panuje dowolność w interpretacji przepisów, co może prowadzić do błędów medycznych jak i nieefektywności udzielanych świadczeń zdrowotnych. Drogą do osiągnięcia tych celów mogły być wzorcowe standardy organizacyjne dla gabinetów stomatologicznych, wydawane jak w przypadku innych dziedzin medycyny przez ministra zdrowia. Takie rozwiązanie wzmocniłoby także pozycję zawodową „nowych zawodów” (asystentek i higienistek stomatologicznych), jednocześnie zwiększając przejrzystość organizacyjną w sektorze prywatnym jak i publicznym.

Zarządzanie personelem w kontekście zmieniających się regulacji wymaga aktywnej roli kierownictwa. Właściciele i menedżerowie gabinetów stomatologicznych powinni nie tylko znać przepisy, ale też wspierać swój zespół w procesie ich wdrażania. Dobrym rozwiązaniem w tym przypadku mogą być okresowe spotkania zespołu medycznego danej placówki, poświęcone analizie zmian w prawie i wspólnemu dostosowywaniu procedur organizacyjnych. Tego rodzaju działania wzmocniłyby transparentność działań, jak i integrować zespół, a także pozwalałyby współuczestniczyć w kształtowaniu warunków pracy. W rezultacie wzrastałoby poczucie wpływu na bieżącą działalność gabinetu stomatologicznego jak i motywacja, co przekładałoby się na wyższą jakość świadczonych usług oraz mniejsze ryzyko rotacji personelu.

Wymogi ustawicznego doskonalenia zawodowego stanowią ważny element profesjonalizacji. Przywołane w pracy rozporządzenie z 2024 r. o ustawicznym rozwoju zawodowym wprowadziło obowiązek zdobywania punktów edukacyjnych przez asystentki i higienistki stomatologiczne. Tego rodzaju system, oparty na zasadzie ciągłego kształcenia, ma ogromny potencjał w podnoszeniu standardów zawodowych i jakości pracy w placówkach medycznych. Warto jednak, aby kierownictwo gabinetów nie traktowało tego obowiązku wyłącznie jako przymusu ustawowego, lecz jako szansę na rozwój zespołu – poprzez dofinansowanie szkoleń, umożliwienie w nich udziału i tworzenie planów rozwoju kompetencji (indywidualnych planów rozwoju zawodowego).

Zmiany legislacyjne wymagają spójnego wdrożenia w praktyce zarządzania. Aby nowe przepisy przyniosły realne efekty, konieczne jest ich praktyczne zastosowanie w procedurach realizowanych w każdej placówce medycznej (in concreto). Obejmuje to aktualizację regulaminów pracy, dostosowanie opisów stanowisk, opracowanie nowych wzorów dokumentacji, a także wprowadzenie jasnych zasad odpowiedzialności i nadzoru nad pracą. Takie działania mogą pozwolić na uniknięcie chaosu organizacyjnego, poprawić komunikację w zespole i zwiększyć bezpieczeństwo pacjentów.

Konstatując, wprowadzenie kompleksowych regulacji prawnych dotyczących zawodów pomocniczych w stomatologii analizowanych w pracy jest krokiem w stronę profesjonalizacji i uporządkowania systemu zdrowotnego w tym zakresie, jednak jego efektywność zależy od praktycznego wdrożenia w codziennej pracy gabinetów. Skuteczne zarządzanie personelem w tym kontekście wymaga nowoczesnego podejścia – łączącego kompetencje menedżerskie z prawnymi, etycznymi i interpersonalnymi. Tylko spójne połączenie tych elementów pozwoli stworzyć bezpieczne, zorganizowane i efektywne środowisko pracy, odpowiadające współczesnym standardom ochrony zdrowia.

W ramach dyskusji wyników wskazać należy, że na portalach branżowych, takich jak Infodent24 czy Dentonet, można znaleźć liczne wypowiedzi przedstawicieli środowiska zawodowego, które odzwierciedlają aktualne nastroje wśród higienistek i lekarzy dentystów wobec zmian prawnych dotyczących wykonywania zawodu. Należy przy tym wskazać, że ograniczone źródła obserwacji, które mogłyby stać się punktem odniesienia dla dyskusji wyników pracy, wynikają *prima facie* z braku pełnej samodzielności analizowanych zawodów oraz stosunkowo nowej regulacji prawnej ich funkcjonowania.

Przykładowo, na portalu Dentonet wskazano, że ustawa miała nam dać większą swobodę pracy, oczywiście cały czas opartą o ścisłą współpracę z lekarzami dentydami. Niestety w zaproponowanym kształcie okazała się rozczarowaniem, bo wprowadza higienistkom stomatologicznym nowe obostrzenia, obowiązki i większą odpowiedzialność, ale zmniejsza zakres działań [Dentonet.pl, 22.10.2025]. Takie stanowisko ukazuje rozbieżność pomiędzy pierwotnymi oczekiwaniami środowiska zawodowego a rzeczywistym kształtem przepisów. Zamiast zwiększenia autonomii, nowe regulacje przyniosły – w opinii wielu higienistek – dodatkowe ograniczenia oraz większe obciążenia formalne.

Z kolei w artykule opublikowanym na portalu Infodent24 wskazano, na zmiany w wykonywaniu zawodu higienistki stomatologicznej, zwracając uwagę na problematykę nadzoru lekarza dentysty nad pracą higienistki [Infodent24.pl, 22.10.2025]. Wskazano także, że przedstawicielki zawodu często argumentują, iż są należycie

przygotowane do samodzielnego wykonywania czynności zawodowych – posiadają bowiem stosowne kwalifikacje, zdany egzamin państwowy, a często także ukończone studia wyższe.

W tej samej dyskusji swoje stanowisko zaprezentował przedstawiciel samorządu zawodowego lekarzy, który stwierdził, że: nie sposób zgodzić się na zrezygnowanie z formuły nadzoru lekarza dentysty nad pracą higienistki stomatologicznej. Nie chodzi przy tym o ścisły monitoring czynności skrupulatnie wykonywanych przez doświadczoną higienistkę. Nadzór to element współpracy, a nie kontroli [Infodent24.pl, 22.10.2025].

Wypowiedzi te dobrze ukazują dylematy towarzyszące wdrażaniu nowych przepisów. Z jednej strony środowisko higienistek dąży do zwiększenia niezależności zawodowej i uznania wysokiego poziomu kwalifikacji, z drugiej – przedstawiciele samorządu lekarskiego podkreślają konieczność zachowania struktury nadzoru i odpowiedzialności, uznając je za warunek bezpieczeństwa pacjenta.

Cała dyskusja pokazuje, że proces wdrażania analizowanej ustawy ujawnił napięcia pomiędzy potrzebą większej samodzielności zawodowej a obowiązkiem zachowania hierarchii w zespołach medycznych gabinetów stomatologicznych. Wskazuje to na potrzebę dalszego doprecyzowania przepisów, które w sposób jednoznaczny określałyby zakres kompetencji, odpowiedzialności i współpracy pomiędzy lekarzami a higienistkami stomatologicznymi, ułatwiając tym samym zarządzanie placówkami medycznymi w jego wymiarze operacyjnym.

Podsumowanie

Artykuł koncentruje się na analizie funkcjonowania zawodów pomocniczych w stomatologii – asystentki i higienistki stomatologicznej – w świetle aktualnych regulacji prawnych oraz ich wpływu na zarządzanie personelem w placówkach medycznych. Autorzy zwracają uwagę, że wprowadzenie ustawy z 2023 r. o niektórych zawodach medycznych stanowi istotny krok w kierunku profesjonalizacji i formalnego uznania tych profesji, jednak jej wdrożenie ujawniło liczne problemy interpretacyjne i organizacyjne.

W pracy podkreślono, że efektywne zarządzanie personelem w gabinecie stomatologicznym wymaga nie tylko kompetencji praktycznych, lecz także znajomości prawa medycznego, etyki zawodowej oraz przepisów dotyczących odpowiedzialności i współpracy w zespole. Brak jednolitych wytycznych, standardów dokumentacji i jasnego określenia zakresów obowiązków i uprawnień, powoduje trudności za-

również dla pracowników, jak i kadry zarządzającej. Wskazano na potrzebę opracowania standardów organizacyjnych dla gabinetów, który mógłby stanowić punkt odniesienia w praktyce zarządczej.

Autorzy zwracają uwagę również na znaczenie ciągłego doskonalenia zawodowego, w tym cyklicznych kursów prawnych oraz spotkań zespołów, analizujących zmiany w przepisach i ich potencjalny wpływ na zarządzanie (złożonym) procesem udzielania świadczeń zdrowotnych. Takie działania sprzyjają budowaniu świadomego i odpowiedzialnego środowiska pracy, opartego na współpracy i wzajemnym zaufaniu.

Konstatując, nowe regulacje prawne stworzyły fundament dla uporządkowania statusu zawodowego asystentek i higienistek stomatologicznych, lecz ich pełne wdrożenie wymaga dalszej standaryzacji, edukacji i wsparcia organizacyjnego ze strony kadry zarządczej oraz instytucji publicznych. Należy uznać, że tylko połączenie wiedzy prawnej oraz menedżerskiej, także w wymiarze etycznym, pozwoli na skuteczne i bezpieczne zarządzanie personelem w nowoczesnym gabinecie stomatologicznym.

ORCID iD

Paweł Lipowski: <https://orcid.org/0000-0002-5056-1848>

Yuliia Sliuzar: <https://orcid.org/0009-0003-0159-9799>

Literatura

1. Ustawa z dnia 17 sierpnia 2023 r. o niektórych zawodach medycznych (Dz. U. z 2023 r., poz. 1972).
2. Sudół S. (2019), *Nauki o zarządzaniu. Pojęcie zarządzania, zakres i granice nauk o zarządzaniu, ich miejsce w klasyfikacji nauk oraz subdyscypliny*, w: *Ewolucja nauk ekonomicznych. Jedność a różnorodność, relacje do innych nauk, problemy klasyfikacyjne*, Polska Akademia Nauk, Warszawa, s. 99-110.
3. Kostera M. (1998), *Podstawy organizacji i zarządzania*, Wyższa Szkoła Przedsiębiorczości i Zarządzania im. L. Koźmińskiego, Warszawa, s. 22-23.
4. Griffin R.W. (2005), *Podstawy zarządzania organizacjami*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, s. 6.
5. Pszczółowski T. (1978), *Mała encyklopedia prakseologii i teorii organizacji*, Ossolineum, Wrocław-Warszawa-Kraków-Gdańsk, s. 288.

6. Agrawal R.C., Gupta S. (2023), *NEP Principles and Functions of Management*, SBPD Publications, s. 2-3.
7. Poździej S., Włodarczyk C. (2003), *Systemy zdrowotne: zarys problematyki*, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków, s. 18.
8. Al Salmi Q., Al Fannah J., de Roodenbeke E. (2024), *The imperative of professionalising healthcare management: A global perspective*, Future Health Journal.
9. Understanding health management, <https://ehma.org/defining-health-management/> [22.10.2025].
10. Jarosiński M. (red.) (2017), *Współczesne wyzwania organizacji ochrony zdrowia*, Oficyna Wydawnicza „Szkoła Główna Handlowa”, Warszawa, s. 83, 181-182.
11. Kowalska M. (2019), *Ewolucja teorii zarządzania*, Wiedza Obronna, s. 171-187.
12. Burns L.R., Bradley E.H., Weiner B.J. (2020), *Shortell & Kaluzny's Health Care Management: Organization Design and Behavior*, 7th ed., Cengage Learning, Boston, s. 348.
13. Pramanik A. (2024), *Management: It's Principles & Functions*, Sarvad Publication, s. 26-28.
14. Lipowski P., Gajda E. (2023), *Zawody medyczne w dziedzinie stomatologii – zakresy kompetencji i obowiązków. Wybrane aspekty prawne i praktyczne*, Zdrowie Publiczne i Zarządzanie, 21(2), s. 56-65.
15. Ewleszyn A., Olszewski W. (2016), *Zarządzanie zasobami ludzkimi w placówkach ochrony zdrowia*, Wyższa Szkoła Gospodarki, Bydgoszcz, s. 72-81.
16. Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 r. o działalności leczniczej (Dz. U. z 2024 r., poz. 450 ze zm.).
17. Ustawa z dnia 5 grudnia 1996 r. o zawodach lekarza i lekarza dentysty (Dz. U. z 2024 r., poz. 1287 ze zm.).
18. Jańczuk Z., Kaczmarek U., Lipski M. (red.) (2014), *Stomatologia zachowawcza z endodontcją. Zarys kliniczny*. Podręcznik dla studentów stomatologii, PZWL, Warszawa, s. 1-4.
19. Szymańska-Sowula M., Chmiel K. (2021), *Zasady i techniki pracy w gabinecie stomatologicznym*, Edicon, Kraków, s. 197-205.
20. Jańczuk Z. (2012), *Podręcznik dla asystentek i higienistek stomatologicznych*, PZWL, Warszawa, s. 15-16, 248-249, 279-304, 307-311.
21. Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy (Dz. U. z 2025 r., poz. 277 ze zm.).
22. Ustawa z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks cywilny (Dz. U. z 2025 r., poz. 1071 ze zm.).
23. Instrukcja Nr 9/83 Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 1 grudnia 1983 r. w sprawie zatrudniania i zakresu obowiązków higienistek stomatologicznych (Dz. Urz. MZiOS z 1983 r. Nr 12, poz. 58).

24. Ministerstwo Zdrowia (2025), Centralny Rejestr Osób Uprawnionych do Wykonywania Zawodu Medycznego, Warszawa, <https://www.gov.pl/web/zdrowie/centralny-rejestr-osob-uprawnionych-do-wykonywania-zawodu-medycznego> [22.10.2025].
25. Europejskie Ramy Kwalifikacji, <https://europass.europa.eu/pl/narzedzia-europass/europejskie-ramy-kwalifikacji> [22.10.2025].
26. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 19 kwietnia 2024 r. w sprawie ustawicznego rozwoju zawodowego osób wykonujących niektóre zawody medyczne (Dz. U. poz. 674).
27. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 22 kwietnia 2025 r. w sprawie szczegółowego wykazu czynności zawodowych osób wykonujących niektóre zawody medyczne (Dz. U. poz. 626).
28. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 15 maja 1951 r. w sprawie szczegółowego zakresu uprawnień uprawnionych techników dentystycznych (Dz. U. z 1951 r. Nr 28, poz. 222).
29. Ustawa z dnia 2 grudnia 2009 r. o izbach lekarskich (Dz. U. z 2021 r., poz. 1342 ze zm.).
30. Ustawa z dnia 6 czerwca 1997 r. Kodeks karny (Dz. U. z 2025 r., poz. 383).
31. Sitek P. (2013), *Aspekty odpowiedzialności prawnej lekarza*, Journal of Modern Science, 19(4), s. 265-285.
32. Dentonet.pl, <https://dentonet.pl/ustawa-wprowadza-higienistkom-nowe-obostrzenia-ale-zmniejsza-zakres-dzialan/#gref> [22.10.2025].
33. Infodent24.pl, <https://www.infodent24.pl/lexdentpost/zmiany-w-wykonywaniu-zawodu-higienistki-stomatologicznej-wszystko-rozbija-sie-o-nadzor,124806.html> [22.10.2025].

Human Resource Management in Dental Service Providers in the Context of Legal Regulations of Medical Professions: Dental Assistant and Dental Hygienist

Abstract

The article presents the conclusions from an analysis of selected aspects of personnel management in a dental care provider in the context of legal changes concerning the performance of medical professions, with particular emphasis on the Act of 17 August 2023 on Certain Medical Professions. The aim of the study is to discuss the theoretical and legal foundations of the functioning of so-called dental teams and to indicate how the new legal provisions may affect work organization, the scope of responsibilities, and personnel management processes.

The article is of a review nature and is based on an analysis of scientific literature, applicable legal acts, as well as the authors' own observations resulting from their academic and professional experience. The paper draws attention to the need to update internal regulations in force in dental care providers, clarify the professional competencies of dental assistants and dental hygienists, and adapt internal organizational procedures to the new legal requirements. The authors conclude that the legislative changes may significantly contribute to improving management quality and professionalizing the analyzed professions within the field of dentistry.

Key words

management, medical profession, legal regulations, dental care provider, dental assistant, dental hygienist

FINANSE I ROZWÓJ PRZEDSIĘBIORSTWA

FINANCE AND ENTERPRISE DEVELOPMENT

Rola kompetencji kluczowych w adaptacji Przemysłu 5.0 i kształtowaniu współpracy w MŚP

Agnieszka Rzepka 

Politechnika Lubelska, Wydział Zarządzania

e-mail: a.rzepka@pollub.pl

Łukasz Domżał-Drzewicki 

Politechnika Lubelska, Wydział Zarządzania

e-mail: d639@pollub.edu.pl

Julia Boiko 

Politechnika Lubelska, Wydział Zarządzania

e-mail: j.boiko@pollub.pl

DOI: 10.24427/az-2025-0090

Streszczenie

Artykuł podejmuje problematykę znaczenia kompetencji kluczowych w procesie adaptacji koncepcji Przemysłu 5.0 oraz ich wpływu na kształtowanie współpracy w sektorze małych i średnich przedsiębiorstw. Celem opracowania jest określenie znaczenia wybranych grup kompetencji - technicznych, społecznych i przywódczych - w kontekście transformacji cyfrowej ukierunkowanej na człowieka oraz wskazanie ich roli w budowaniu zdolności organizacyjnych sprzyjających współpracy i innowacyjności. Rozwój kompetencji kluczowych stanowi fundament wdrażania założeń Przemysłu 5.0, wspierając elastyczność organizacyjną, uczenie się oraz adaptację do zmian technologicznych. Autorzy podkreślają konieczność integracji rozwoju kompetencji z praktykami zarządzania relacjami międzyorganizacyjnymi, co umożliwia tworzenie bardziej odpornych, innowacyjnych i zrównoważonych ekosystemów gospodarczych. Artykuł stanowi przyczynek do dalszej dyskusji nad kompetencyjnymi uwarunkowaniami transformacji cyfrowej w ujęciu human-centric oraz ich znaczeniem dla zrównoważonego rozwoju organizacji.

Słowa kluczowe

przemysł 5.0, kompetencje kluczowe, małe i średnie przedsiębiorstwa, współpraca międzyorganizacyjna, transformacja cyfrowa

Wstęp

Rozwój organizacji jest coraz bardziej uzależniony od ich zdolności do przystosowania się do złożonego i dynamicznego otoczenia gospodarczego. Wraz z przejściem do koncepcji Przemysłu 5.0 rośnie znaczenie integracji technologii z kompetencjami i wartościami człowieka, który jest kluczowym twórcą innowacji i współpracy. Szczególną rolę odgrywają tu kompetencje obejmujące zarówno umiejętności techniczne, jak i społeczne oraz przywódcze, wspierające efektywne wdrażanie nowych rozwiązań i współpracę międzyorganizacyjną.

Celem naukowym niniejszego artykułu jest określenie roli i znaczenia kompetencji kluczowych w procesie adaptacji koncepcji Przemysłu 5.0 oraz zbadanie ich wpływu na rozwój współpracy w sektorze małych i średnich przedsiębiorstw.

Opracowanie ma charakter teoretyczno-empiryczny i stanowi analizę roli kompetencji kluczowych w adaptacji koncepcji Przemysłu 5.0. W części teoretycznej dokonano przeglądu literatury dotyczącej ewolucji Przemysłu 5.0, jego założeń opartych na podejściu human-centric oraz znaczenia kompetencji technicznych, społecznych i przywódczych w procesach transformacji cyfrowej. Przedstawiono także kluczowe wyzwania i bariery dotyczące wdrażania nowych technologii w MŚP, wskazując na konieczność łączenia rozwoju kompetencji z praktykami zarządzania relacjami międzyorganizacyjnymi, co umożliwia tworzenie bardziej odpornych i innowacyjnych ekosystemów gospodarczych.

W części empirycznej artykułu przedstawiono wyniki badań dotyczących samooceny kompetencji zawodowych pracowników, ich otwartości na zmiany technologiczne oraz wpływu stosowanych metod rozwoju na funkcjonowanie organizacji. Badania przeprowadzono na zróżnicowanej próbie respondentów reprezentujących różne typy organizacji, wykorzystując metodę ankietową. Celem tej części było pogłębione zrozumienie relacji między rozwojem kompetencji pracowników a zdolnością organizacji do adaptacji i współpracy w warunkach dynamicznych zmian technologicznych. Analiza zgromadzonych danych empirycznych została osadzona w nowej ramie teoretycznej dotyczącej adaptacji koncepcji Przemysłu 5.0 w małych i średnich przedsiębiorstwach, co umożliwiło reinterpretację wyników w świetle najnowszych ustaleń literaturowych.

Uzyskane rezultaty dostarczają wniosków zarówno dla teorii zarządzania, jak i praktyki organizacyjnej. Pozwalają lepiej zrozumieć mechanizmy powiązań między rozwojem kompetencji a zdolnością organizacji do współpracy i innowacji, co ma kluczowe znaczenie dla kształtowania strategii rozwoju MŚP w warunkach transformacji cyfrowej ukierunkowanej na człowieka oraz wdrażania założeń Przemysłu 5.0.

1. Przegląd literatury

Współczesna gospodarka wchodzi w etap przemian określany Przemysłem 5.0, który stanowi naturalne rozwinięcie idei Przemysłu 4.0 i jednocześnie przesuwa akcent z automatyzacji i cyfryzacji na zrównoważony, human-centric rozwój organizacji [European Commission, 2023; Schwab, 2020]. W ujęciu Adel [2022] oraz Alves [2023] Industry 5.0 koncentruje się na równowadze między technologią a człowiekiem, promując empatię, odpowiedzialność społeczną i synergię pomiędzy inteligentnymi systemami a kreatywnością pracowników. W przeciwieństwie do poprzedniego etapu, Industry 5.0 nie koncentruje się wyłącznie na produktywności, lecz na inkluzywnym i zrównoważonym rozwoju, w którym kompetencje człowieka odgrywają kluczową rolę [Ghobakhloo, 2023; Ejdyś i in., 2024].

Badacze zgodnie podkreślają, że o sukcesie transformacji Industry 5.0 decydują nie tyle rozwiązania technologiczne, ile umiejętność ich adaptacji przez ludzi i organizacje [Gonzalez-Varona i in., 2024]. Kompetencje kluczowe w tym kontekście obejmują zarówno zdolności techniczno-cyfrowe, jak i społeczne, przywódcze oraz organizacyjne. Kans [2024] wyróżnia m.in. kompetencje z zakresu przetwarzania danych, analityki i integracji systemów IoT, a także rozumienie działania algorytmów sztucznej inteligencji. Lasi i in. [2021] oraz Prasad i Kumar [2022] dodają, że Industry 5.0 wymaga umiejętności łączenia wiedzy inżynierskiej z orientacją strategiczną i elastycznym zarządzaniem procesami.

Wymiar społeczny i miękkie kompetencje stają się równie istotne jak kompetencje cyfrowe. Ikenga i van der Sijde [2024] zwracają uwagę, że w gospodarce opartej na współdziałaniu ludzie muszą rozwijać zdolności komunikacyjne, współpracę interdyscyplinarną i uczenie się przez całe życie. Z kolei Papacharalampopoulos i in. [2025] dowodzą, że skuteczne szkolenia dla Industry 5.0 opierają się na modelu uczenia się poprzez działanie (action learning) i micro-learningu, które pozwalają na szybkie uzupełnianie deficytów kompetencyjnych. W tym samym nurcie Held [2025] wskazuje, że dynamiczne zdolności organizacji (dynamic capabilities) umożliwiają przywódcom skuteczne wdrażanie transformacji cyfrowej oraz utrzymywanie współpracy z otoczeniem.

Kompetencje przywódcze i zarządcze – często nazywane „kompetencjami transformacyjnymi” – są kluczowe w kontekście MŚP. Schipmann [2024] wykazał, że w niemieckich MŚP najbardziej pożądane są umiejętności w zakresie digital leadership, strategii cyfrowej, zwinności oraz motywowania zespołów do innowacji. Tjorko [2025] wskazuje, że w krajach rozwijających się liderzy cyfrowi muszą łączyć kompetencje technologiczne z wysokim poziomem empatii i zaufania, co warunkuje powodzenie relacji partnerskich z innymi organizacjami. Westerman, Bonnet i McAfee

[2023] dowodzą, że organizacje, które rozwijają kompetencje przywódcze oparte na technologii i współpracy, osiągają znaczną przewagę konkurencyjną niezależnie od branży.

Współpraca międzyorganizacyjna stanowi jeden z filarów adaptacji Przemysłu 5.0, zwłaszcza w przypadku małych i średnich przedsiębiorstw. Badania Bentassil [2025] pokazują, że MŚP mają ograniczone zasoby finansowe i kadrowe, co utrudnia im wdrażanie zaawansowanych technologii. Dlatego współpraca z innymi podmiotami, uczelniami i organizacjami branżowymi staje się kluczowa dla transferu wiedzy i innowacji. Z kolei Pacheco i in. (2024) wskazują, że współdziałanie ludzi i maszyn w sieciach międzyorganizacyjnych wymaga harmonizacji celów, wartości i systemów komunikacji, co bezpośrednio zależy od kompetencji miękkich. Rejeb i in. [2025] zauważają, że w literaturze Przemysłu 5.0 coraz częściej interpretowana jest jako system współzależności, w którym współpraca i kapitał społeczny stanowią centralne zasoby rozwoju.

Z perspektywy praktycznej Takawira i Poee [2024] podkreślają, że integracja Przemysłu 5.0 w MŚP wymaga przystosowania łańcucha dostaw do strategii współpracy, a nie wyłącznie optymalizacji procesów produkcyjnych. Badania Zincume i in. [2025] potwierdzają, że w fabrykach przyszłości, zorientowanych na człowieka, efektywna współpraca międzyorganizacyjna umożliwia łączenie zasobów technologicznych i ludzkich w elastyczne sieci produkcyjne. Według OECD (2025) rozwój kompetencji dla MŚP powinien być powiązany z tworzeniem ekosystemów wsparcia – klastrów, inkubatorów i partnerstw uczelnianych – co umożliwia dzielenie się wiedzą i wspólne uczenie się.

Nie bez znaczenia jest również kontekst kulturowy i organizacyjny. Nazarejova [2024] zauważa, że skuteczna adaptacja Przemysłu 5.0 wymaga zmian organizacyjnych, technicznych i społecznych, w tym budowania zaufania oraz kultury otwartości. Pacheco i in. [2024] oraz Held [2025] potwierdzają, że kultura organizacyjna oparta na zaufaniu i wspólnym uczeniu się koreluje z gotowością przedsiębiorstw do współpracy międzyorganizacyjnej [Szydło, 2018; Szpilko i in., 2021]. The Manufacturer [2024] dodaje, że w praktyce MŚP, które wdrażają rozwiązania Przemysłu 5.0, osiągają wzrost wydajności dzięki łączeniu technologii z humanistycznym podejściem do pracowników i partnerów biznesowych.

Z punktu widzenia zarządzania strategicznego kluczowe znaczenie mają kompetencje poznawcze i systemowe, umożliwiające rozumienie złożonych zależności między organizacjami. Prasad i Kumar [2022] dowodzą, że transformacja cyfrowa MŚP wymaga przywództwa opartego na uczeniu się i adaptacji. Westerman i in.

[2023] oraz Schwab [2020] zwracają uwagę, że organizacje zdolne do dynamicznego uczenia się i eksperymentowania lepiej wykorzystują potencjał technologiczny i współpracują skuteczniej w sieciach branżowych.

W literaturze i raportach branżowych zidentyfikowano liczne bariery adaptacji Industry 5.0 w MŚP. Do najczęściej wymienianych należą deficyty kadrowe, ograniczone możliwości finansowania szkoleń, niski poziom świadomości potrzeby rozwoju kompetencji cyfrowych oraz brak liderów zdolnych do zarządzania zmianą technologiczną [Nazarejova, 2024; OECD, 2025]. Autorzy tacy jak Davenport i Ronanki [2021] oraz Gonzalez-Varona i in. [2024] podkreślają, że skuteczne wdrożenie technologii AI i analityki danych wymaga dopasowania procesów ludzkich i organizacyjnych. W tym kontekście micro-learning, mentoring i coaching [Papacharalampopoulos i in., 2025] oraz rozwój lokalnych sieci wiedzy [Held, 2025] są najczęściej wskazywanymi rozwiązaniami wzmacniającymi adaptacyjność MŚP.

Podsumowując, rozwój kompetencji kluczowych jest fundamentem adaptacji Przemysłu 5.0 oraz budowania współpracy międzyorganizacyjnej. Kompetencje techniczne umożliwiają integrację technologii z procesami, kompetencje miękkie wspierają współdziałanie człowieka i maszyny, natomiast kompetencje przywódcze kształtują kulturę innowacyjności i zaufania. Współpraca międzyorganizacyjna staje się natomiast mechanizmem katalizującym te procesy – pozwala na transfer wiedzy, uczenie się przez doświadczenie oraz tworzenie wspólnych standardów w ekosystemach gospodarczych. Nadal jednak brakuje badań empirycznych, które pozwoliłyby na pogłębioną analizę wpływu kompetencji i współpracy na skuteczność wdrożeń Industry 5.0 w sektorze MŚP, co stanowi istotny kierunek dalszych badań [Rejeb i in., 2025].

2. Metodyka badań

W artykule przedstawiono wyniki analiz empirycznych dotyczących kompetencji zawodowych pracowników oraz ich wpływu na rozwój przedsiębiorstw. Podstawę przeprowadzonych analiz stanowią dane zgromadzone w ramach projektu badawczego „Rozwój kompetencji pracowników w organizacji” pod kierownictwem dr hab. Agnieszki Rzepki. Badania zostały przeprowadzone w okresie luty – czerwiec 2025 r. Wyniki te, stanowią punkt wyjścia dla dalszych rozważań teoretycznych i praktycznych.

Tab. 1. Charakterystyka grupy badawczej

Cecha	%
Płeć:	
Kobieta	52,33
Mężczyzna	47,67
Wiek:	
≤ 35 lat	30,23
36-45 lat	34,88
≥ 45 lat	34,88
Miejsce pracy:	
Instytucja państwowa (IP)	25,58
Duże przedsiębiorstwo prywatne (DP)	37,21
Małe przedsiębiorstwo prywatne (MP)	37,21

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań.

Do przeprowadzenia niniejszej analizy wyselekcjonowano jedynie te pytania z kwestionariusza badawczego, które uznano za kluczowe z perspektywy wdrażania rozwiązań Przemysłu 5.0. W toku badania skupiono się na trzech fundamentalnych hipotezach badawczych, które uznano za kluczowe dla weryfikacji przyjętych założeń:

- znaczenia kompetencji kluczowych w procesie adaptacji Przemysłu 5.0,
- wpływu metod rozwoju pracowników na skuteczność tej adaptacji,
- różnic w poziomie kompetencji w zależności od wieku i miejsca pracy.

3. Uzasadnienie doboru hipotez badawczych

W ramach przeprowadzonej analizy zdecydowano się na zastosowanie podejścia selektywnego, skupiając uwagę na trzech hipotezach badawczych, które uznano za najistotniejsze z perspektywy realizacji celów niniejszego opracowania. Wybór tych hipotez został uwarunkowany zarówno przesłankami teoretycznymi wyłonionymi podczas przeglądu literatury przedmiotu, jak i potrzebą pogłębionej integracji zagadnień dotyczących kompetencji technicznych, społecznych oraz przywódczych z praktycznymi aspektami adaptacji rozwiązań Przemysłu 5.0 w sektorze małych i średnich przedsiębiorstw. Takie ukierunkowanie pozwoliło na uwzględnienie zarówno wymogów wynikających z zmieniającego się otoczenia technologicznego, jak i specyficznych potrzeb rozwojowych organizacji funkcjonujących w warunkach ograniczonych zasobów. Tym samym analiza umożliwia nie tylko weryfikację przy-

jętych założeń badawczych, ale również identyfikację powiązań pomiędzy poszczególnymi typami kompetencji a skutecznością wdrażania nowych rozwiązań w organizacjach.

Hipoteza 1 [H1]: Istnieje związek między poziomem kompetencji technicznych, społecznych i przywódczych pracowników, a gotowością organizacji do adaptacji koncepcji Przemysłu 5.0.

Uzasadnienie: Zgodnie z podejściem human-centric [European Commission, 2023; Ghobakhloo, 2023], skuteczna transformacja cyfrowa zależy od zdolności organizacji do łączenia technologii z kompetencjami i wartościami ludzkimi. Badania Gonzalez-Varona i in. [2024] oraz Lasi i in. [2021] potwierdzają, że kluczowym warunkiem adaptacji Industry 5.0 jest rozwój kompetencji obejmujących zarówno wiedzę techniczną, jak i zdolności społeczne oraz przywódcze. Weryfikacja tej hipotezy pozwala zatem określić, w jakim stopniu poszczególne grupy kompetencji wpływają na gotowość przedsiębiorstw do wdrażania rozwiązań Przemysłu 5.0.

Hipoteza 2 [H2]: Stosowane w organizacjach formy rozwoju pracowników (szkolenia, coaching, mentoring) wpływają pozytywnie na efektywność adaptacji Przemysłu 5.0.

Uzasadnienie: Literatura wskazuje, że skuteczność transformacji Industry 5.0 zależy od dostosowania metod rozwoju kompetencji do tempa zmian technologicznych [Papacharalampopoulos i in., 2025; Schipmann, 2024]. Współczesne modele uczenia się zwiększają zaangażowanie pracowników i sprzyjają transferowi wiedzy w strukturach organizacyjnych. Weryfikacja hipotezy H2 pozwala określić, w jakim stopniu nowoczesne metody rozwoju sprzyjają podnoszeniu kompetencji niezbędnych w gospodarce opartej na współpracy człowieka i technologii.

Hipoteza 3 [H3]: Wiek oraz miejsce pracy różnicują poziom kompetencji kluczowych pracowników, wpływając na ich zdolność do współpracy i adaptacji w środowisku Industry 5.0.

Uzasadnienie: Badania wskazują, że cechy demograficzne pracowników determinują ich postawy wobec zmian technologicznych i gotowość do uczenia się [Ikenga i van der Sijde, 2024; Tjorko, 2025]. Młodszy pracownicy częściej wykazują otwartość na innowacje i chęć rozwoju, natomiast starsi - wyższe zaangażowanie i stabilność w działaniu. Analiza różnic kompetencyjnych między grupami pozwala zidentyfikować komplementarność międzypokoleniową, istotną dla budowania zrównoważonych zespołów w ramach MŚP. Weryfikacja hipotezy H3 umożliwia ocenę, w jakim stopniu te czynniki determinują gotowość organizacji do wdrażania założeń Przemysłu 5.0.

Prezentowany zestaw trzech hipotez stanowi integralną i logicznie powiązaną konstrukcję badawczą, która umożliwia wieloaspektową analizę kompetencji sprzyjających skutecznej adaptacji koncepcji Przemysłu 5.0 w sektorze małych i średnich przedsiębiorstw. Hipotezy te, sformułowane na podstawie zgromadzonego materiału empirycznego oraz najnowszej literatury dotyczącej Industrii 5.0, odpowiadają na wyzwania związane z wdrażaniem innowacyjnych rozwiązań. Ich selektywny dobór pozwala nie tylko na weryfikację założeń teoretycznych, ale także na identyfikację wzajemnych powiązań pomiędzy kompetencjami technicznymi, społecznymi i przywódczymi oraz specyficznymi uwarunkowaniami demograficznymi i organizacyjnymi. Dzięki temu możliwe jest pogłębione zrozumienie mechanizmów rozwoju pracowników i efektywności adaptacji rozwiązań Przemysłu 5.0, z uwzględnieniem zarówno indywidualnych, jak i zespołowych aspektów funkcjonowania organizacji. Zastosowanie powyższych hipotez badawczych daje podstawę do systematycznego rozpoznania zarówno wewnętrznych mechanizmów rozwoju kompetencji, jak i zewnętrznych uwarunkowań sprzyjających efektywnej synergii pomiędzy organizacjami. Dzięki temu możliwe jest nie tylko wyodrębnienie czynników przyczyniających się do sukcesu wdrożenia idei Industrii 5.0, lecz także określenie ich wpływu na budowanie sieci współpracy, która staje się coraz bardziej istotna w kontekście rosnących wymagań innowacyjnych i konkurencyjnych rynku MŚP.

4. Procedura badawcza

Badanie empiryczne przeprowadzono w okresie maj-czerwiec 2025 roku z wykorzystaniem metody sondażu. Posłużono się techniką ankietyzacji, a narzędziem badawczym był autorski kwestionariusz ankiety obejmujący zestaw pytań zamkniętych ocenianych w pięciostopniowej skali. Kwestionariusz koncentrował się na trzech kluczowych obszarach:

- poziomie kompetencji zawodowych pracowników,
- stosowanych formach rozwoju oraz
- czynnikach różnicujących kompetencje (wiek, typ organizacji).

Na potrzeby niniejszego artykułu wykorzystano wyłącznie pytania zidentyfikowane jako te do weryfikacji trzech hipotez badawczych H1, H2, H3.

Próba badawcza liczyła 86 respondentów reprezentujących trzy typy organizacji:

- instytucje państwowe (IP),
- duże przedsiębiorstwa prywatne (DP) oraz
- małe przedsiębiorstwa prywatne (MP).

Dobór próby miał charakter celowy. Celem było uchwycenie zróżnicowania kompetencyjnego w zależności od wielkości i charakteru organizacji. Struktura próby (udział instytucji publicznych i dużych przedsiębiorstw) oraz wielkość N ograniczają możliwość uogólniania wyników na cały sektor MŚP. Wyniki należy traktować jako eksploracyjne, pokazujące pewne tendencje, a nie jako reprezentatywny obraz populacji.

W grupie respondentów kobiety stanowiły 52,3%, a mężczyźni 47,7%. Struktura wiekowa badanych przedstawiała się następująco: 30,2% w wieku do 35 lat, 34,9% w wieku 36–45 lat i 34,9% powyżej 45 lat. Pracownicy z wykształceniem średnim stanowili 36,0%, a z wyższym 32,6%.

Dane analizowano z wykorzystaniem podstawowych miar statystyki opisowej oraz testów nieparametrycznych: testu chi-kwadrat, testu Kruskala-Wallisa i współczynnika korelacji rang Spearmana, umożliwiających ocenę zależności między zmiennymi oraz weryfikację różnic w grupach. Współczynnik rzetelności narzędzia pomiarowego (α Cronbacha) wyniósł 0,84, co zachowuje potwierdzoną spójność wewnętrzną kwestionariusza. Za poziom istotności statystycznej przyjęto $p < 0,05$.

Wyniki analiz w nawiązaniu do hipotez, przedstawiono syntetycznie w tabeli 1. Stanowią podstawę dla dalszych rozważań empirycznych i interpretacyjnych, ukie-
runkowanych na weryfikację przyjętych hipotez badawczych.

5. Wyniki badań

W niniejszej analizie uwzględniono wyłącznie te fragmenty materiału badawczego, które zidentyfikowano jako te dotyczące kwestii kompetencji w kontekście wdrażania idei Przemysłu 5.0. Źródłem danych jest badanie „Rozwój kompetencji pracowników w organizacji” z 2025 roku, obejmujące wybrane zagadnienia ankietowe umożliwiające ocenę trzech obszarów:

- (1) poziomu samooceny kompetencji zawodowych,
- (2) różnic w kompetencjach w zależności od miejsca zatrudnienia oraz wieku,
- (3) wykorzystywanych metod podnoszenia kwalifikacji.

Dla celów niniejszego opracowania wyniki zostały zestawione i ujęte syntetycznie w tabeli 2.

Tab. 2. Wybrane wyniki badań dotyczących kompetencji kluczowych pracowników (N = 86)

Kategoria	Zmienna / wskaźnik	Wyniki statystyczne	Najwyższe wartości	Najniższe wartości	Istotne różnice
Samooce- na kompe- tencji zawo- dowych	Średnia ogólna sa- mooceny kompeten- cji	M = 3,60; SD = 0,37	Wywiązywanie się z zadań (4,93±0,26); wiedza teoretyczna (4,81±0,45); przygo- towanie praktyczne (4,71±0,61); wiedza specjalistyczna (4,47±0,79); kompe- tencje interperso- nalne (4,27±1,00)	Rozwijanie kwalifi- kacji (3,05±0,80); dzielenie się wiedzą (3,24±0,93); chęć uczestnictwa w do- skonaleniu (3,31±0,90); brak strachu przed zmia- nami (3,38±0,94); zaangażowanie w pracę (3,38±0,77)	–
Różni- cowa- nie wg miejsca pracy – średnia ogólna	Średni po- ziom samo- oceny kompeten- cji ogółem	MP = 3,89 ± 0,35 > DP = 3,49 ± 0,25 > IP = 3,34 ± 0,27	MP - najwyższe ogólne oceny kom- petencji pracowni- ków małych firm prywatnych	IP - najniższe ogólne oceny kompetencji w instytucjach pu- blicznych	p > 0,05 (brak róż- nic istot- nych dla średniej ogólnej)
Różni- cowa- nie wg miejsca pracy	Wybrane kompeten- cje (np. praca w ze- spole, dzie- lenie się wiedzą, otwartość na zmiany, zdolności techniczne)	Przykład: umiejęt- ność pracy w zespole: MP=3,94; DP=3,75; IP=2,91	MP - najwyższe oceny w zakresie współpracy, dziele- nia się wiedzą, otwartości na zmiany, zdolności technicznych	IP - najniższe oceny dla większości kom- petencji współpracy i otwartości	p < 0,001 dla więk- szości po- jedyn- czych kompe- tencji; brak róż- nic istot- nych sta- tystycznie dla śred- niej ogół- nej (p > 0,05)
Różni- cowa- nie wg wieku	Wybrane kompeten- cje (np. za- angażowa- nie, moty- wacja, pla- nowanie	Wraz z wie- kiem rosną: zaangażowa- nie (rs=0,58), motywacja (rs=0,66), planowanie pracy	Starsi pracownicy - wyższe zaangażo- wanie, motywacja, lepsza organizacja pracy i zdolności techniczne	Młodszy pracownicy - większa chęć roz- woju, brak strachu przed zmianą, więk- sza otwartość na nowe rozwiązania (np. rozwijanie kwa- lifikacji rs=-0,70; brak strachu przed	p < 0,001 dla więk- szości po- jedyn- czych kompe- tencji; dla średniej ogólnej

	pracy, zdolności techniczne)	(rs=0,62), zdolności techniczne (rs=0,50) – wszystkie p<0,001		zmianami rs=-0,67; p<0,001)	brak różnic istotnych statystycznie (p > 0,05)
Formy rozwoju kompetencji	Najczęściej stosowane formy doskonalenia	Szkolenia przygotowujące do pracy (66,3%), planowe nabywanie doświadczenia (63,9%), wykłady i prezentacje (46,5%), staże/praktyki dla studentów (27,9%)	–	–	p < 0,05 dla różnic w doborze metod w zależności od miejsca pracy

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań „Rozwój kompetencji pracowników w organizacji” (2025).

Przedstawione dane empiryczne pokazują, że ogólna samoocena kompetencji zawodowych w badanej populacji pracowników kształtuje się na poziomie dobrym. Jednakże, szczegółowa analiza wyników pozwala zauważyć zróżnicowanie w zakresie poszczególnych obszarów kompetencyjnych. Największe rozbieżności dotyczą przede wszystkim umiejętności współpracy, otwartości na zmiany oraz gotowości do rozwoju własnych kwalifikacji. Wskazuje to na złożoność procesu kształtowania kompetencji pracowniczych, w którym czynniki indywidualne, takie jak wiek, doświadczenie czy motywacja, odgrywają kluczową rolę.

Interesujące są wysokie oceny samooceny kompetencji wśród pracowników zatrudnionych w małych przedsiębiorstwach. Wynik ten można interpretować jako potwierdzenie tezy o znaczącej roli elastyczności organizacyjnej w budowaniu zdolności adaptacyjnych sektora MŚP. W warunkach dynamicznie zmieniającego się otoczenia rynkowego, przedsiębiorstwa te mogą wykazywać większą zdolność do szybkiego reagowania na nowe wyzwania, co wpływa pozytywnie na rozwój kom-

petencji zarówno indywidualnych, jak i zespołowych. Elastyczne podejście do zarządzania personelem oraz otwartość na innowacje powinno sprzyjać wzmocnieniu kompetencji adaptacyjnych, niezbędnych w dobie cyfrowej transformacji i wdrażania koncepcji Przemysłu 5.0.

Analiza różnic w poziomie kompetencji w zależności od wieku pracowników ujawnia natomiast zjawisko komplementarności kompetencji międzypokoleniowych. Starsi pracownicy wykazują wyższy poziom zaangażowania, motywacji oraz lepszą organizację pracy i umiejętności techniczne, podczas gdy młodszy charakteryzują się większą otwartością na zmiany, chęcią rozwoju oraz brakiem obaw przed wdrażaniem nowych rozwiązań. Taka dywersyfikacja zasobów kompetencyjnych w organizacji powinna stanowić atut, umożliwiając efektywne zarządzanie procesami innowacyjnymi i transfer wiedzy pomiędzy pokoleniami. W kontekście wdrażania założeń Przemysłu 5.0, zorientowanego na synergii człowieka i technologii, komplementarność kompetencji międzypokoleniowych nabiera szczególnego znaczenia, umożliwiając skuteczną adaptację do zmieniających się wymagań rynku pracy oraz wspierając trwały rozwój organizacji.

6. Weryfikacja hipotez

Przedstawione wyniki stanowią rozwinięcie danych syntetycznie zaprezentowanych w tabeli 1 i odnoszą się bezpośrednio do trzech hipotez badawczych przyjętych w niniejszym opracowaniu. Analiza koncentruje się na identyfikacji zależności między poziomem kompetencji zawodowych, formami rozwoju pracowników a czynnikami demograficznymi różnicującymi badane grupy.

Weryfikacja hipotezy H1: Zależność między poziomem kompetencji technicznych, społecznych i przywódczych a gotowością organizacji do adaptacji Przemysłu 5.0.

Analiza wyników wykazała, że badani pracownicy ocenili swoje kompetencje zawodowe na poziomie $M = 3,60 \pm 0,37$, co odpowiada ocenie „dobry”. Najwyżej oceniono umiejętność wywiązywania się z powierzonych zadań ($M = 4,93$), wiedzę teoretyczną ($M = 4,81$) oraz przygotowanie praktyczne ($M = 4,71$). Wysokie noty uzyskały również kompetencje interpersonalne ($M = 4,27$) i wiedza specjalistyczna ($M = 4,47$). Najniżej ocenione obszary to rozwijanie własnych kwalifikacji ($M = 3,05$), dzielenie się wiedzą ($M = 3,24$) i chęć uczestnictwa w doskonaleniu ($M = 3,31$). Oznaczać to może, że w większości organizacji dominuje koncentracja na kompetencjach operacyjnych kosztem systematycznego uczenia się i transferu wiedzy. Zależności między poziomem kompetencji technicznych, społecznych i przywódczych wskazuje, że równowaga między kompetencjami twardymi a miękkimi

stanowi warunek skutecznego wdrażania koncepcji Industry 5.0. Wyniki te są zbieżne z obserwacjami Gonzalez-Varona i in. [2024] oraz Lasi i in. [2021], wskazującymi, że połączenie wiedzy technicznej z kompetencjami społecznymi i przywódczymi sprzyja tworzeniu kultur organizacyjnych otwartych na współpracę i innowacje.

Hipoteza H1 uzyskała potwierdzenie. Wysoki poziom kompetencji technicznych i społecznych koreluje z większą gotowością organizacji do adaptacji rozwiązań Przemysłu 5.0.

Weryfikacja hipotezy H2: Wpływ form rozwoju pracowników na efektywność adaptacji Przemysłu 5.0. Najczęściej stosowanymi formami rozwoju były: szkolenia przygotowujące do pracy (66,3%), planowe nabywanie doświadczenia (63,9%) oraz wykłady i prezentacje (46,5%). W mniejszym stopniu wykorzystywano coaching, mentoring, mimo ich wysokiej skuteczności w rozwijaniu kompetencji dla gospodarki 5.0. Wyniki wskazują, że różnice w doborze metod doskonalenia występowały w zależności od typu organizacji. W dużych przedsiębiorstwach częściej stosowano metody indywidualne (coaching, demonstracje), natomiast w instytucjach publicznych dominowały tradycyjne szkolenia grupowe. Małe przedsiębiorstwa prywatne charakteryzowały się największą różnorodnością i elastycznością w doborze form rozwojowych. Uzyskane wyniki wskazują, że aktywne i zindywidualizowane formy kształcenia; zgodnie z modelem uczenia się poprzez działanie [Papacharalampopoulos i in., 2025; Schipmann, 2024]; skutecznie wspierają adaptację pracowników do nowych rozwiązań technologicznych.

Hipoteza H2 znajduje potwierdzenie. Stosowane formy rozwoju pracowników w wpływają na poziom kompetencji kluczowych, a tym samym na zdolność organizacji do wdrażania założeń Industry 5.0.

Weryfikacja hipotezy H3: Różnicowanie poziomu kompetencji w zależności od wieku i miejsca pracy. Analiza wykazała różnice ($p < 0,001$) między grupami pracowników.

- Według miejsca pracy: najwyższe oceny kompetencji uzyskano w małych przedsiębiorstwach prywatnych (MP = 3,89), następnie w dużych (DP = 3,49) i instytucjach państwowych (IP = 3,34). Pracownicy sektora MP cechowali się większą otwartością na zmiany, umiejętnością pracy zespołowej i dzielenia się wiedzą, co wskazuje na znaczenie elastyczności organizacyjnej w MŚP.
- Według wieku: wraz z wiekiem wzrastały zaangażowanie ($r_s = 0,58$), motywacja ($r_s = 0,66$) i zdolności organizacyjne ($r_s = 0,62$), natomiast młodszy pra-

cownicy wykazywali większą chęć uczenia się i otwartość na nowe technologie ($r_s = -0,70$ dla rozwijania kwalifikacji; $r_s = -0,67$ dla braku strachu przed zmianami).

Uzyskane dane wskazują, że różnorodność wiekowa może stanowić atut w budowaniu zespołów adaptacyjnych tzn. młodszy pracownicy wnoszą innowacyjność i technologiczną elastyczność, natomiast starsi stabilność i doświadczenie.

Wyniki częściowo potwierdzają hipotezę H3 - wiek i miejsce pracy różnicują poziom kompetencji kluczowych, a komplementarność międzypokoleniowa stanowi czynnik adaptacyjny w środowisku Przemysłu 5.0.

Z przeprowadzonych badań wynika, że proces rozwijania kompetencji kluczowych w organizacjach charakteryzuje się złożonością oraz wymaga harmonijnego wzmacniania zarówno umiejętności technicznych, społecznych, jak i przywódczych. Skuteczność tego procesu zależy od wdrożenia kompleksowej strategii rozwoju personelu, która uwzględnia indywidualne potrzeby pracowników oraz specyfikę branżową. Można przyjąć, że największą zdolnością adaptacyjną wykażą te podmioty, które konsekwentnie inwestują w zindywidualizowane formy doskonalenia jak coaching, mentoring czy uczenie się przez praktykę - oraz świadomie wykorzystują potencjał różnorodności pokoleniowej w obrębie swoich zespołów. W takich organizacjach nie tylko promuje się samodzielność i odpowiedzialność, ale także buduje kulturę otwartą na wymianę wiedzy i współpracę międzypokoleniową.

Uzyskane wyniki pokazują, że w kontekście Przemysłu 5.0 rozwój kompetencji nabiera strategicznego znaczenia, wykraczając poza tradycyjne rozumienie przewagi konkurencyjnej. Staje się fundamentem kształtowania zdolności organizacji do efektywnej współpracy zarówno wewnętrznej, jak i zewnętrznej, a także do inicjowania procesów innowacyjnych w sieciach międzyorganizacyjnych. Umiejętność dostosowywania się do zmian technologicznych i rynkowych, wsparta transferem wiedzy oraz aktywnym dzieleniem się doświadczeniem, warunkuje nie tylko sukces pojedynczej jednostki, lecz również jej pozycję w szerszym rozumianym ekosystemie gospodarczym. Takie podejście odpowiada współczesnym wyzwaniom, przed którymi stoją organizacje funkcjonujące w erze cyfrowej transformacji i integracji człowieka z nowymi technologiami.

7. Wnioski

Przeprowadzone badania pozwoliły zinterpretować trzy przyjęte hipotezy badawcze, potwierdzając, że rozwój kompetencji kluczowych jest jednym z ważniejszych czynników determinujących zdolność przedsiębiorstw do adaptacji koncepcji Przemysłu 5.0. Wyniki pokazały, że skuteczność transformacji cyfrowej zależy nie

tylko od poziomu zaawansowania technologicznego. A w równym stopniu od kompetencji ludzi, tzn.:

- ich wiedzy technicznej,
- umiejętności współpracy,
- przywództwa, oraz
- elastyczności poznawczej.

Weryfikacja hipotezy H1 wykazała, że organizacje charakteryzujące się wyższym poziomem kompetencji technicznych i społecznych mogą cechować się większym potencjałem w zakresie wdrażania rozwiązań human-centric Industry 5.0. Odpowiedzialne przywództwo, współpraca zespołowa i umiejętność dzielenia się wiedzą wzmacniają zdolność przedsiębiorstw do uczenia się i adaptacji. Hipoteza H2 znalazła potwierdzenie poprzez analizę stosowanych form rozwoju. Z perspektywy literatury to właśnie coaching i mentoring uznawane są za najbardziej efektywne formy wspierania kompetencji dla Industry 5.0. W badanej próbie dominowały jednak tradycyjne szkolenia, co wskazuje na rozbieżność między zaleceniami literatury a praktyką organizacyjną. Z kolei wyniki dotyczące H3 pokazały, że wiek i miejsce pracy istotnie różnicują poziom kompetencji. Młodszy pracownicy częściej przejawiają otwartość na zmiany i gotowość do eksperymentowania, natomiast starsi wykazują większe zaangażowanie i stabilność działania.

Zróźnicowanie pokoleniowe można więc postrzegać jako atut, mogący wspierać rozwój organizacji. Wysokie oceny uzyskane w grupie małych przedsiębiorstw prywatnych wskazują natomiast, że elastyczne struktury organizacyjne i krótsze ścieżki decyzyjne mogą sprzyjać rozwijaniu kompetencji niezbędnych dla transformacji w ramach Przemysłu 5.0.

Uzyskane rezultaty niosą także implikacje praktyczne. Po pierwsze, rozwijanie kompetencji należy postrzegać jako integralny składnik procesów technologicznych, a nie ich uzupełnienie. Po drugie, skuteczne strategie szkoleniowe powinny być personalizowane i ściśle powiązane z indywidualnym potencjałem pracowników, w przypadku młodszych generacji rekomendowane jest angażowanie ich w projekty rozwojowe oparte na uczeniu się poprzez praktykę, natomiast starsi pracownicy powinni być włączani w działania mentoringowe oraz inicjatywy związane z transferem wiedzy. Po trzecie, małe i średnie przedsiębiorstwa mają możliwość zwiększania swojej konkurencyjności poprzez tworzenie międzyorganizacyjnych ekosystemów wiedzy, obejmujących współpracę z uczelniami, klastrami kompetencyjnymi oraz wspólne centra rozwoju.

Wreszcie, zarządzanie kompetencjami w podejściu zorientowanym na człowieka powinno być elementem kultury organizacyjnej, integrującym obszary zarządzania zasobami ludzkimi, innowacyjności oraz przywództwa cyfrowego w spójny system.

Podsumowanie

Wyniki badań wskazują, że to człowiek, jego umiejętność uczenia się, podejmowania współpracy oraz świadomego i odpowiedzialnego stosowania technologii, odgrywa kluczową rolę w procesie transformacji ku Przemysłowi 5.0. W świetle tych ustaleń rozwój istotnych kompetencji jawi się nie tylko jako warunek skutecznej adaptacji do nowych realiów, ale także jako fundament trwałej przewagi konkurencyjnej i filar tworzenia innowacyjnych, zrównoważonych organizacji przyszłości.

Nie mniej jednak, zapotrzebowanie na umiejętności ewoluuje tak szybko, jak technologia Breque i Petridis [2021] podkreślają, iż badania przeprowadzone przez Deloitte wykazały, iż 70% młodych ludzi posiada tylko kilka umiejętności niezbędnych do odniesienia sukcesu. Wydaje się, iż możliwym rozwiązaniem tego niedopasowania byłoby innowacyjne podejście do rozwoju technologicznego. Jednak można domniemywać, iż w połączeniu z technologią można rozwijać szkolenia, zapewniając lepsze dopasowanie dostępnych zestawów umiejętności do wymagań dotyczących umiejętności w branży (np. projekty Horizon).

Połączenie rozważań teoretycznych z wynikami badań umożliwiło nie tylko wskazanie wagi kompetencji technicznych, społecznych i przywódczych, ale również określenie konkretnych działań wspierających ich rozwój w sektorze małych i średnich przedsiębiorstw. Otrzymane rezultaty stanowią bazę do pogłębiania badań nad opracowaniem modeli rozwoju kompetencji dla organizacji stawiających człowieka w centrum, które łączą aspekty technologiczne, społeczne i przywódcze w ramach zrównoważonego ekosystemu przemysłowego.

ORCID ID

Agnieszka Rzepka: <https://orcid.org/0000-0003-4495-6066>

Łukasz Domżał-Drzewicki: <https://orcid.org/0009-0003-7314-8348>

Julia Boiko: <https://orcid.org/0009-0006-9585-6988>

Literatura

1. Adel A. (2022), *Future of Industry 5.0 in society: human-centric solutions*, Procedia Computer Science 200, 220–231.
2. Alves J. (2023), *Is Industry 5.0 a human-centred approach?* Processes 11(2).
3. Bentassil Z. (2025), *Implementation of Industry 5.0 in SME: A scoping review*, Materials 112(1).
4. Breque M., De Nul L., Petridis A. (2021), *Industry 5.0 – Towards a sustainable, human centric and resilient European industry*, Directorate-General for Research and Innovation (European Commission).
5. Davenport T., Ronanki R. (2021), *Artificial Intelligence for the Real World*, Harvard Business Review Press.
6. Ejdys J., Halicka K., Kosior-Kazberuk M., Szpilko D., Krawczyk-Dembicka E., Czerniawska M. (2024). *Kompetencje teraźniejszości i przyszłości – oczekiwania pracodawców reprezentujących mikro, małe oraz średnie przedsiębiorstwa w województwie podlaskim*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Białostockiej, Białystok.
7. European Commission. (2023), *Industry 5.0 – A human-centric approach*. Brussels.
8. Ghobakhloo M. (2023), *Behind the definition of Industry 5.0: A systematic review*, International Journal of Production Research 61(15), 5071–5089.
9. Gonzalez-Varona J. M., López-Paredes A., Poza D., Acebes F. (2024), *Building and development of an organizational competence for digital transformation in SMEs*, International Journal of Information Management 72, 102812.
10. Held P., Heubeck T., Meckl R. (2025), *Boosting SMEs' digital transformation: The role of dynamic capabilities*, Review of Managerial Science.
11. Hryshchenko M., Artemchuk M., Zavorodnya L., Tymoshenko Y., Purhani S.H. (2025). *The role of mentoring in the employee professional development and career growth*, Sapienza International Journal of Interdisciplinary Studies 61, e25004.
12. Ikenga G. U., van der Sijde P. (2024), *Twenty-first century competencies and opportunities for emerging economies*, Sustainability 16(16), 7166.
13. Kans M. (2024), *Digital capabilities driving Industry 4.0 and 5.0 transformation*, Journal of Manufacturing Technology Management.
14. Lasi H., Fettke P., Kemper H.-G., Feld T., Hoffmann M. (2021), *Industry 4.0: The Future of Productivity and Growth in Manufacturing Industries*. Springer.
15. Nazarejova J. (2024), *Requirements and barriers for human-centered SMEs*, Sustainability 16(11), 81314.
16. OECD (2025), *Equipping SMEs with the skills to navigate the twin transition*, OECD Publishing.

17. Pacheco D. A. J., Iwaszczenko B. (2024). *Unravelling human-centric tensions towards Industry 5.0: Literature review, resolution strategies and research agenda*, Digital Business 2, 100090.
18. Papacharalampopoulos A., Karagianni O.M., Fedeli M., Lackner P., Aleksandraviciene G., Ippolito M., Elorza U., Schröder A.J., Stavropoulos P.(2025), *Training for Industry 5.0: Evaluating Effectiveness and Mapping Emerging Competences*, Machines 13, 825.
19. Prasad S., Kumar V. (2022), *Digital Transformation in SMEs: Strategies and Leadership*, Springer.
20. Poltronieri C.F., Leite L.R., Martins Y.S., Teixeira Domingues J.P., de Toledo J.C., de Oliveira O.J. (2025), *Toward Industry 5.0: Mapping technologies, competencies, and research opportunities*, Journal of Entrepreneurship, Management and Innovation 21(4), 103-129.
21. Rzepka A. *Rozwój kompetencji pracowników w organizacji*, Raport z badań. Politechnika Lubelska. Materiał niepublikowany
22. Schipmann E. (2024), *Exploring digital leadership competencies and their impact on digital transformation maturity in German retail SMEs. Master's thesis*, University of Twente.
23. Schwab K. (2020), *Shaping the Fourth Industrial Revolution*, Penguin.
24. Szpilko D., Szydło J., Glińska E., Kobylińska U., Rollnik-Sadowska E., Ryciuk U. (2021), *Theoretical and practical aspects of business activity. Business planning*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Białostockiej, Białystok.
25. Szydło J. (2018), *Kulturowe ramy zarządzania*, Wydawnictwo Naukowe Sophia, Katowice.
26. Takawira B., Poore D. (2024), *Industry 5.0 integration in SMEs for supply chain strategic fit: A systematic review*. ResearchGate.
27. The Manufacturer (2024), *Embracing Industry 5.0 is a game changer for SME manufacturers*, Retrieved from <https://www.themanufacturer.com/articles/embracing-industry-5-0-is-a-game-changer-for-sme-manufacturers/>
28. Tjorko R. A. (2025), *Comparative perspectives to inform digital leadership qualities for SMEs in developing countries*, Doctoral thesis, UCL.
29. Westerman G., Bonnet D., McAfee A. (2023), *The Digital Advantage: How digital leaders outperform in every industry*. MIT Press.
30. Zincum P. N., Maier M.(2025). *Human-centred SME factories: The future of work in SMEs*, Future Business Journal 11, 133.

The Role of Key Competencies in the Adaptation of Industry 5.0 and the Shaping of Cooperation in SMEs

Abstract

This article addresses the issue of the importance of key competencies in the process of adapting the Industry 5.0 concept and their impact on shaping cooperation in the small and medium-sized enterprise (SME) sector. The aim of the study is to identify the significance of selected groups of competencies - technical, social, and leadership - in the context of a human-centric digital transformation, and to indicate their role in building organizational capabilities that foster cooperation and innovativeness. The development of key competencies constitutes the foundation for implementing the assumptions of Industry 5.0, supporting organizational flexibility, learning, and adaptation to technological change. The authors emphasize the need to integrate competency development with inter-organizational relationship management practices, which enables the creation of more resilient, innovative, and sustainable economic ecosystems. The article contributes to further discussion on the competency-related determinants of digital transformation from a human-centric perspective and their importance for the sustainable development of organizations.

Keywords

industry 5.0, key competencies, small and medium-sized enterprises, inter-organizational cooperation, digital transformation

The Prevalence of Long-Term Negative Free Cash Flow among Listed Companies: Evidence from WSE, Nasdaq, NYSE, and SSE

Max Gajek

Warsaw School of Economics

e-mail: max21994@gmail.com

Tomasz Pilewicz 

Warsaw School of economics, Institute of Enterprise

e-mail: tpilew@sgh.waw.pl

DOI: 10.24427/az-2025-0091

Abstract

Financial markets rely on indicators that signal corporate health, among which free cash flow (FCF) is considered fundamental. Positive FCF is associated with financial resilience, while persistent negative FCF is often viewed as a warning sign. Understanding the scale of long-term negative FCF is therefore critical for valuation and risk assessment. Prior studies have examined short-term cash flow dynamics, generally assuming that sustained negative FCF is rare, but evidence on its long-term prevalence across markets remains limited. However, empirical evidence on multi-year patterns across diverse markets remains limited, leaving the long-term dimension underexplored. The unresolved question concerns how frequently companies report negative FCF for extended periods. If such cases are common, it challenges the premise that prolonged liquidity deficits threaten viability and calls for a reassessment of performance metrics. Addressing this issue matters for theory and practice: it clarifies whether negative FCF is a reliable distress signal or a context-dependent indicator and informs investor decision-making. This study responds by quantifying the phenomenon across four major stock exchanges: Warsaw Stock Exchange, Nasdaq, New York Stock Exchange, and Shanghai Stock Exchange over a ten-year horizon. The findings confirm that nearly one-quarter of analysed companies reported negative FCF for at least three consecutive years. This evidence advances scholarly understanding by reframing assumptions about cash flow as a universal predictor of corporate health and provides a basis for more nuanced approaches to valuation under conditions of sustained liquidity constraints.

Key words

free cash flow, long-term negative FCF, prevalence of long-term negative FCF, financial analysis, stock markets, corporate valuation, liquidity metrics, investment strategy

1. Theoretical background

1.1. Financial Performance and Market Valuation: Conceptual Foundations

The assessment of corporate performance is a cornerstone of financial analysis and investment decision-making. Financial performance reflects a company's ability to generate value through efficient resource allocation and sustainable operations. Recent evidence suggests that industry-specific factors and systemic shocks can significantly alter liquidity patterns, challenging the assumption that cash flow metrics behave uniformly across sectors [Magerakis, 2025, pp. 1-2]. Traditional measures such as net income and earnings per share provide insights into profitability, yet they often fail to capture liquidity dynamics that underpin a company's capacity to meet obligations and finance growth. This limitation has led to the increasing emphasis on cash flow indicators, which offer a more transparent view of actual cash movements within the enterprise [Ross, Westerfield and Jordan, 2008, p. 22-26].

Market valuation represents the external perspective on corporate worth. It is shaped by investor expectations, macroeconomic conditions, and firm-specific fundamentals. Among various valuation metrics, market capitalization remains the most widely used due to its simplicity and real-time availability. Calculated as the product of share price and the number of outstanding shares, market capitalization serves as a proxy for the aggregate market assessment of a company's future. While intuitive, this measure is inherently sensitive to market sentiment and may diverge from intrinsic value, particularly in periods of volatility or speculative behaviour [Fama, 1970, pp. 413-416].

The interplay between internal financial performance and external market valuation is central to understanding corporate dynamics. In theory, robust financial fundamentals should translate into higher market capitalization, as investors reward firms that demonstrate operational efficiency and liquidity strength [Brealey, Myers and Marcus, 2015, pp. 199-202]. Conversely, persistent weaknesses in cash generation are expected to erode market confidence over time. Nonlinear investment–cash flow patterns, including negative sensitivities at low internal funds, often reflect life-cycle dynamics rather than financing cost effects [Lawrenz and

Oberndorfer, 2023, pp. 484–486]. Empirical findings from companies during COVID-19 confirm that leverage, profitability, and capital intensity affect cash holdings differently across manufacturing, retail, transportation, and hospitality sectors [Magerakis, 2025, pp. 2-3]. This conceptual link underpins the rationale for examining cash flow measures, especially free cash flow as indicators of long-term viability and as potential drivers of market valuation. Establishing this relationship provides the foundation for exploring anomalies such as sustained negative free cash flow in publicly listed companies, which challenge conventional assumptions about financial health and market behaviour [Beneda, 2003, p. 251].

Cash flow statements complement traditional accrual-based measures by revealing the timing and magnitude of actual cash movements. Unlike net income, which can be distorted by accounting policies or non-cash items, cash flow indicators provide a clearer picture of liquidity and operational efficiency. This distinction is critical because firms may report profits while experiencing cash shortages, a condition that can lead to solvency risks if sustained over time [Świdorska and Więclaw, 2006, pp. 3-4].

Market capitalization, while widely used, should be interpreted alongside other valuation metrics to avoid misjudging intrinsic value. For instance, discounted cash flow models incorporate expected future cash generation, offering a more fundamental perspective on valuation. Nevertheless, the simplicity and immediacy of market capitalization make it indispensable for benchmarking and portfolio construction, even though it remains vulnerable to speculative pressures and macroeconomic shocks [Sierpińska and Wędzki, 2002, p. 37].

The interaction between financial fundamentals and market valuation is not purely mechanical. It is mediated by investor expectations and information asymmetry. Research on the real effects of financial markets demonstrates that valuation signals influence managerial decisions, including investment timing and capital structure adjustments. This feedback loop underscores the importance of reliable liquidity indicators, as misinterpretation can propagate inefficiencies across both corporate and market levels [Bond, Edmans and Goldstein, 2012, p. 340].

1.2. Free Cash Flow: Definition, Calculation, and Interpretation

Free cash flow (FCF) is widely recognized as a critical indicator of a company's financial flexibility and long-term viability. It represents the amount of cash generated by operating activities after deducting capital expenditures necessary to maintain and develop core business operations. Unlike accounting profit, which can be influenced by accruals and non-cash adjustments, FCF reflects actual liquidity

available for strategic purposes such as debt repayment, dividend distribution, or reinvestment [Kuciński and Byczkowska, 2018, pp. 86-87].

The most common approach to calculating free cash flow is based on operating cash flow reduced by capital expenditures, as expressed in the following formula: $FCF = \text{Cash Flow from Operations} - \text{Capital Expenditures}$ [Brealey, Myers and Marcus, 2015, p. 68]. This measure captures the residual cash after securing the continuity of operations, offering a realistic view of resources that can be allocated without jeopardizing the firm's productive capacity. Over time, numerous variations of FCF calculation have been proposed to incorporate additional factors such as working capital adjustments or discretionary spending [Bhandari and Adams, 2017, pp. 11-19]. However, all approaches share the fundamental principle of isolating cash available after essential investments, which explains why FCF is frequently used in valuation models and performance assessments despite its sensitivity to investment cycles and industry-specific capital intensity [Ross, Westerfield and Jordan, 2008, pp. 33-34; Brealey, Myers and Marcus, 2015, p. 68].

The interpretation of FCF values requires contextual analysis. Positive FCF generally signals that a company generates sufficient cash to cover investments and obligations, which is considered favourable for investors and creditors. Conversely, negative FCF indicates that operating cash inflows are insufficient to finance capital expenditures, potentially implying liquidity constraints or aggressive investment strategies. While short-term negative FCF may occur during periods of expansion or restructuring, its persistence over multiple years raises concerns about the sustainability of business models and the adequacy of financing structures [Ross, Westerfield and Jordan, 2008, pp. 33-34; Kuciński and Byczkowska, 2018, p. 90]. To operationalize this distinction, Table 1 presents typical configurations of negative free cash flow and their interpretation as either a warning signal or a strategic growth stage.

Tab. 1. Contextual Interpretation of Negative Free Cash Flow

Negative FCF Configuration	Interpretation
Negative FCF + weak liquidity + low interest coverage	Warning signal and high financial risk
Negative FCF + high leverage + declining revenues	Critical risk and potential distress
Negative FCF + strong liquidity + high capital expenditures (CapEx) in growth phase	Growth strategy and deliberate investment
Negative FCF + positive revenue trend + external financing secured	Expansion stage, acceptable if strategic

Source: own elaboration based on Beneda, 2003; Ross et al., 2008; Kuciński and Byczkowska, 2018; Suranta et al., 2023; Lawrenz and Oberndorfer, 2023.

Recent literature stresses that negative FCF should not be interpreted uniformly, when accompanied by weak liquidity and low interest coverage, it signals heightened financial risk, whereas in early life-cycle stages or under aggressive growth strategies it may represent a deliberate investment choice rather than distress [Lawrenz and Oberndorfer, 2023, pp. 483–518; Suranta et al., 2023, pp. 284–286].

Beyond its role as a liquidity measure, FCF serves as a proxy for managerial efficiency in capital allocation. Firms that consistently generate positive FCF demonstrate the ability to balance operational cash generation with investment needs, signalling disciplined financial management. Conversely, chronic negative FCF may indicate structural inefficiencies or reliance on external financing, which can elevate risk profiles and cost of capital [Sierpińska and Wędzki, 2002, p. 37]. The strategic implications of FCF extend to shareholder value creation. Positive FCF enables companies to pursue dividend policies, share repurchases, or debt reduction, all of which contribute to enhancing equity value. These channels illustrate why investors closely monitor FCF trends as part of fundamental analysis, particularly in volatile markets where earnings alone may not provide sufficient insight into liquidity resilience [Brealey, Myers and Marcus, 2015, pp. 199–202].

Industry characteristics also significantly influence FCF patterns. Capital-intensive sectors, such as utilities or manufacturing, often exhibit lower or negative FCF during investment cycles, whereas technology firms may sustain deficits due to aggressive growth strategies. This variability underscores the need for sector-adjusted benchmarks when interpreting FCF values in comparative analyses [Beneda, 2003, p. 251].

1.3. Long-Term Perspective in Financial Analysis

The concept of “long-term” in financial analysis is inherently relative and depends on the context of application [McClellan Financial Publications, 2020]. For short-term traders, a position held for several days may be considered long-term, whereas for institutional investors managing retirement portfolios, even a one-year horizon may appear insufficient. Regulatory frameworks provide more precise definitions: in corporate reporting, long-term liabilities and investments are classified as those exceeding twelve months [Wędzki, 2018, p. 9]. However, when assessing the persistence of financial phenomena such as negative free cash flow, a broader timeframe is required to capture structural trends rather than temporary fluctuations.

In the context of this study, long-term is defined as a period of at least three consecutive years. This threshold reflects the assumption that within such a horizon,

most strategic investments should be completed and their financing stabilized. It also minimizes the influence of short-lived anomalies caused by seasonal factors or isolated capital expenditures. By focusing on extended sequences of quarterly reports, the analysis aims to identify companies that consistently report negative free cash flow, signalling potential weaknesses in operational cash generation or aggressive investment policies sustained over time.

The significance of adopting a long-term perspective lies in its implications for risk assessment and valuation. While temporary negative FCF may be tolerated by investors during growth phases, prolonged deficits challenge the expectation that companies must eventually generate surplus cash to ensure solvency and shareholder returns. Persistent inability to achieve positive FCF raises questions about the sustainability of business models and the adequacy of financing strategies, making long-term analysis indispensable for understanding structural financial health [Ross, Westerfield and Jordan, 2008, pp. 33-34]. High free cash flow signals financial health, while persistent deficits combined with weak interest coverage strongly predict distress [Suranta et al., 2023, pp. 284-286].

Moreover, the interpretation of “long-term” should consider industry-specific investment cycles. Capital-intensive sectors often require multi-year expenditure programs, which can depress free cash flow for extended periods without necessarily indicating financial distress. Conversely, companies in technology or service industries may exhibit shorter investment horizons, making prolonged negative FCF a more concerning signal in these contexts [Beneda, 2003, p. 251]. This variability underscores the need for analysts to apply sector-adjusted benchmarks when evaluating liquidity trends over time.

Another dimension relates to macroeconomic conditions and regulatory environments. Economic downturns or policy-driven capital requirements can extend the duration of negative cash flow phases, even for fundamentally sound firms. Therefore, long-term analysis should integrate both firm-level and systemic factors to avoid misinterpretation of liquidity patterns [El-Wassal, 2013, p. 610]. Such a holistic approach enhances the reliability of conclusions drawn from multi-year cash flow data and supports more informed investment decisions.

1.4. Market Capitalization Context and its Limits for Interpreting Liquidity Signals

Market capitalization is one of the most widely applied indicators of corporate valuation in financial markets. It is calculated as the product of the current share price and the total number of outstanding shares, offering an intuitive and easily accessible measure of a company’s market worth. Unlike book value or discounted cash flow models, which require complex estimations and assumptions, market

capitalization reflects real-time investor sentiment and expectations based on publicly available information [Fama, 1970, pp. 413-416].

The simplicity of this metric explains its popularity among analysts and investors. It enables quick comparisons across firms and sectors, facilitating portfolio allocation and benchmarking. However, market capitalization is not without limitations. It is highly sensitive to fluctuations in share prices, which may be driven by factors unrelated to fundamental performance, such as speculative trading or macroeconomic shocks. Consequently, while market capitalization serves as a proxy for perceived corporate value, it does not necessarily correspond to intrinsic value derived from discounted future cash flows [Brealey, Myers and Marcus, 2015, pp. 199-202].

Despite these limitations, market capitalization remains a cornerstone of equity market analysis. It is frequently used to classify companies into size categories - large-cap, mid-cap, and small-cap, which influence risk profiles and investment strategies. Moreover, its responsiveness to new information aligns with the efficient market hypothesis, which posits that stock prices incorporate all publicly available data [Fama, 1970, pp. 413-416]. This theoretical foundation underscores the relevance of market capitalization in empirical research examining the relationship between financial fundamentals and market valuation.

Beyond its role as a comparative metric, market capitalization also serves as a signalling mechanism in capital markets. Companies with higher market capitalization often enjoy better access to financing and lower cost of capital, reinforcing their competitive position. This dynamic illustrates how valuation is not merely an outcome of performance but also a determinant of future strategic options, creating a feedback loop between market perception and corporate decision-making [Bond, Edmans and Goldstein, 2012, p. 340].

Furthermore, the interpretation of market capitalization should account for structural differences across industries and regions. In emerging markets, where liquidity and investor confidence may fluctuate, capitalization can be disproportionately influenced by macroeconomic conditions or regulatory changes. Conversely, in mature markets, valuation tends to reflect more stable expectations anchored in long-term fundamentals. These contextual factors highlight the need for caution when using market capitalization as a sole indicator of corporate value, particularly in cross-market comparisons [El-Wassal, 2013, p. 610].

1.5. Free Cash Flow as a Signal of Financial Health and Its Long-Term Persistence

The interpretation of free cash flow patterns, especially their long-term persistence, has long been a subject of interest in corporate finance theory..

Conventional models assume that firms generating positive FCF signal operational efficiency and financial stability, which should translate into higher market valuation. This expectation is grounded in the principle that surplus cash provides flexibility for dividend payments, debt reduction, and strategic investments, all of which enhance shareholder value [Ross, Westerfield and Jordan, 2008, pp. 33-34].

To formalize this relationship, analysts often employ the free cash flow yield (FCFY) indicator, calculated as the ratio of FCF to market capitalization. A higher FCFY suggests that a company's market value is supported by strong cash generation, whereas a low or negative FCFY may indicate overvaluation or liquidity constraints. Empirical observations from leading indices, such as the S&P 500, show that companies with robust FCF typically maintain stable or growing market capitalization, reinforcing the theoretical link between internal cash flows and external valuation [Brealey, Myers and Marcus, 2015, pp. 199-202].

However, this relationship is not absolute. Firms in high-growth sectors may report negative FCF for extended periods due to aggressive investment strategies, while their market capitalization continues to rise. Such cases challenge the assumption that cash flow performance and market value are tightly coupled, suggesting that investor expectations and perceived future potential can outweigh current liquidity metrics [Beneda, 2003, p. 251]. This divergence underscores the need for empirical research to determine whether prolonged negative FCF is an exception or a widespread phenomenon across different markets. Evidence shows liquidity and interest coverage reduce distress risk, while leverage and asset growth often lack explanatory power [Suranta et al., 2023, pp. 288-290]. Additional evidence shows that excess cash positively influences capital investment in the short term, while liquidity shortfalls increase default risk and market exit probability [Magerakis, 2025, pp. 18-20].

1.6. Empirical Evidence and Research Gaps

The relationship between free cash flow (and market capitalization) has long been a subject of interest in corporate finance theory. Conventional models assume that firms generating positive FCF signal operational efficiency and financial stability, which should translate into higher market valuation. This expectation is grounded in the principle that surplus cash provides flexibility for dividend payments, debt reduction, and strategic investments, all of which enhance shareholder value [Ross, Westerfield and Jordan, 2008, pp. 33-34].

To formalize this relationship, analysts often employ the free cash flow yield indicator, calculated as the ratio of FCF to market capitalization. A higher FCFY suggests that a company's market value is supported by strong cash generation,

whereas a low or negative FCFY may indicate overvaluation or liquidity constraints. Empirical observations from leading indices, such as the S&P 500, show that companies with robust FCF typically maintain stable or growing market capitalization, reinforcing the theoretical link between internal cash flows and external valuation [Brealey, Myers and Marcus, 2015, pp. 199-202].

However, this relationship is not absolute. Firms in high-growth sectors may report negative FCF for extended periods due to aggressive investment strategies, while their market capitalization continues to rise. Such cases challenge the assumption that cash flow performance and market value are tightly coupled, suggesting that investor expectations and perceived future potential can outweigh current liquidity metrics [Beneda, 2003, p. 251]. This divergence underscores the need for empirical research to determine whether prolonged negative FCF is an exception or a widespread phenomenon across different markets.

Moreover, the strength of the link between FCF and market capitalization is influenced by market efficiency and information asymmetry. In highly efficient markets, prices should reflect all available information, including cash flow trends, but behavioural factors and speculative dynamics often distort this alignment. Investors may prioritize growth narratives or intangible assets over short-term liquidity, creating valuation premiums even when free cash flow remains negative [Fama, 1970, pp. 413-416]. This complexity highlights the importance of integrating FCF analysis with broader valuation frameworks, such as discounted cash flow models, to capture both current liquidity and expected future performance.

Finally, the theoretical connection between FCF and market value has practical implications for corporate strategy. Positive FCF not only supports valuation but also enhances financial flexibility, enabling firms to pursue acquisitions, innovation, and shareholder payouts. Conversely, sustained negative FCF can constrain strategic options and increase dependence on external financing, which may elevate risk and cost of capital. Understanding these dynamics is essential for interpreting market signals and assessing whether valuation levels are justified by underlying cash flow fundamentals [Brealey, Myers and Marcus, 2015, pp. 199-202].

2. Research method

2.1. Research Objective and Hypothesis

The primary objective of this study is to examine the prevalence of long-term negative free cash flow (FCF) among publicly listed companies. This focus stems directly from the theoretical assumption that persistent inability to generate positive FCF undermines financial stability and should be rare in well-functioning markets

[Ross, Westerfield and Jordan, 2008, pp. 33-34]. However, anecdotal evidence and isolated cases suggest that companies may sustain negative FCF for extended periods without immediate market penalties [Beneda, 2003, p. 251]. This contradiction motivates the formulation of the following hypothesis:

H1: A substantial share of stock-listed companies report negative free cash flow results in the long term.

The hypothesis is grounded in the conceptual link between cash flow and corporate viability discussed in theory section. While theory predicts that negative FCF should be temporary, the lack of comprehensive empirical verification across multiple markets creates a research gap addressed by this study.

In addition to its theoretical relevance, the hypothesis carries practical implications for financial analysis and investment decision-making. If confirmed, it would challenge the conventional interpretation of negative FCF as a universal distress signal and highlight the need for more nuanced approaches that consider industry characteristics, firm life cycle, and market structure. Such findings could influence valuation models, credit risk assessments, and portfolio strategies, particularly in environments where growth-oriented firms dominate [Brealey, Myers and Marcus, 2015, pp.199-202].

Furthermore, testing this hypothesis contributes to the broader discourse on market efficiency and investor behaviour. Persistent negative FCF coexisting with stable or rising market capitalization would suggest that expectations about future performance can outweigh current liquidity constraints, reinforcing the role of behavioural factors and information asymmetry in valuation processes [Fama, 1970, pp. 413-416]. This perspective underscores the importance of empirical evidence in validating or refining theoretical assumptions that underpin corporate finance and investment practices.

2.2. Research Design

The study adopts a non-reactive research design based on document analysis, which is appropriate for investigating financial phenomena through existing corporate reports [Apanowicz, 2002, pp. 68-70]. This approach ensures objectivity and replicability by relying on standardized financial statements published by stock-listed companies. The analysis covers four major stock exchanges: Warsaw Stock Exchange (WSE), Nasdaq, New York Stock Exchange (NYSE), and Shanghai Stock Exchange (SSE), providing a comparative perspective across developed and emerging markets.

Document analysis as a methodological choice offers several advantages. It eliminates the risk of respondent bias inherent in survey-based approaches and

allows for the use of verified, audited data, which strengthens the reliability of findings. Moreover, the use of longitudinal datasets spanning a decade enables the identification of structural patterns rather than short-term anomalies, which is essential for testing the hypothesis on long-term negative free cash flow.

The design also incorporates principles of comparability and transparency. All data were sourced from publicly accessible repositories, ensuring that the research process can be replicated by other scholars. This aligns with best practices in empirical finance, where reproducibility and data integrity are critical for validating theoretical assumptions [Sierpińska and Wędzki, 2002, p. 37]. Additionally, the inclusion of multiple markets introduces heterogeneity in regulatory frameworks, industry composition, and investor behaviour, which enhances the generalizability of results and allows for cross-market comparisons.

Finally, the research design reflects a balance between depth and breadth. By focusing on quarterly reports, the study captures granular changes in cash flow dynamics, while the ten-year horizon provides a robust basis for assessing persistence. This dual perspective strengthens the explanatory power of the analysis and supports nuanced interpretations of liquidity trends in relation to market valuation [Brealey, Myers and Marcus, 2015, pp. 199-202].

2.3. Data Sources and Collection

Data were obtained from reputable financial information services that aggregate quarterly reports of listed companies:

- WSE: BiznesRadar.pl [BiznesRadar.pl, 2020];
- Nasdaq and NYSE: Stockrow.com [Stockrow.com, 2020];
- SSE: Yahoo Finance [Yahoo Finance, 2020].

These platforms deliver structured datasets including cash flow from operations, capital expenditures, and market capitalization, enabling calculation of free cash flow according to the formula presented in research design subsection [Brealey, Myers and Marcus, 2015, p. 68]. The collection process involved automated extraction of quarterly data for all eligible companies from Q1 2010 to Q4 2019, resulting in approximately 250040 reports for 6251 companies.

To ensure consistency and comparability, data were downloaded in standardized formats and verified against official exchange disclosures. This step minimized the risk of discrepancies arising from reporting delays or currency conversions. For companies listed on non-USD markets, values were recalculated into U.S. dollars using fixed exchange rates as of February 1, 2020, which allowed for uniform analysis across all markets [Świdorska and Więclaw, 2006, pp. 3-4]. Such

normalization is essential for cross-market studies, as differences in local currencies and inflation can distort liquidity indicators if left unadjusted.

The extraction process was supported by automated scripts to handle large datasets efficiently. These scripts applied predefined filters to exclude companies with incomplete reporting histories or missing key variables, such as operating cash flow or capital expenditures. This approach ensured that only firms meeting strict inclusion criteria were analysed, thereby enhancing the reliability of the results [Apanowicz, 2002, p. 89]. Additionally, the use of automated tools reduced human error and improved reproducibility, which is critical for empirical research in financial markets.

Finally, the choice of data sources reflects their credibility and widespread use among practitioners and academics. BiznesRadar.pl, Stockrow.com, and Yahoo Finance are recognized for providing accurate and timely financial information, which supports the validity of the study's findings. Their coverage of historical data over a decade allowed for robust longitudinal analysis, capturing structural trends rather than short-term fluctuations, a prerequisite for testing the hypothesis on long-term negative free cash flow.

2.4. Data Inclusion Criteria

To ensure consistency and reliability, companies were included in the analysis if they met the following conditions:

- Continuous listing on the respective exchange during the study period;
- Availability of quarterly reports containing both operating cash flow and capital expenditure data;
- No bankruptcy filings or regulatory delistings during the observation window.

These criteria align with best practices in longitudinal financial research and minimize distortions caused by incomplete reporting or extraordinary corporate events [Apanowicz, 2002, p. 89]. Applying strict eligibility rules is essential for maintaining the integrity of comparative studies, as missing data or irregular reporting can lead to biased estimates and misinterpretation of trends.

In addition, companies with significant corporate restructuring, mergers, or spin-offs during the observation period were excluded to avoid inconsistencies in financial continuity. Such events often introduce abrupt changes in cash flow patterns that do not reflect operational performance but rather accounting adjustments or one-time transactions. By filtering out these cases, the study focuses on companies whose financial trajectories provide meaningful insights into long-term liquidity dynamics.

Another important consideration was the completeness of historical data. Only companies with at least 40 quarterly reports covering the entire decade were retained, ensuring that the analysis captures sustained patterns rather than fragmented sequences. This approach strengthens the robustness of findings and supports the validity of conclusions drawn about persistent negative free cash flow.

Finally, the inclusion criteria were designed to balance representativeness and rigor. While excluding firms with incomplete data reduces sample size, it enhances comparability across markets and sectors. This trade-off reflects a methodological principle widely endorsed in empirical finance: prioritizing data quality over quantity to achieve reliable and actionable results [Sierpińska and Wędzki, 2002, p. 37].

2.5. Operationalization of “Long-Term Negative FCF”

For the purpose of the study, “long-term” has been defined as a minimum of 12 consecutive quarters (three years) of negative free cash flow, allowing for one isolated positive quarter within the sequence to avoid false negatives caused by reporting anomalies. This operationalization reflected the theoretical argument that structural trends, rather than short-term fluctuations, determine financial resilience [Ross, Westerfield, Jordan, 2008, pp. 33-34].

The choice of a three-year horizon is consistent with the notion that strategic investments and financing decisions typically unfold over multiple reporting cycles. Shorter periods could capture temporary liquidity constraints linked to seasonal factors or one-off capital expenditures, whereas a multi-year perspective provides a more reliable indicator of structural weaknesses or aggressive growth strategies. This threshold also aligns with common practices in financial analysis, where sustained patterns are distinguished from transient anomalies to improve predictive validity.

To enhance robustness, the study permitted a single positive quarter within the sequence. This tolerance accounts for irregularities such as timing differences in cash inflows or exceptional transactions that do not alter the underlying trend. By incorporating this flexibility, the operational definition avoids misclassification while preserving the integrity of the long-term criterion.

Finally, the operationalization acknowledged sectoral and macroeconomic influences. Industries with high capital intensity may exhibit prolonged negative FCF during expansion phases, while companies in technology-driven sectors could maintain deficits as part of deliberate growth strategies.

2.6. Analytical Tools and Techniques

Data processing was conducted using Microsoft Excel with a custom VBA script designed to:

- Identify sequences of consecutive negative FCF values,
- Aggregate periods meeting the ≥ 12 -quarter criterion,
- Generate summary statistics for each stock exchange.

This technique ensures systematic identification of long-term negative FCF patterns across large datasets and supports reproducibility of results. The use of automated scripts significantly reduces the risk of human error and enhances efficiency when handling thousands of records. Moreover, the algorithm incorporated logical checks to validate data integrity, such as verifying the presence of both operating cash flow and capital expenditure values before calculations. These safeguards ensured that only complete and accurate observations contributed to the final analysis, which is critical for empirical research in financial markets [Apanowicz, 2002, p. 89].

In addition to basic aggregation, the script generated descriptive statistics, including frequency distributions and median sequence lengths, providing deeper insights into the persistence of negative FCF across different markets. This functionality allowed for a more nuanced interpretation of results beyond simple prevalence rates, supporting the study's objective of identifying structural patterns rather than isolated anomalies [Sierpińska and Wędzki, 2002, p. 37].

2.7. Time and Place of Research

The empirical analysis was performed between March and April 2020 using digital resources accessible from Warsaw, Poland. The timeframe for data collection and processing spanned approximately 30 hours distributed over 32 days, reflecting the complexity of handling extensive datasets. This schedule accommodated the need for sequential data extraction to avoid overloading source platforms and ensured compliance with their technical limitations. The extended duration also allowed for iterative validation of extracted data, reinforcing the reliability of the dataset used for hypothesis testing.

2.8. Ethical and Methodological Considerations

The study relies exclusively on publicly available financial data, ensuring compliance with ethical standards and avoiding confidentiality breaches. Automated data extraction was conducted in accordance with the terms of service of the

respective platforms, and no actions were taken that could disrupt their functionality. Furthermore, the research design adhered to principles of transparency and reproducibility: all methodological steps, including data sources, inclusion criteria, and operational definitions, were documented to enable independent verification.

3. Research results

3.1. Prevalence of Long-Term Negative Free Cash Flow

The analysis revealed that long-term negative FCF is not an isolated phenomenon but occurs with notable frequency across all examined markets. Out of 6251 companies, 1516 reported negative FCF for at least three consecutive years, representing 24,3% of the total sample. This finding confirms the hypothesis that a substantial share of stock-listed companies experience prolonged liquidity deficits, challenging the assumption that negative FCF is merely a short-term anomaly [Beneda, 2003, p. 251].

The distribution of such cases varies significantly by market. The highest prevalence was observed on the Shanghai Stock Exchange, where 36,2% of companies reported extended negative FCF periods. The Warsaw Stock Exchange followed with 30,7%, while Nasdaq and NYSE exhibited lower shares of 23,0% and 14,3%, respectively. These differences may reflect variations in market maturity, regulatory environments, and industry composition. Emerging markets often exhibit higher incidence of negative FCF due to aggressive investment strategies and reliance on external financing, whereas mature markets tend to impose stricter liquidity discipline and investor scrutiny [El-Wassal, 2013, p. 610].

Additional analysis indicates that the length of negative FCF sequences also differs across exchanges. In SSE and WSE, multi-year deficits frequently exceed the minimum threshold, suggesting structural factors such as capital intensity and macroeconomic volatility. Conversely, in NYSE-listed companies, negative FCF episodes were generally shorter, consistent with stronger governance standards and more conservative financial management practices as outlined in the literature [Brealey, Myers and Marcus, 2015, pp. 199-202].

Tab. 2. Share of Companies with Long-Term Negative Free Cash Flow by Market

Stock Exchange	Companies Analyzed	Companies with ≥ 12 Quarters Negative FCF	Share of Total
WSE	410	126	30.7%
Nasdaq	2513	579	23.0%

NYSE	1805	259	14.3%
SSE	1523	552	36.2%
Total	6251	1516	24.3%

Source: own elaboration based on research performed.

3.2. Market-Specific Observations

The relatively high share of companies with prolonged negative FCF on SSE and WSE suggests structural factors influencing liquidity generation. In emerging markets, firms may engage in aggressive investment strategies financed through external capital, delaying the transition to positive cash flow. Such behaviour often reflects growth-oriented policies supported by macroeconomic conditions and government incentives, which prioritize expansion over immediate profitability [El-Wassal, 2013, p. 610].

Nasdaq's intermediate position among investigated stock exchanges reflects its concentration of technology and growth-oriented firms, which often prioritize expansion over immediate cash generation. These companies frequently reinvest operating cash flows into research and development or acquisitions, accepting temporary liquidity deficits as part of their strategic trajectory. This observation supports earlier theoretical claims that negative FCF does not necessarily imply financial distress in high-growth contexts [Beneda, 2003, p. 251]. It also illustrates the importance of considering sectoral composition when interpreting cash flow metrics, as technology-driven markets exhibit fundamentally different investment cycles compared to traditional industries.

3.3. Interpretation of Results

The empirical evidence confirms that long-term negative FCF is a widespread phenomenon, affecting nearly one-quarter of all analysed companies. This finding challenges the conventional assumption that persistent liquidity deficits are rare and indicative of imminent financial distress [Ross, Westerfield and Jordan, 2008, pp. 33-34]. Instead, the results suggest that market tolerance for negative FCF may be higher than anticipated, particularly in environments characterized by growth-oriented strategies or structural reliance on external financing.

The observed variation across markets underscores the importance of contextual factors in interpreting cash flow metrics. While negative FCF may signal risk in mature markets, it can coexist with expansion and valuation growth in emerging economies or technology-driven sectors. These insights highlight the need for

nuanced approaches to financial analysis that account for industry dynamics and regional characteristics. Analysts should complement FCF evaluation with additional indicators such as leverage ratios, investment intensity, and free cash flow yield to avoid misclassification of firms undergoing strategic growth phases [Brealey, Myers and Marcus, 2015, pp. 199-202].

Moreover, the findings raise questions about the predictive power of liquidity metrics in valuation models. If investors systematically discount short-term cash deficits in favour of long-term growth prospects, traditional frameworks may require recalibration to incorporate behavioural and expectation-driven components. This perspective aligns with the efficient market hypothesis, which assumes that prices reflect all available information, including forward-looking signals, but also acknowledges that market behaviour can deviate from purely rational patterns under conditions of uncertainty [Fama, 1970, pp. 413-416].

4. Discussion

4.1. Central findings

A key contribution of this study is the identification of long-term negative free cash flow as a recurring pattern across diverse markets, challenging its traditional interpretation as an exceptional anomaly. This complements earlier evidence on prevalence and underscores the need for nuanced interpretation. It opens an opportunity to re-examine how scholars and practitioners interpret cash flow-based signals. Canonical finance posits that a company must, over sufficiently long horizons, generate surplus cash to remain solvent and to reward providers of capital. Accordingly, persistent negative FCF is typically viewed as symptomatic of structural inefficiency or excessive investment outlays [Ross, Westerfield and Jordan, 2008, pp. 33-34]. Yet the observed prevalence indicates that markets may tolerate extended cash deficits more often than theory commonly assumes, especially when investors anticipate future cash generation capacity rather than require contemporaneous evidence of it [Brealey, Myers and Marcus, 2015, p. 199-202; Fama, 1970, p. 413-416]. Such tolerance aligns with life-cycle theory, young, growth-oriented companies sustain negative FCF without immediate valuation penalties [Lawrenz and Oberndorfer, 2023, pp. 493-495].

This divergence between theoretical expectations and empirical evidence suggests that valuation frameworks must incorporate behavioural and strategic dimensions. Investors may prioritize growth narratives and intangible assets over short-term liquidity, particularly in sectors where innovation and scalability

dominate competitive advantage. Consequently, negative FCF should not be interpreted in isolation but assessed alongside indicators such as leverage, revenue growth, and investment intensity to avoid misclassification of firms undergoing deliberate expansion phases. Liquidity and interest coverage are stronger predictors of resilience than leverage or earnings management [Suranta et al., 2023, pp. 289–291].

4.2. Mechanisms consistent with the prevalence of long-term negative FCF

FCF is, by construction, operating cash flow net of capital expenditures, periods of expansion therefore depress FCF even when operations are healthy [Brealey, Myers and Marcus, 2015, p. 68]. In growth stages of companies' development, negative FCF can persist as management prioritizes scale and capability building over short-term liquidity, a pattern well documented in valuation work on high-growth companies [Beneda, 2003, p. 251]. This mechanism rationalizes why prolonged negative FCF need not immediately imply distress, as it can reflect deliberate intertemporal trade-offs that postpone cash surpluses in exchange for future competitive advantage. Such strategies are particularly evident in technology-driven sectors, where reinvestment in research and development or acquisitions is critical for sustaining innovation.

Under the efficient market hypothesis, prices aggregate all publicly available information, including expectations about future cash flows [Fama, 1970, pp. 413–416]. If investors credit managerial narratives and credible investment roadmaps, current negative FCF may be capitalized as a benign stage of a value-creating trajectory. Put differently, market capitalization can remain resilient even rise despite cash deficits, when the expected discounted stream of future FCF remains favourable [Brealey, Myers and Marcus, 2015, pp. 199–202]. This dynamic underscores the role of forward-looking valuation models and highlights the limitations of static liquidity metrics in explaining market behaviour.

A second, complementary explanation is the disconnect between accrual earnings and cash movements. Reported profits may improve as receivables accrue or non-cash items (e.g., depreciation) shape income, while actual cash available for reinvestment declines. The three-statement perspective underscores that income statements do not substitute for cash flow statements in assessing short- to medium-term liquidity [Ross, Westerfield and Jordan, 2008, pp. 22–26, 32–34]. Where working capital dynamics are volatile, FCF can remain negative even when reported profitability appears adequate [Kuciński and Byczkowska, 2018, pp. 86–90]. This reinforces the importance of integrating cash flow analysis into comprehensive financial assessments.

4.3. Cross-market heterogeneity and structural context

The heterogeneous incidence of long-term negative FCF across exchanges is consistent with differences in market development, financing structures, and sectoral mix. In emerging or rapidly transforming markets, external financing often plays an outsized role in funding fixed investments, while listing cohorts may be tilted toward capital-intensive or high-growth industries, mechanically raising the likelihood of prolonged negative FCF [El-Wassal, 2013, p. 610; Kuciński and Byczkowska, 2018, pp. 87-90]. Conversely, more mature markets with stringent disclosure norms and seasoned investor bases may exert tighter discipline on liquidity management, reducing the share of firms that sustain long cash flow deficits without corrective action [Ross, Westerfield and Jordan, 2008, pp. 33-34; Brealey, Myers and Marcus, 2015, pp. 199-202].

Two additional structural features merit attention. First, industry capital intensity differs markedly across exchanges (e.g., a greater weight of technology on growth-oriented platforms vs. manufacturing and heavy industry elsewhere), which shapes capital expenditures burdens and, by extension, the cash conversion profile. Companies with volatile revenues invest more despite low cash flows, reinforcing life-cycle explanations over cost-revenue effects [Lawrenz and Oberndorfer, 2023, pp. 498-500]. This explains why technology firms often exhibit negative FCF during aggressive scaling phases, while industrial firms may experience similar patterns during modernization cycles [Beneda, 2003, p. 251]. Second, institutional evolution, including regulatory reforms, investor protection regimes, and market microstructure can affect companies' access to non-operational funding, enabling longer investment runways before FCF turns sustainably positive [El-Wassal, 2013, p. 610]. These contextual factors highlight the need for sector-adjusted benchmarks and macroeconomic considerations when interpreting liquidity trends across global markets.

Conclusions

The primary objective of this study was to determine the prevalence of long-term negative free cash flow among publicly listed companies. This goal was fully achieved through a comprehensive analysis of 6251 companies across four major stock exchanges over a ten-year period. The empirical results confirm the tested hypothesis (H1): a substantial share of companies report negative free cash flow for at least three consecutive years. Nearly one-quarter of all analysed firms met this criterion, demonstrating that the phenomenon is widespread rather than exceptional.

These findings have significant implications for both theory and practice. From a theoretical perspective, they challenge the traditional assumption that persistent negative free cash flow is rare and inherently indicative of financial distress. Instead, the evidence suggests that its interpretation may depend on contextual factors such as industry characteristics, firm life cycle, and market structure. This nuance calls for a re-evaluation of liquidity metrics within valuation models and risk assessment frameworks.

From a practical standpoint, the results indicate that investors and analysts should avoid simplistic screening based solely on the sign of free cash flow. More sophisticated approaches, incorporating trend analysis, sector benchmarks, and complementary indicators such as leverage and investment intensity, are necessary to distinguish between strategic investment phases and genuine liquidity risk. Such adjustments would improve decision-making in environments where growth-oriented strategies dominate.

Our findings complement evidence that prolonged negative FCF often coincides with life-cycle dynamics rather than signaling imminent distress, as younger firms sustain deficits while pursuing growth opportunities. Consistent with recent studies, liquidity and interest coverage emerge as stronger predictors of financial resilience than leverage or asset growth, reinforcing the need for multi-indicator approaches to distress assessment.

The study is not without limitations. The analysis covers only the pre-COVID period, which limits the ability to capture the effects of subsequent structural shifts. Future research should examine whether these patterns persist under post-COVID conditions, including ultra-low and later rising interest rates, pandemic-induced shocks, and the surge of growth-oriented issuers, as these factors may significantly reshape the relationship between free cash flow, risk, and valuation. The operational definition of “long-term” as twelve consecutive quarters, while robust, remains a methodological choice. Cross-market comparisons may also be influenced by sectoral composition and macroeconomic conditions. Furthermore, reliance on aggregated data sources introduces potential measurement inconsistencies that future research should address. Another limitation relates to the timing of the research. The empirical analysis was conducted in early 2020, prior to the global COVID-19 pandemic. This context may influence the interpretation of results in two ways. On one hand, the pre-pandemic period represents a relatively stable macroeconomic environment, which could be considered an advantage for isolating structural patterns in free cash flow without the distortions caused by crisis-driven volatility. On the other hand, the pandemic introduced unprecedented shocks to global markets, altering liquidity management practices, investment cycles, and risk

perceptions. Consequently, findings based on a decade of pre-COVID data may not fully capture behavioural and financial adjustments that emerged in the post-pandemic era. Future research should therefore validate whether the observed prevalence of long-term negative FCF persists under conditions shaped by systemic disruptions.

Further inquiry should explore industry-specific patterns, examine transition dynamics from negative to positive free cash flow, and incorporate qualitative research methods to understand managerial decision-making aspects during extended investment phases. These directions would enable to refine theoretical models and provide practitioners with more calibrated tools for interpreting multi-year cash deficits, ultimately contributing to a deeper understanding of financial resilience in global markets.

ORCID iD

Tomasz Pilewicz: <https://orcid.org/0000-0002-3199-9959>

References

1. Apanowicz J. (2002), *Metodologia ogólna*, Wydawnictwo Bernardinum, Gdynia.
2. Beneda N.L. (2003), *Estimating free cash flows and valuing a growth company*, Journal of Asset Management 4 (4), pp. 247-257. <https://doi.org/10.1057/palgrave.jam.2240106>
3. Bhandari S.B., Adams M.T. (2017), *On the Definition, Measurement, and Use of the Free Cash Flow Concept in Financial Reporting and Analysis: A Review and Recommendations*, Journal of Accounting and Finance 17 (1), pp. 11-19.
4. Bond P., Edmans A., Goldstein I. (2012), *The Real Effects of Financial Markets*, Annual Review of Financial Economics 4 (1), pp. 339-360. <https://doi.org/10.1146/annurev-financial-110311-101826>
5. Brealey R.A., Myers S.C., Marcus A.J. (2015), *Fundamentals of Corporate Finance*, McGraw-Hill Education, New York.
6. El-Wassal K.A. (2013), *The Development of Stock Markets: In Search of a Theory*, International Journal of Economics and Financial Issues 3 (3), pp. 606-624.
7. Fama E.F. (1970), *Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work*, The Journal of Finance 25 (2), pp. 383-417. DOI: 10.2307/2325486
8. Investopedia (2020), *Market Capitalization - definition and explanation*, <https://www.investopedia.com/terms/m/marketcapitalization.asp> [19.01.2020].
9. Investopedia (2020), *Free Cash Flow Yield - definition and explanation*, <https://www.investopedia.com/terms/f/freecashflowyield.asp> [19.01.2020].

10. Kuciński A., Byczkowska M. (2018), *Ocena płynności finansowej przedsiębiorstw na podstawie analizy rachunku przepływów pieniężnych*, Zeszyty Naukowe Małopolskiej Wyższej Szkoły Ekonomicznej w Tarnowie 38 (2), pp. 85-100. <https://doi.org/10.25944/znmwse.2018.02.85100>
11. Lawrenz, J., Oberndorfer, J. (2023). *What drives negative investment-cash flow sensitivities? Revenue effect versus corporate life-cycle dynamics*. Schmalenbach Journal of Business Research 75(4), 483-518. <https://doi.org/10.1007/s41471-023-00164-0>.
12. Megarakis, G. (2025). *Corporate liquidity management under systemic shocks: Evidence from the COVID-19 pandemic*. Journal of Corporate Finance, 82, 102365. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2025.102365>.
13. McClellan Financial Publications (2020), *Meaning of Short, Intermediate, and Long Time Frames*, https://www.mcoscillator.com/learning_center/kb/market_history_and_background/meaning_of_short_intermediate_and_long-term_time-frames/ [18.01.2020].
14. Ross S.A., Westerfield R., Jordan B.D. (2008), *Fundamentals of Corporate Finance*, McGraw-Hill, Boston.
15. Sierpińska M., Wędzki D. (2002), *Zarządzanie płynnością finansową w przedsiębiorstwie*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
16. Suranta, E., Satrio, M. A. B., & Midiastuty, P. P. (2023). *Effect of investment, free cash flow, earnings management, interest coverage ratio, liquidity, and leverage on financial distress*. Ilomata International Journal of Tax & Accounting 4(2), 283-295. <https://doi.org/10.52728/ijtc.v4i2.714>
17. Świdarska G.K., Więclaw W. (2006), *Sprawozdanie finansowe bez tajemnic: rachunkowość finansowa w praktyce*, Difin, Warszawa.
18. Wędzki D. (2018), *Controlling należności w przedsiębiorstwie*, C.H. Beck, Warszawa.
19. BiznesRadar.pl (2020), *Serwis danych finansowych spółek notowanych na GPW*, <https://www.biznesradar.pl> [08.05.2020].
20. Stockrow.com (2020), *Financial Data Service for U.S. Listed Companies*, <https://stockrow.com> [08.05.2020].
21. Yahoo Finance (2020), *Financial Data Service for Global Markets*, <https://finance.yahoo.com> [08.05.2020].
22. S&P Dow Jones Indices (2020), *S&P 500 Month-End Factsheet*, <https://www.spglobal.com/spdji/en/indices/equity/sp-500/> [06.06.2020].

Długoterminowe ujemne wolne przepływy pieniężne w spółkach giełdowych: wnioski z badania GPW, Nasdaq, NYSE i SSE

Abstrakt

Rynki finansowe opierają się na wskaźnikach sygnalizujących kondycję przedsiębiorstw, spośród których wolne przepływy pieniężne (FCF) uznawane są za kluczowe. Dodatkowo FCF kojarzone są z odpornością finansową, natomiast utrzymujące się ujemne FCF często postrzegane są jako sygnał ostrzegawczy. Zrozumienie skali długoterminowych ujemnych FCF jest zatem istotne dla wyceny przedsiębiorstw i oceny ryzyka inwestycyjnego. Dotychczasowe badania koncentrowały się na krótkoterminowej dynamice przepływów pieniężnych przyjmując, że trwałe ujemne FCF są rzadkością, natomiast dowody dotyczące ich długoterminowej skali na różnych rynkach są ograniczone. Podjęte zagadnienie badawcze dotyczy tego jak często przedsiębiorstwa, na przykładzie spółek notowanych na wybranych, międzynarodowych giełdach, wykazują ujemne wolne przepływy pieniężne przez dłuższy okres. Jeżeli takie przypadki są powszechne, podważa to założenie, że przedłużające się deficyty płynności finansowej zagrażają trwałości działalności przedsiębiorstw, co uzasadnia potrzebę rewizji miar oceny efektywności ich działalności. Badanie odpowiada na te zagadnienie, opierając się na danych z czterech giełd - Giełdy Papierów Wartościowych w Warszawie (GPW), Nasdaq, Nowojorskiej Giełdy Papierów Wartościowych (NYSE) oraz Szanghajskiej Giełdy Papierów Wartościowych (SSE) w horyzoncie dziesięcioletnim. Wyniki zrealizowanych badań wskazują, że niemal jedna czwarta włączonych do próby badawczej przedsiębiorstw wykazywała ujemne FCF przez co najmniej trzy kolejne lata. Zrealizowane badania poszerzają wiedzę naukową i rewidują założenia dotyczące wolnych przepływów pieniężnych jako uniwersalnego predyktora kondycji przedsiębiorstw. Wyniki badań stanowią podstawę dla bardziej kompleksowych, wielowymiarowych podejść do wyceny przedsiębiorstw w warunkach utrzymujących się ograniczeń ich płynności.

Słowa kluczowe

wolne przepływy pieniężne, długoterminowe ujemne wolne przepływy pieniężne, częstość występowania długoterminowo ujemnych wolnych przepływów pieniężnych, analiza finansowa, rynki papierów wartościowych, wycena przedsiębiorstwa, wskaźniki płynności, strategia inwestycyjna

Gender pay gaps in Lithuania and Poland

Viktorija Vasiukevič 

Vilniaus Kolegija/Higher Education Institution (Viko), Faculty of Economics

e-mail: viktorija.vasiukevic@stud.viko.lt

Daniil Aleksejev

Vilniaus Kolegija/Higher Education Institution (Viko), Faculty of Economics

e-mail: daniil.aleksejev@stud.viko.lt

Neringa Slavinskaite 

Vilniaus Kolegija/Higher Education Institution (Viko), Faculty of Economics

e-mail: neringa.slavinskaite@stud.viko.lt

DOI: 10.24427/az-2025-0092

Summary

This paper aims to provide a detailed assessment of the gender pay gap in Lithuania and Poland. Gender inequality is still a significant problem worldwide, especially in the labour market, politics, and social structures. Women still earn, on average, 13% less than men due to occupational segregation, fewer career opportunities, and family responsibilities that restrict career advancement. They are also significantly underrepresented in leadership positions and politics, limiting their influence on decision-making. In addition, one in three women in the world experiences gender-based violence, highlighting the urgent need for social and legal reforms. The gender pay gap remains a persistent problem in Poland and Lithuania. Women are more likely to work in lower-paying sectors, such as education and healthcare, while men dominate higher-paying sectors, such as technology and finance.

Keywords

gender pay gap, labour market inequality, wages

Introduction

Gender inequality is a social phenomenon that manifests itself in differences in the rights, opportunities, and responsibilities of men and women across various areas of society, including the labour market, education, and politics. Economic inequality, particularly the pay gap, is a key issue, as women's salaries are on average around 13% lower than men's. In the Baltic countries, including Lithuania, and Poland, gender inequalities in the labour market and wage gaps remain pressing problems, driven by sectoral distribution and occupational segregation. Achieving gender equality and closing the pay gap requires a range of measures, including legislation, organisational change, and social initiatives.

This paper aims to analyse the gender pay gap between women and men in Lithuania and Poland. It examines how the wages of women and men differ in Lithuania and Poland. First, to shed light on the concept of gender inequality. Next, the determinants of the gender pay gap and wage differentials in Lithuania and Poland are examined, and measures to promote pay equality are presented. The article uses theoretical methods of analysis of literature and other sources, as well as statistical data analysis.

1. Concept of gender inequality

Gender inequality is a social phenomenon that manifests in systemic differences in the rights, opportunities, and responsibilities of men and women across various spheres of society, including the labour market, education, politics, and everyday life. This phenomenon stems from historical, cultural, economic, and legal factors that shape established gender roles and stereotypes. Research identifies several key aspects of gender inequality.

One of the most significant is economic and political inequality, reflected in the gender pay gap, differences in career opportunities, and an unequal distribution of leadership positions. According to the European Institute for Gender Equality (EIGE), women's salaries are on average around 13% lower than men's for the same or equivalent work. The comparative analysis between women's and men's wages highlights that economic inequality is also driven by women's greater burden of unpaid work and the responsibility of caring for a family. This may be because women are more likely to choose lower-paid occupations, are less likely to be in managerial positions, and are more likely to have to combine work and family responsibilities. Sahu [2025] notes in her study that collective bargaining mechanisms are insufficient across countries. At the same time, there is a lack of parental leave policies, and the

resulting labour market segregation contributes unequivocally to the wage gap between men and women. Gender inequality is also visible in politics. There are fewer women than men in senior positions. Reingardienė [2004] points out that this difference is not only due to historical factors, but also because it is often more difficult for women to reach high political positions. To address this situation, some countries have quotas to ensure greater women's participation in politics.

Another critical aspect of gender inequality is violence and discrimination. Violence against women remains widespread despite progress in legal protection and prevention systems. United Nations research shows that nearly one-third of women worldwide experience violence in their lifetime, mainly in the family environment. The OECD report highlights that in EU countries, 36% of all women who have ever been in a relationship have experienced violence from a partner. Also, 34% of working women have experienced physical harassment at work [OECD, 2025]. This shows that gender inequality is not only an economic or political issue but also a social and psychological problem that requires the involvement of the state and society. Gender-based violence can be said to be directly linked to deep-rooted gender stereotypes and structural inequalities in society [Dixit, 2024]. Gender inequalities in education are also evident. Researchers argue that social expectations formed from the immediate environment influence girls' career choices and subsequent academic paths [Eccles and Wigfield, 2024]. In many countries, girls and women still face limited access to quality education, further widening the socio-economic gap between the sexes. Gender stereotypes related to abilities and social roles have a significant impact on how pupils perceive their potential and aspirations. According to situated expectancy-value theory, girls often underestimate their abilities in mathematics or technology, not because of a lack of real competence, but because of environmental signals and societal norms that shape their expectations and motivational values [Eccles and Wigfield, 2024]. As a result, career aspirations often veer towards "traditional" female fields, despite high academic achievements in STEM subjects. This disparity is due to several interlinked factors, including gender stereotypes in schools, limited incentives for motivation and structural barriers in the higher education system. Although this gender often achieves better learning outcomes, it is challenging to enter the so-called STEM fields or other high-skilled professions [Eccles and Wigfield, 2024].

A study by Rakauskienė, Krinickienė and Servetkienė [2020] reveals that the income gap between men and women in Lithuania remains significant, and one of the main reasons for this is traditional gender roles, which predispose women to lower-paid jobs. In addition, labour market segregation and a lack of transparency

on wages only exacerbate economic inequalities between the sexes. The legal context is also important. Petrėnaitė [2022] analyses the regulation of gender identity in law and notes that international human rights norms often do not explicitly protect against discrimination based on gender identity. Still, a broader interpretation of these norms allows for the inclusion of the prohibition of discrimination of this kind in the scope of this protection [Petrėnaitė, 2022].

In summary, gender inequality is a complex issue that cuts across different spheres of society, including the economy, politics, and education. One of its most striking forms is the gender income gap, which stands at 13%. Women are less likely to hold managerial positions and more likely to choose lower-paid jobs. In politics, they are still under-represented, although some countries are introducing quotas to change this. Gender inequality also manifests itself in violence and discrimination, as many women experience domestic violence. Girls are more likely to perform better in education, but still face restrictions on their professional opportunities. In Lithuania, traditional gender roles remain a significant factor of inequality. International law does not explicitly provide for all protections against discrimination, but a broader interpretation of these protections allows for the inclusion of protection of gender identity. Achieving true gender equality requires changes in legal, social, and economic structures.

2. Drivers of the gender pay gap and wage differentials in Lithuania and Poland

Gender inequalities are already emerging in the job search. Women's unemployment spells are often longer than men's. When they lose hope of finding a job, they decide to move from being unemployed to being a housewife. Meanwhile, most unemployed men return to the labour market sooner, while a significant number of women who have been pushed out of the labour market are no longer permanently unemployed. This reflects the problem of gender discrimination, which extends beyond job opportunities to wage distribution and is the result of societal factors.

The gender pay gap is closely linked to the distribution of women's wages by economic activity, occupation, education, age, and length of service. Although not all differences observed are due to discrimination, many studies across countries show that discrimination against women in the labour market does exist (Official Statistics Portal, 2022). The income gap between men and women still exists in Lithuania, but it has narrowed slightly in recent years. In 2025, the rate is 12.9%, compared to 13.5% a year earlier (Sodra, 2025). Although the gap may be narrowing, the problem of discrimination against women, especially in the labour market, is still

a society-wide problem that needs to be looked at carefully from different angles and to identify gaps.

Differences in the average job characteristics of men and women can explain the pay gap. These differences are due to a variety of factors, such as gender-dominated economic activities or occupations. When one gender is concentrated in specific sectors, this is called “sectoral gender segregation”, and when it is concentrated in certain occupations, it is called “occupational gender segregation”. The gender pay gap is due to sectoral segregation, with women more likely to work in lower-paid sectors and men more likely to reach managerial positions because they are more likely to be promoted by their employers. Similarly, occupational gender segregation contributes to the income gap - certain female-dominated occupations are often less well paid. This phenomenon is associated with the term “glass ceiling”, which describes the invisible barrier that prevents women from advancing beyond a certain level in the organisational hierarchy. This barrier stems from societal stereotypes of femininity and masculinity [Leythienne and Perez-Julian, 2021].

Professions are still clearly divided by gender. The income disparity between men and women is influenced by the fields in which they work. It is often observed that women are more concentrated in the social, education and healthcare sectors, where salaries are generally lower than in male-dominated sectors such as technology or engineering. Meanwhile, women work mainly in the service sector and in administrative roles, where wages are often lower than in managerial or technical positions [Sodra, 2025]. The pay gap also becomes more pronounced with age and length of service, which is 34 years in 2025. Women are still more likely to take career breaks for family reasons, resulting in shorter average length of service and slower career growth. These factors create a systemic wage gap between men and women, driven not only by occupational choices but also by structural labour-market and social norms [Sodra, 2025].

Educational attainment also affects female unemployment. On the one hand, this means that women with higher and tertiary education are unable to pursue their careers in the fields where they are most comfortable. On the other hand, it means that human resources are being used irrationally. Although women are more likely to hold university degrees, their representation in top management positions remains limited. In this case, a trend is emerging in which women are choosing jobs that do not align with their qualifications and education. Women are much more likely than men to take any job to contribute to the family budget because they cannot wait for an offer that matches their education. The double phenomenon of women’s dual responsibility at work and at home is also present [European Parliament, 2025].

Housework, recreation, family traditions, raising children and caring for grandparents or other adult family members are often women's responsibilities. These additional responsibilities make it harder for them to gain a foothold in the labour market, advance in their careers, take on management positions, and achieve higher pay.

In Poland, as in many other European countries, the gender pay gap remains significant. The most considerable wage gaps are in the finance, insurance, and information and communication sectors, where men's salaries are significantly higher, even though women have similar levels of education or work experience [Poland Insight, 2024]. Sectoral and occupational gender segregation is one of the leading causes. Women are more likely to work in lower-paid sectors such as education, healthcare, and administration. At the same time, men are more likely to work in higher-paying sectors such as technology and engineering [Poland Insight, 2025]. According to Statistics Poland, in 2024, women in Poland will earn, on average, 7.8% less than men. Although the gap is lower than the European Union average of around 13%, according to Eurostat, the problem persists in all economic areas [European Parliament, 2025].

Another important factor may be the length of working hours and the nature of the contracts. Women in Poland are more likely to work part-time or on temporary contracts, which results in lower annual incomes, and wage differentials tend to be higher in the private sector than in the public sector [GUS, 2021]. Social research on the impact of parenthood on labour market outcomes also points to what is now known as the "motherhood effect", whereby women's earnings may fall by around 20% after the birth of a child. At the same time, men's wages often even increase as employers perceive them to be more stable workers [Waszkiewicz and Bogusz, 2024]. The overall pay gap in Poland is among the lowest in the EU, but the "adjusted" pay gap, which accounts for factors such as education, experience, and position, can be as high as 14%-24%, especially for higher-level positions [Poland Insight, 2024]. This shows that formal equality in the labour market has not yet been achieved and that the so-called "glass ceiling" continues to limit women's career opportunities. However, Poland has laws prohibiting gender discrimination in pay, but there is still a lack of transparency. To reduce this gap, the country is preparing to implement the EU Pay Transparency Directive, which will oblige employers to provide clearer information on pay structures and ensure equal pay for the same or equivalent work [Payanalytics, 2025].

Eurostat data for 2025, based on a four-year time horizon in euro, show that significant gender pay gaps persist in Lithuania and Poland (Figure 1).

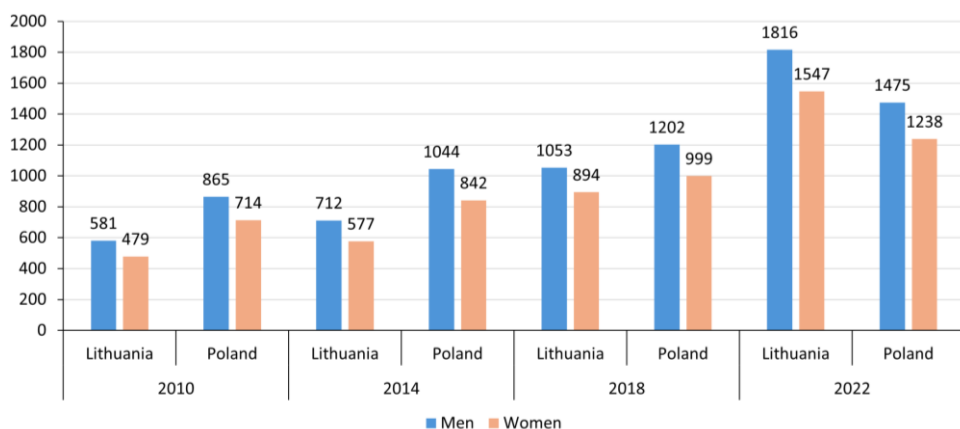


Fig. 1. Average wages for men and women in Lithuania and Poland in 2010-2022 in euro

Source: [Eurostat, 2025].

An analysis of wage dynamics between men and women in Lithuania and Poland over the period 2010-2022 clearly shows a consistent gender gap in both countries. In all the years examined, men's wages were higher than women's, but the rate of income growth differed. In Lithuania, over the past 12 years, men's wages have risen from €581 to €1,816, while women's have increased from €479 to €1,547. The absolute income gap between the sexes more than doubled from €102 in 2010 to €135 in 2014, €159 in 2018 and will rise to €269 in 2022, a 2.6-fold increase. Poland has also seen a widening of the wage gap, but more gradually. The income gap between men and women has increased by 1.6 times, from €151 in 2010 to €202 in 2014, €203 in 2018, and €237 in 2022. Looking at 2022 separately, the average monthly wage for men in Lithuania was €1,816 and for women €1,547, a difference of €269, indicating that women earned less than men. However, in Poland, the average salary for men was €1,475 (about 6262.48 złoty) and for women €1,238 (5256.24 złoty), highlighting a gender income gap of €237, although the difference is smaller than in Lithuania. These figures show that, overall, women earned less on average than men in both countries. The overall wage gap in Lithuania and Poland has increased to €167 (from €102 to €269) and €86 (from €151 to €237) respectively, which can be attributed to differences in labour market factors, occupational choices and structural economic differences.

In Figure 2, we can see the wage gap in 2025 by age in Lithuania and Poland.

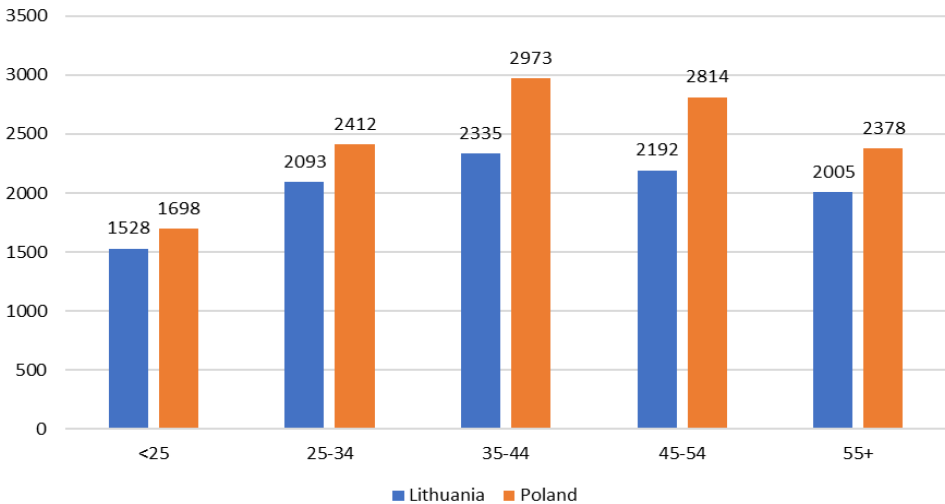


Fig. 2. Average salary in Lithuania and Poland by age in 2025 in euro

Source: [Manoalga, 2025; *Pension meter*, 2025].

An analysis of average wages by age in Lithuania and Poland shows that Polish workers earn more across all age groups, with the most significant wage gap in the 35-44 age group, where the highest average wages are recorded in both countries (€2,335 and €2,973). The youngest group of workers, those aged 24 and under, has one of the most minor wage gaps between countries, but the gap widens consistently with age and experience. A similar trend persists in the over-55 age group, where wage levels in Poland remain higher. Correspondingly, the structure of the labour market and remuneration policies in Poland place more value on experience, so that middle-aged and older workers earn significantly more than in Lithuania.

In summary, gender inequalities are particularly pronounced in the labour market and in pay, with men and women often paid differently for the same or equivalent work. There are many reasons for the gender pay gap. Some of these may be related to education level, work experience, or part-time work. Women outnumber men in sectors with lower average wages. Another reason could be that men often have better-paid jobs in specific sectors. In Lithuania and Poland, men's salaries are on average higher than women's, reflecting the persistent gender income gap. This marked gender bias hurts the development of activities, reduces potential, leads to lower wage levels for women and, subsequently, retirement pensions, and further reinforces societal stereotypes about male and female roles in society.

3. Measures to promote pay equality

Examining the gender pay gap can help to identify appropriate measures to reduce it. For both women and men, reconciling work and family responsibilities is important to increase labour market flexibility, improve quality of life, and help them remain successful in the labour market.

To prevent or reduce the gender pay gap, employers are advised first to assess the situation in their company. If such a gap exists, it is vital to identify its causes. It is also recommended that specific measures to eliminate unjustified, discriminatory wage differentials be envisaged (see Table 1), with deadlines for their implementation, evaluation indicators, and the appointment of persons responsible for ensuring their implementation [WłączeniPlus, 2024]. It is fair to apply non-discriminatory, impartial selection criteria in recruitment and to avoid the subjective view that only a person of a particular gender can perform so-called “female” or “male” jobs properly [Strata, 2022].

1 Tab. 1. Measures to close the wage gap

Way	Resources
Legal	Transparency in payroll calculation
	Payroll audit
	Monitoring progress
	Anti-discrimination policy
Organisational	Direct wage equalisation
	Mentoring and development programmes
	Role models and leaders
Social and cultural	Family partnership policy
	Gender balance in recruitment
	Family partnership policy
	Support programmes for those returning to the labour market

Source: Compiled by the authors from [EnablePlus, 2024].

One of the most important measures to ensure equal pay for men and women is a legal framework. Transparency laws can help reduce the pay gap by obliging employers to publish gender-specific pay data. This way, employees can find out whether their salaries are fairly distributed. It is also important to ensure strict enforcement of equal-pay-for-equal-work laws. Even when legislation exists, it is often

not enforced [Ministry of Social Security and Labour of the Republic of Lithuania, 2021]. Mandatory pay audits can be an effective tool - companies should periodically assess their pay policies and report on their gender pay gaps. It is also necessary to strengthen legal aid and protection for workers so that they can easily access professional assistance in cases of discrimination and effectively defend their rights [WłączeniPlus, 2024].

Socially responsible companies can actively contribute to equal opportunities. The organisational arrangements framework clearly defines pay criteria, responsibilities, and how they are to be measured. When pay decisions are transparent and based on objective criteria, there is less room for unfair practices. Organisations can implement equality programmes to help women progress to more senior positions and ensure a better gender balance in management [Strata, 2022]. It is also important for employers and HR departments to provide training on gender equality and unconscious bias, so that decisions on pay or career progression are made objectively. Mentoring and career advancement programmes will help women move up the ladder and reduce the “glass ceiling” effect.

The gender pay gap is not only caused by legal or organisational factors, but also by societal norms and stereotypes. One important aspect is facilitating the reconciliation of work and family. Flexible working hours, teleworking, and quality child-care services can help women balance work and personal life. It is also necessary to actively reduce gender stereotypes through education and information campaigns. When society perceives that certain professions or managerial positions are better suited to only one gender, this further reinforces the labour market gaps. It is therefore important to promote men’s involvement in family care, for example, by sharing parental leave. This would not only help women to participate more equally in the labour market, but also change gender roles in society [WłączeniPlus, 2024].

In summary, legal obligations, transparent organisational policies and a change in public attitudes are necessary steps towards a fairer working environment. Closing the pay gap requires a wide range of actions, including internal company policies. Education, support in wage negotiations, motivating women to take up management positions, a partnership approach to parenthood, gender balance in child employment, progress monitoring, or support programmes for those returning to the labour market are just some of the measures that can help reduce the pay gap. These strategies require the commitment and cooperation of all stakeholders to create a fairer workplace. Combining all these measures can help to effectively reduce the gender pay gap and promote equality in the labour market. This leads to greater gender equality, reduces poverty, and develops parts of the economy, because higher wages

raise women's purchasing power, which in turn increases tax revenue and reduces the burden on social security systems.

Conclusions

Gender inequality remains a pressing social issue affecting the economy, politics, education, and everyday life. Despite progress towards gender equality in recent decades, the gender pay gap, unequal career prospects, and women's under-representation in politics show that this problem persists. Violence and discrimination against women are also a serious challenge that requires the attention of the state, society and international organisations. Traditional gender roles and stereotypes often shape women's choices in the labour market and in education, exacerbating inequalities. To tackle this problem, a comprehensive approach is needed to promote equality, increase wage transparency, strengthen women's participation in politics, and educate the public about the importance of gender equality. Only through systemic change can we create a fairer, more equal society where everyone has equal opportunities regardless of gender.

Equality between men and women is a fundamental principle that applies across many areas of society, including employment. Gender inequality in the labour market remains a pressing issue, as men and women are often paid differently for the same work. This is influenced by education, work experience, length of working time and sectoral distribution, with women more likely to work in lower-paid sectors and men in higher-paying jobs. This perception is a significant obstacle to new implementations and adds to society's entrenched stereotypes about gender roles. Over the period 2010-2022, the gender income gap in Lithuania increased faster than in Poland. In Lithuania, it was €102 in 2010, rising to €269 in 2022, an increase of 2.6 times. In Poland, the income gap between men and women has increased from €151 in 2010 to €237 in 2022, a 1.6-fold increase. Overall, the income gap between men and women in Lithuania has increased by €167 over 12 years, compared to €86 in Poland. Despite overall income growth, gender pay inequality has increased more in Lithuania. In Lithuania and Poland, the gender pay gap remains significant, indicating that women earn less than men, further reinforcing gender inequalities in the labour market. The Polish labour market offers more competitive salaries for experienced workers than the Lithuanian labour market does. Polish workers earn more across all breakdowns, with the most significant difference in the 35-44 age group.

The gender pay gap remains a pressing problem, despite various efforts to reduce it. Gender equality in the labour market is promoted through specific strategies and programmes, legal frameworks, research, and the sharing of good practice. However,

these measures are not yet having the desired effect — the pay gap is not only persisting but, in some places, even widening. Promoting women's entrepreneurship, work-family balance, public education, and employer financial incentives could improve this situation. But fundamental change will only come when both society and employers realise that stereotypical attitudes towards gender in employment are not only undesirable but harmful, and that women and men are treated as equal workers.

ORCID iD

Viktorija Vasiukevič: <https://orcid.org/0009-0001-4575-5904>

Neringa Slavinskaitė: <https://orcid.org/0000-0002-3388-6384>

References

1. Dixit S. (2024), *Role of Social Norms and Culture in Gender Violence*, International Journal of Research and Scientific Innovation 10(12), 339-349. <https://doi.org/10.51244/IJRSI.2023.1012027>
2. Eccles J.S., Wigfield A. (2024), *The Development, Testing, and Refinement of Eccles, Wigfield, and Colleagues' Situated Expectancy-Value Model of Achievement Performance and Choice*, Educational Psychology Review, 36(51). <https://doi.org/10.1007/s10648-024-09888-9>
3. Europos Parlamentas (2025), *Moterų ir vyrų darbo užmokesčio skirtumai ES*. <https://www.europarl.europa.eu/topics/lt/article/20200109STO69925/moteru-ir-vyru-darbo-uzmokescio-skirtumai-es>
4. Eurostat (2025), *Structure of earnings survey: monthly earnings*. https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/earn_ses_monthly_custom_16064338/default/table?lang=en
5. Główny Urząd Statystyczny (2021), *Inkluzywny wzrost gospodarczy*, <https://raportsdg.stat.gov.pl/2021/inkluzywnyrynekpracy.html>
6. Leythienne D., Perez-Julian M. (2021), *Gender pay gaps in the European Union*. <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3888793/14368632/KS-TC-22-002-EN-N.pdf/4951104b-f01d-0964-717a-be0ea3dfd9e4?t=1662728236409>
7. Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministerija (2021), *Vyrų ir moterų atlyginimų skirtumas: kaip ketinama jį mažinti?* <https://socmin.lrv.lt/lt/naujienos-1/vyru-ir-moteru-atlyginimu-skirtumas-kaip-ketinama-ji-mazinti/>
8. Manoalga (2025), *Salaries in Lithuania*. <https://www.manoalga.lt/en/salaries-in-country>

9. OECD (2025), *Gender Equality in a Changing World: Taking Stock and Moving Forward, Gender Equality at Work*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/e808086f-en>
10. Oficialiosios statistikos portalas (2022), *Infografikas. Moterų ir vyrų darbo užmokesčio atotrūkis šalies ūkyje 2022 m.* <https://osp.stat.gov.lt/infografikas-moteru-ir-vyru-darbo-uzmokescio-atotrukis-2022>
11. PayAnalytics (2025), *Poland: Pay Equity Landscape and EU Directive Transposition Updates*. <https://www.payanalytics.com/resources/articles/poland-pay-equity-eu-pay-transparency-directive-transposition>
12. Pensjometr (2025), *Salaries in Poland*. <https://www.pensjometr.pl/en/salaries-in-country>
13. Poland Insight (2024), *EU Implements Pay Transparency Regulations to Tackle Wage Inequality by 2026*. <https://polandinsight.com/eu-implements-pay-transparency-regulations-to-tackle-wage-inequality-by-2026/>
14. Poland Insight (2025), *Gender Pay Gap in Poland: Women Earn 7.8% Less Than Men*. <https://polandinsight.com/gender-pay-gap-in-poland-women-earn-7-8-less-than-men-29617/>
15. Rakauskienė O., Krinickienė E., Servetkienė V. (2020), *Moterų ir vyrų pajamų atotrūkis Lietuvoje*, Mykolo Romerio universitetas, <https://cris.mruni.eu/server/api/core/bitstreams/e022232c-ecab-48f7-b541-ba617f04082e/content>
16. Reingardienė J. (2004), *European Gender Mainstreaming: Achievements and Challenges of Transformative Policy*, Sociologija. Mintis Ir Veiksmas. <https://doi.org/10.15388/SocMintVei.2004.3.5971>
17. Sahu S. (2025), *Gender pay gap and economic inequality: A comparative study*, International Journal of Research in English 7(1), 540-545. <https://www.doi.org/10.33545/26648717.2025.v7.i1i.386>
18. Sodra (2025), *Atotrūkis tarp moterų ir vyrų darbo pajamų – ar situacija keičiasi?* <https://www.sodra.lt/lt/naujienos/atotrukis-tarp-moteru-ir-vyru-darbo-pajamuar-situacija-keiciasi>
19. Strata (2022), *Moterų ir vyrų darbo užmokesčio atotrūkį lemiančių veiksnių vertinimas ir priemonės jiems šalinti*, <https://strata.gov.lt/wp-content/uploads/2024/01/Moteru-ir-vyru-darbo-uzmokescio-atotruki-lemianciu-veiksniu-vertinimas-ir-priemones-jiems-salinti.pdf>
20. WłaczniPlus (2024), *Skuteczne strategie na najbardziej palący problem współczesnego rynku pracy*. <https://wlaczeniplus.pl/likwidacja-luki-placowej/>
21. Waszkiewicz R., Bogusz H. (2024), *The Impact of Parenthood on Labour Market Outcomes of Women and Men in Poland*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2306.12924>

Luka płacowa ze względu na płeć na Litwie i w Polsce

Abstrakt

Niniejszy artykuł ma na celu przedstawienie szczegółowej analizy luki płacowej ze względu na płeć na Litwie i w Polsce. Nierówność płci nadal stanowi istotny problem na całym świecie, zwłaszcza na rynku pracy, w polityce oraz w strukturach społecznych. Kobiety wciąż zarabiają średnio o 13% mniej niż mężczyźni, co wynika z segregacji zawodowej, mniejszych możliwości rozwoju kariery oraz obowiązków rodzinnych, które ograniczają awans zawodowy. Są one również znacząco niedoreprezentowane na stanowiskach kierowniczych oraz w polityce, co ogranicza ich wpływ na procesy decyzyjne. Ponadto jedna na trzy kobiety na świecie doświadcza przemocy ze względu na płeć, co podkreśla pilną potrzebę reform społecznych i prawnych. Luka płacowa ze względu na płeć pozostaje trwałym problemem zarówno w Polsce, jak i na Litwie. Kobiety częściej pracują w sektorach gorzej wynagradzanych, takich jak edukacja i ochrona zdrowia, podczas gdy mężczyźni dominują w sektorach lepiej opłacanych, takich jak technologie i finanse.

Słowa kluczowe

luka płacowa ze względu na płeć, nierówności na rynku pracy, wynagrodzenia

Managing Innovation in Banking: Insights from Research of Bank-Start-up Collaboration Models

Natalia Topczewska

Warsaw School of Economics

e-mail: topczewska.n@gmail.com

Tomasz Pilewicz 

Warsaw School of Economics, Institute of Enterprise

e-mail: tpilew@sgh.waw.pl

DOI: 10.24427/az-2025-0093

Abstract

Collaboration between banks and fintech start-ups has become a critical driver of innovation in financial services, yet its underlying mechanisms remain insufficiently understood. Existing research on open innovation and corporate-start-up partnerships highlights benefits such as accelerated product development, but offers limited insight into how cooperation models, regulatory frameworks, and resource structures interact in practice. This gap is particularly salient in emerging markets, where institutional complexity adds uncertainty. Addressing this issue is essential because misaligned partnerships can undermine scalability for start-ups and strategic agility for banks. This study advances understanding by reframing collaboration as a governance challenge rather than a transactional exchange. Using qualitative evidence from four case studies of ING Bank Śląski's partnerships with start-ups, it explores three research questions concerning (1) the role of cooperation models, (2) the perceived influence of internal and external regulations, and (3) the significance of financing sources. Findings show that in the cases investigated, internal procedures were frequently perceived as more influential than external regulation, and business model validation seemed to be more critical than direct funding. These insights enrich theoretical perspective on innovation management and provide actionable guidance for designing effective collaboration models.

Key words

Bank-Start-up collaboration, Fintech, innovation management, open banking, qualitative research

1. Theoretical background

1.1. Innovation in banking: concept and drivers

Innovation in banking refers to the introduction of new or significantly improved products, processes, or business models that enhance the efficiency, security, and customer experience of financial services. Unlike incremental improvements, banking innovation often involves disruptive changes that reshape traditional service delivery and organizational structures [Fichter, 2015, p. 13; Naujoks, 2015, p. 10]. The concept of innovation in the paper derives from the Latin *innovatio*, meaning renewal, and implies a clear departure from previous practices, resulting in marketable solutions [Naujoks, 2015, p. 10]. In banking, innovation encompasses among others digital platforms, automated processes, and customer-centric solutions that respond to evolving expectations and technological capabilities [Ziemba, 2012, pp. 263-265].

Two primary forms of innovation dominate the sector: product innovation, which introduces new financial products or services, and process innovation, which improves operational workflows and customer interactions [OECD/Eurostat, 2018, pp. 70-78]. Both types aim to deliver greater value through usability, convenience, and cost efficiency, positioning banks competitively in a rapidly changing environment [Drucker, 1992, pp. 44-45].

Innovation in banking is propelled by several interrelated forces. Technological advancement, including mobile applications, cloud computing, and automation, as it has transformed service delivery and enabled real-time, personalized interactions [Stech, 2018, Ziemba, 2012, p. 263]. The rise of financial technology (fintech) further accelerates this trend, introducing agile solutions that challenge traditional banking models and redefine customer engagement [Nicoletti, 2017, pp. 1-19].

A second driver of innovation in banking is changing customer expectations. Customers increasingly demand seamless, omnichannel experiences and instant transactions, which forces banks to adopt digital platforms and optimize back-office processes [Niczyporuk and Talecka, 2012, pp. 55-58].

Third, regulatory developments, particularly the Second Payment Services Directive (PSD2), have opened banking systems to third-party providers through application programming interface (API) integration, fostering competition and collaboration [Nienaber, 2016, p. 20]. These changes not only enhance transparency and security but also compel banks to innovate in order to maintain market relevance.

Together, these drivers position banking as an innovation environment where success depends on integrating technology, compliance, and customer-centric approaches.

1.2. Managing innovation in banks: processes and frameworks

Innovation management in banking is not limited to generating ideas. It is a structured process that integrates creativity with organizational strategy. Effective management ensures that innovations align with business objectives and regulatory requirements while delivering measurable value to customers. Fichter defines innovation management as “the conscious design and control of innovation processes and their conditions” [Fichter, 2015, p. 8]. This perspective emphasizes planning, coordination, and monitoring across all stages of innovation, from ideation to market launch.

In banking, innovation management involves cross-functional collaboration between business units, IT departments, and compliance teams. The transition from closed innovation models, where research and development were confined to internal units, toward open and collaborative innovation reflects the growing complexity of financial ecosystems [Kotler and Trías de Bes, 2015, pp. 1-6]. Banks increasingly rely on partnerships with external actors, including fintech start-ups, to accelerate product development and enhance agility.

Several frameworks guide innovation management in banking. The Innovation Value Chain conceptualizes innovation as a sequential process comprising idea generation, idea conversion, and diffusion [Birkinshaw and Hansen, 2017, pp. 121-130]. Each phase requires specific capabilities: sourcing ideas internally and externally, securing resources for development, and scaling solutions across the organization. Weak links in this chain, such as poor idea selection or inadequate diffusion, can undermine overall performance.

The Balanced Scorecard for Innovation extends traditional performance measurement by incorporating intangible assets such as human, informational, and organizational capital [Kaplan and Norton, 2004, pp. 52-63]. For banks, this means assessing employee competencies, IT infrastructure readiness, and cultural alignment with innovation goals. Strategic readiness in these dimensions is critical for sustaining innovation initiatives.

The Stage-Gate approach, originally designed for product development, has evolved into a more agile and adaptive model suitable for dynamic environments like banking [Cooper, 2014, pp. 20-23]. Modern stage-gate systems integrate iterative testing, risk-based decision-making, and cross-functional teams to accelerate time-to-market. Complementary methodologies such as Lean Startup and

Design Thinking further enhance responsiveness by promoting rapid experimentation and customer-centric design [Nicoletti, 2017, pp. 1-19].

Together, these frameworks provide banks with structured yet flexible mechanisms to manage innovation under conditions of technological disruption and regulatory complexity.

1.3. Institutional and regulatory context in banking innovation

Regulatory frameworks have become a decisive force shaping innovation in banking. The Second Payment Services Directive of the European Parliament and of the Council of 25 November 2015 on payment services in the internal market introduced a paradigm shift by mandating banks to provide secure access to account data for licensed third-party providers through open APIs. This regulation promotes transparency, enhances consumer protection, and fosters competition by enabling new entrants to deliver payment initiation and account information services [Loesch, 2017, pp. 4-13].

The concept of Open Banking, as a practical outcome of PSD2, transforms banks from closed systems into platforms that integrate external services. Customers benefit from consolidated account views and streamlined transactions, while banks gain opportunities to co-create value with fintech partners [Nienaber, 2016, p. 20]. However, these changes also introduce strategic and operational risks, requiring robust cybersecurity measures and compliance protocols to maintain trust and regulatory alignment.

Beyond external regulations, internal governance structures significantly influence the pace and success of banking innovation. Large financial institutions operate under complex hierarchies and risk management frameworks that often slow decision-making and product deployment. Compliance departments, while essential for regulatory adherence, can impose lengthy approval cycles that conflict with agile development practices [Niczyporuk and Talecka, 2012, pp. 55-58; Ziemba, 2012, p. 263].

To reconcile these tensions, banks increasingly adopt adaptive governance models, such as cross-functional innovation hubs and agile methodologies, which balance regulatory rigor with flexibility. ING Bank Śląski's implementation of agile method practices illustrates how organizational restructuring can accelerate product development while maintaining compliance standards [Integrated Annual Report ING Bank Śląski, 2018, pp. 6-26]. These internal adjustments are critical for leveraging external partnerships and sustaining innovation in a highly regulated environment.

1.4. Bank-Start-up partnerships as an open innovation mechanism

Open innovation in banking reflects a strategic shift from closed, internally driven development toward collaborative models that leverage external expertise and technology. Traditionally, banks relied on in-house research and development, but increasing complexity and speed of technological change have made this approach insufficient [Kotler and Trías de Bes, 2015, pp. 1-6]. By engaging with start-ups, banks gain access to specialized capabilities, reduce time-to-market, and share innovation risks. This approach aligns with Chesbrough's open innovation paradigm, emphasizing knowledge flows across organizational boundaries to accelerate innovation outcomes [Fichter, 2015, p. 8]. Definition of a startup in the paper refers to a temporary organization searching for a scalable, sustainable, and profitable business model designed to create a new product or service under conditions of extreme uncertainty [Blank and Dorf, 2014, p. 21; Ries, 2012, p. 28].

In practice, open innovation in banking is not merely a technological integration but a cultural and organizational transformation. It requires banks to adopt flexible governance structures and collaborative mindsets, enabling co-creation of value with external partners while maintaining compliance and security standards [Nicoletti, 2017, pp. 1-19].

Bank-start-up partnerships manifest in diverse models, each reflecting different strategic objectives and resource commitments. Empirical evidence indicates that banks with a clearly articulated digital strategy and a designated Chief Digital Officer (CDO) tend to establish a greater number of alliances with fintech companies, thereby enhancing knowledge flows and influencing the choice of collaboration models [Hornuf et al., 2020, pp. 1514-1518]. Three primary roles define these models: customer, business partner, and investor:

- Customer model: The bank purchases a start-up's product or service to enhance operational efficiency or expand its offering;
- Business partner model: Both parties co-develop solutions or integrate services through mechanisms such as co-branding, referral agreements, or white label arrangements;
- Investor model: The bank acquires equity stakes in the start-up, either through strategic investment or full acquisition, to secure long-term access to innovative capabilities [Bielli et al., 2015, pp. 13-15].

Each model entails distinct advantages and challenges. For example, referral partnerships offer rapid market validation but require alignment of user experience, while white label solutions demand deep technological integration and compliance checks. Strategic investments provide scalability but involve higher financial and governance risks [Rudolf, 2018, pp. 9-12]. API-enabled embedded finance models

demonstrate that integration depth and governance complexity increase with the scope of services offered, ranging from payment processing to lending and insurance, requiring banks to balance agility with compliance and security imperatives [Veldurthi, 2025, pp. 2985-2986]. Cross-sectional evidence confirms that large banks are more likely to invest in smaller fintech companies to secure control and integration, whereas smaller banks tend to favour product-related collaborations, explaining observed differences in implementation speed and resource intensity [Hornuf et al., 2020, pp. 1516-1518].

The success of bank-start-up partnerships depends on multiple factors. Organizational alignment, including shared objectives and compatible cultures, is critical for sustaining cooperation beyond initial pilots [Bielli et al., 2015, p. 11]. Regulatory compliance and internal governance flexibility influence implementation speed, as rigid approval processes can undermine agility [Niczyporuk and Talecka, 2012, pp. 55-58]. Finally, financial arrangements, whether through direct investment or revenue-sharing models, shape the incentives and resource availability for both parties. Cross-sectional evidence confirms that large banks are more likely to invest in smaller fintech companies to secure control and integration, whereas universal banks tend to favor product-related collaborations, explaining observed differences in implementation speed and resource intensity [Hornuf et al., 2020, pp. 1516-1518].

The literature establishes that banking innovation is driven by technological progress, evolving customer expectations, regulatory shifts such as PSD2, and competitive pressure from fintech companies. Frameworks like the Innovation Value Chain, Balanced Scorecard, and Stage-Gate combined with agile and Lean Startup principles offer structured approaches for managing innovation. Open Banking regulations and platform strategies further enable collaboration between banks and external actors, positioning partnerships as a key mechanism of open innovation. The API economy has become a foundational enabler of open banking and embedded finance, allowing financial institutions and fintech companies to integrate services through standardized interfaces and modular architectures. This shift emphasizes interoperability, scalability, and security as critical pillars of innovation governance in digital ecosystems [Veldurthi, 2025, pp. 2979-2981]. The emergence of Banking-as-a-Service (BaaS) and embedded finance is reshaping traditional industry boundaries, shifting the emphasis from transactional exchanges to ecosystem governance and multi-party regulatory compliance [Sambakiu, 2025, pp. 155-160; Bansal, 2024, pp. 1259-1262].

However, theory leaves critical questions unresolved. While cooperation models are described conceptually, little is known about how they operate in practice and influence start-up development. The impact of internal governance and compliance

on implementation speed remains underexplored, as does the relative importance of financial support versus business-model validation for start-ups. Finally, most evidence comes from mature markets, creating a gap in understanding partnerships within emerging banking ecosystems.

These gaps frame the research questions guiding this study. The following sections present the methodology designed to address these questions and provide empirical insights from four case studies of ING Bank Śląski's partnerships with start-ups.

2. Research method

2.1. Research objective

The study aimed to provide in-depth, empirically grounded answers to three research questions: (RQ1) what role the cooperation model plays in shaping start-up development, (RQ2) how external regulations and internal bank governance affect collaboration, and (RQ3) how the source of start-up financing influences the partnership process. The objective were exploratory and explanatory: to uncover mechanisms and contextual conditions rather than to test predefined hypotheses, consistent with the nature of qualitative inquiry [Apanowicz, 2002, p. 19].

2.2. Research design

Given the quantitative evidence on processual aspects of bank-start-up collaboration and the need to capture organizational context, the study adopts a qualitative, exploratory design combining multiple case studies with Individual in-depth interviews (IDI). Case study analysis is suited to examining real-world phenomena in situ and to drawing nuanced, context-sensitive conclusions about their causes and consequences [Brzeziński, 2004, pp. 30-33]. The cases were bounded by a common institutional setting (a single incumbent bank) and differentiated by collaboration models, enabling analytic comparison across arrangements while holding macro-context constant. The IDI technique supports the elicitation of detailed experiences, rationales, and perceptions that are difficult to obtain via surveys [Boyce and Neale, 2006, pp. 3-4].

The research population comprised start-ups collaborating with ING Bank Śląski. The design relied on purposive sampling to ensure variation in collaboration models directly relevant to the research questions [Babbie, 2004, p. 205].

The sample was selected to represent four distinct models of collaboration, chosen from a broader set of existing collaborations and ongoing pilots within the

focal bank. Data were captured through Telephone Direct Interviews (TDI) with founders or co-founders of the respective fintech companies, reflecting their early-stage experience in bank-start-up collaboration. Interview material was documented in the form of detailed notes, which were subsequently coded using a deductive approach. A critical step in the process involved validation of these notes with respondents to ensure accuracy and interpretive reliability before constructing case narratives. Based on this procedure, case studies were constructed, and consent for data use was obtained during the interviews.

2.3. Operationalization of key research aspects

The study operationalized the research questions into analytical categories that guided coding of IDIs' transcribed notes and cross-case comparison:

- Cooperation Model (RQ1) - codes for bank role (customer, business partner, investor) and specific mechanism (e.g., referral, white label, co-development, strategic investment) [Bielli et al., 2015, pp. 13-15];
- Regulatory & Governance Influence (RQ2) - codes for distinguishing external regulation (e.g., PSD2/Open Banking, sectoral compliance) and internal governance (procurement, security/IT, legal, compliance pathways) with indicators of decision-cycle length and integration depth [Niczyporuk, Talecka, 2012, pp. 55-58; Ziembra, 2012, p. 263];
- Financing & Validation (RQ3) - codes for funding sources (own capital, investors, acceleration of product-market fit, bank financing/investment) and business-model validation (evidence of product-market fit via bank channels; distribution scale effects).

2.4. Data sources and collection

Primary data were collected through IDI with representatives of four start-ups that cooperated with the bank in distinct models:

- Twisto – strategic investment (bank as investor),
- Migam – purchase of service (bank as customer),
- Placeme – referral/offer extension (bank as business partner),
- BillTech – white label integration (bank as business partner).

Each interview followed a semi-structured guide covering: (a) model and course of cooperation, (b) advantages/disadvantages of cooperation and implementation dynamics, (c) regulatory and governance issues (external and internal), (d) financing and resource structures, and (e) perceived impact on the customers and the start-up. IDIs were conducted May-July 2019, face-to-face, and documented through notes.

Fieldwork occurred in settings agreed with respondents (e.g., company offices, bank premises), reflecting the real operational context of the collaborations.

Secondary data complemented the interviews, and included publicly available documents and materials (e.g., bank communications about the cooperation models), industry reports, and scholar literature to ensure contextualization of interview claims [Apanowicz, 2002, p. 19; Brzeziński, 2004, pp. 30-33].

2.5. Data inclusion criteria

To align data with the research objective and ensure theoretical relevance, the following inclusion criteria were applied:

- Active collaboration with the focal bank during or prior to the primary data gathering period;
- Distinct collaboration model representing a different bank role (customer, business partner, investor) to enable cross-model comparison [Bielli et al., 2015, pp. 13-15];
- Access to a knowledgeable informant (founder/manager) able to speak to strategic, operational, and compliance aspects of the partnership.

The resulting sample of four examples of bank-start-up collaboration examples was assumed as satisfying the maximum variation on the collaboration dimension while remaining analytically comparable in institutional context (same incumbent bank). The purposive approach followed qualitative sampling principles that prioritize theoretical fit over statistical representativeness [Babbie, 2004, p. 205; Frankfort-Nachmias, Nachmias, 2001, pp. 193-199].

2.6. Data investigation approach

Analysis proceeded in three steps: for each start-up, interview material and secondary sources were synthesized into a structured case narrative detailing the cooperation model, implementation path, regulatory/governance interactions, and financing/validation elements. This aligned with descriptive analysis procedures for case-oriented research [Brzeziński, 2004, pp. 30-33].

Transcribed notes were thematically coded using the operational categories tied to RQ1-RQ3 (cooperation model; external vs. internal regulatory influence; financing vs. validation). Coding emphasized process evidence (e.g., approval stages, integration steps) and outcome indicators (e.g., distribution reach, credibility effects).

Cases were compared to identify convergent and divergent patterns. For example, whether internal governance systematically outweighed external

regulation in shaping implementation, or whether validation via bank channels substituted for (or complemented) direct funding in supporting start-up development. Comparative logic followed multiple-case reasoning to strengthen analytical generalization while remaining sensitive to context [Frankfort-Nachmias, Nachmias, 2001, pp. 193-199].

3. Results

3.1. What role does the cooperation model play in shaping start-up development?

Across cases, the cooperation model systematically shaped development trajectories by determining (a) market access and distribution breadth, (b) credibility signals (from simple endorsement to co-ownership/brand embedding), and (c) required organizational maturity (from light referral to enterprise-grade integration). All respondents assessed the model as important for growth. The four models identified in the material are: (1) strategic investment (Twisto), (2) service acquisition (Migam), (3) referral/offer extension (Placeme), and (4) white label integration (BillTech). The following details related to the RQ1 have been identified:

- 1) Strategic investment (bank as investor) - Twisto. The investment model accelerated distribution, brand credibility, and integration depth by embedding the “buy-now, pay-later” option with the bank’s payment gateway and merchant network. Respondent 1 explained how the product addressed concrete customer “pains”: *“Clients don’t have often money to buy something online... [and] with Twisto on a mobile device, it is relatively even easier... that’s why currently more transactions are made on mobile than on the computer”*. The respondent also emphasized the sales leverage of the bank’s channel: *“Such an advantage is cooperation at the level of selling our service to the stores - the bank has several hundred sellers”*. At the same time, deeper ties incurred costs and strategic constraints: *“The disadvantage is that more banks may not want to invest in our product and the decision path in the bank is quite long”*. A complementary user-risk angle appeared in the adoption rationale: *“We satisfy the client’s need of fear of buying on delivery that they will buy a brick”*. Identified aspects of the model implementation relate to rapid scaling and credibility gains via equity-backed integration, tempered by governance dependency and slower approvals.
- 2) Service acquisition (bank as customer) - Migam. The result of bank acquisition provided legitimacy and steady usage in a socially crucial niche (deaf customers). Respondent 2 highlighted the marketing and reputational

gains: “[Cooperation] gives a marketing element, it is an added value, the service and the company are more recognizable”. Implementation required enterprise-grade discipline and privacy-by-design: “We do not record conversations and do not process data in the light of the GDPR... What can be problematic are banking procedures”. Identified aspects of the model implementation relate to visibility and credibility from an anchor client, with development paced by procurement, consent, and security routines.

- 3) Referral/offer extension (bank as business partner) - Placeme. Referral through bank channels enabled fast market validation and credibility among small companies, without deep technical embedding. Respondent 3 underlined the validation benefit and access to segments otherwise hard to reach: “Thanks to this, they could check the potential of the market... and normally they would not have the resources to do it. The respondent simultaneously flagged discontinuities when users moved from the bank’s site to the start-up’s application: “By switching from the bank’s site to Placeme’s the user experience may change”. From the bank side, an expectation of capability fit was noted: “A bank should thoroughly understand the specificity of a product”. Identified aspects of the model implementation relate to low-cost validation and traffic generation, offset by weaker channel control and potential conversion frictions due to user experience breaks.
- 4) White label integration (bank as business partner) - BillTech. White label embedding under the bank’s brand (“Moje Usługi”) delivered scale, recurring usage, and customer stickiness, but demanded high integration readiness and multi-stakeholder buy-in. Respondent 4 described the organizational stretch for a small team: “There are definitely many positive challenges... a small team needs to act quickly... prepared processes and procedures, which means that the entire company must largely change its operation to a more sophisticated one”. The same respondent pointed to the breadth of internal alignment needed: “Many people from the bank must be convinced that this product should be implemented”. Crucially, the perceived primary benefit centered on validation through the bank channel rather than on funding per se: “For us, the most important aspect is the validation of the business model with the bank”. Identified aspects of the model implementation relate durable reach and stickiness via deep embedding, at the cost of complex, multi-departmental integration and change management.

To strengthen the link between theoretical cooperation models and empirical findings, Table 1 provides a synthetic comparison of four collaboration models with their key empirical insights.

Tab. 1. Comparison of Cooperation Models and Empirical Insights

Cooperation Model	Key Insights
Bank as an Investor - Strategic Investment	- Rapid scaling and brand credibility through equity-backed integration - High governance dependency and longer approval cycles - Financing pivotal for expansion but coupled with distribution leverage
Bank as Customer - Service Acquisition	- Legitimacy and reputational gains from anchor customer - Development paced by procurement and compliance routines - Financing relevant but secondary to credibility effects
Bank as Business Partner - Offer Extension	- Low-cost market validation and traffic generation - Limited technical integration, user experience discontinuities - Validation benefits outweigh direct funding
Bank as Business Partner - White Label Integration	- Deep embedding under bank's brand ensures scale and stickiness - High integration complexity and multi-departmental alignment - Strategic value lies in validation rather than financing

Source: own elaboration based on case study evidence.

3.2. How do external regulations and internal bank governance affect collaboration?

The analysis of four cases reveals a clear asymmetry: internal governance and compliance processes exert a stronger influence on collaboration outcomes than external regulatory frameworks. While PSD2 and GDPR were acknowledged, respondents consistently emphasized that internal procedures, such as: procurement, IT security, legal reviews, were the dominant factors shaping implementation speed and complexity. Across cases, external regulations were rarely perceived as major obstacles. Respondent 2 explained how GDPR compliance was integrated into service design without creating friction: *“We do not record conversations and do not process data in the light of the GDPR... What can be problematic are banking procedures”*. Similarly, PSD2 was mentioned as part of the broader payment ecosystem but did not emerge as a critical constraint during Twisto's integration. Respondents generally viewed statutory requirements as manageable compared to internal approval cycles. All cases highlighted internal governance as the primary determinant of collaboration dynamics. Respondent 3 described the procedural

burden even in a relatively light referral model: “There were a lot of internal rules in the bank that had to be accepted.”

For deeper integration models, complexity multiplied. Respondent 4 emphasized the scale of internal coordination required for white-label implementation: “*Many people from the bank must be convinced that this product should be implemented... IT, Security, Compliance and Legal*”. This sentiment was echoed in the same interview regarding organizational adaptation on the start-up side: “*A small team needs to act quickly... prepared processes and procedures, which means that the entire company must largely change its operation to a more sophisticated one*”. Even in service acquisition, governance surfaced as a bottleneck: “*What can be problematic are banking procedure*” (Respondent 2). External regulation (PSD2, GDPR) was acknowledged but rarely described as a blocker. Most start-ups had pre-emptively adapted to these requirements. Internal governance consistently shaped timelines and resource demands. Approval chains, security audits, and compliance reviews extended implementation cycles and required start-ups to professionalize operations.

In these cases, collaboration success appeared to rely more on managing internal institutional complexity than on addressing external legal standards.. Internal governance appeared to be a major friction point in the studied cases, shaping perceived speed, scope, and cost of integration.

3.3. How does the source of start-up financing influence the partnership process?

Data analysis showed that financing influenced partnerships asymmetrically. While access to capital mattered in some cases, respondents repeatedly emphasized that validation through the bank’s channel - credibility, distribution, and usage data often matched or surpassed the strategic value of funding. Below are the observed patterns and illustrative quotations.

- 1) Twisto – Strategic Investment: for Twisto, equity and bank-backed investment were described as “very important” for development, enabling rapid scaling and brand lift. Respondent 1 highlighted the dual benefit of capital and distribution: “*Such an advantage is cooperation at the level of selling our service to the stores - the bank has several hundred sellers*”. The financial injection was pivotal for expanding merchant reach and embedding the product in the bank’s payment ecosystem.
- 2) Migam – Service Acquisition: Migam’s survival initially relied on public grants (PARP) and early subscription revenues. The bank’s purchase provided not only revenue but also reputational leverage: “*[Cooperation] gives a marketing element, it is an added value, the service and the company*

are more recognizable". Respondent 2 acknowledged that financing was important but stressed that procedural adaptation and credibility gains were equally critical: *"What can be problematic are banking procedures"*.

- 3) Placeme – Referral Partnership: Placeme was funded through own capital, investors, and start-up acceleration programs. Within the bank partnership, the financial aspect was considered very important, yet the referral route primarily served as a validation mechanism: *"Thanks to this, they could check the potential of the market... and normally they would not have the resources to do it"*(Respondent 3). This underscores that while money supported product building, market learning and credibility were the dominant outcomes of collaboration.
- 4) BillTech – White-Label Integration: for BillTech, financing from the bank was rated as "neither important nor unimportant." Respondent 4 explicitly prioritized validation over funding: *"For us, the most important aspect is the validation of the business model with the bank"*. The white-label model delivered scale and recurring usage, but its strategic value lay in proving the concept within a trusted channel rather than in direct financial support.

For Twisto and Migam capital and/or revenue streams were pivotal for scaling and operational continuity. For Placeme funding mattered, but validation through the bank's endorsement and channel was equally important. For BillTech: Validation and distribution clearly outweighed direct financing. Across cases, respondents consistently framed validation effects- credibility, distribution, and usage data as equal or superior to financial support in shaping growth trajectories. Financing interacts with, rather than substitutes for, the strategic benefits of partnering with a bank.

4. Discussion

In the cases examined, the cooperation model seemed to function as an important governance choice that influenced start-up development trajectories.. In the studied examples, equity-based and brand-embedded arrangements were associated with greater distribution scale, credibility transfer, and retention, but require enterprise-grade integration and entail governance interdependence. Lighter arrangements (referral, service acquisition) accelerate market entry and validation with lower integration costs, while offering weaker channel control and shallower lock-in. This pattern aligns with views that collaboration modes are configurable bundles of access, control, and risk allocation within open-innovation settings [Bielli et al., 2015, pp. 13-15; Nicoletti, 2017, pp. 1-19] (RQ1).

Across cases, internal bank governance related to procurement, IT security, legal, and compliance reviews proved the decisive determinant of implementation speed and scope, outweighing the direct constraints of external regulation (PSD2/GDPR). Consistent with this observation, event-study evidence suggests that short-term investor reactions to announcements of bank-fintech alliances are often negative, which may reflect market expectations for greater endogenous innovation capacity rather than reliance on external partnerships [Hornuf et al., 2020, pp. 1521-1522]. This aspects detail the open-banking narrative: in practice the binding bottleneck is often institutional (approval chains, audit requirements) rather than statutory, echoing service-sector innovation research on organization-specific frictions [Niczyporuk and Talecka, 2012, pp. 55-58; Ziemba, 2012, p. 263] (RQ2).

Financing influenced partnerships asymmetrically. For some start-ups, capital and/or revenue streams (via investment or purchase) were pivotal to scale-up. For others, validation effects, such as gains in credibility, distribution, and usage data through the bank's channel, matched or surpassed the perceived value of funding. Thus, financing interacts with, rather than substitutes for, validation and distribution in shaping growth trajectories, complementing processual perspectives that locate value creation not only in resource endowments but also in conversion and diffusion along the innovation pipeline [Birkinshaw and Hansen, 2017, pp. 121-130; OECD/Eurostat, 2018, pp. 70-78] (RQ3).

The results extend open-innovation accounts in banking by reframing cooperation models as governance configurations that jointly determine: (a) market access (scale, depth), (b) credibility signal strength (endorsement, co-branding, co-ownership), and (c) capability requirements (from referral to enterprise-grade integration). This adds mechanistic specificity to existing typologies of bank-start-up collaboration [Bielli et al., 2015, pp. 13-15; Nicoletti, 2017, pp. 1-19].

While open-banking policy (e.g., PSD2) creates opportunities, the throughput of innovation is governed chiefly by internal institutional capacity, including risk management, security, legal/compliance, and procurement routines. This re-weights explanatory emphasis from policy design to process design and organizational readiness, consistent with evidence on digital banking adoption and service-innovation frictions [Ziemba, 2012, p. 263; Niczyporuk and Talecka, 2012, pp. 55-58].

Integrating resource and process views, the findings situate financing within the conversion and diffusion stages, where capital is catalytic if and only if it couples with channel validation and organizational readiness to diffuse at scale. This refines stage-gate/agile logics by elevating the evidence (adoption, conversion, retention) as

a pivotal gate criterion in financial-services innovation [Birkinshaw and Hansen, 2017, pp. 121-130; Cooper, 2014, pp. 20-23; Kaplan and Norton, 2004, pp. 52-63].

Study results reveal contextual details - platform and partnership opportunities exist, yet institutional frictions and capability lifts (security, compliance, auditability) determine realized outcomes [Loesch, 2017, pp. 4-13; Nienaber, 2016, p. 20].

Together, these contributions sharpen the theoretical aspects of managing innovation in banking: cooperation models are governance architectures with predictable trade-offs, internal governance is the proximate constraint on throughput, and in the observed cases, financing tended to create value when combined with validation and diffusion capacity. Policy and innovation environment related actions should therefore focus less on access alone and more on the institutionalization of integration standards, and capability building that compress approval cycles [Loesch, 2017, pp. 4-13; Nienaber, 2016, p. 20; Kaplan and Norton, 2004, pp. 52-63]. Recent literature on embedded finance emphasizes that sustainable collaboration requires API-first architectures, zero-trust security models, and embedded compliance mechanisms; without these, operational complexity and regulatory risk can erode the anticipated advantages of rapid implementation [Sambakiu, 2025, pp. 157-160; Bansal, 2024, pp. 1261-1262]. This reframing provides actionable guidance for scholars and practitioners seeking to move initiatives from promising pilots to scalable, compliant impact in bank-start-up partnerships [Bielli et al., 2015, pp. 13-15; Nicoletti, 2017, pp. 1-19; Birkinshaw, Hansen, 2017, pp. 121-130; OECD/Eurostat, 2018, pp. 70-78].

Conclusions

The study addressed all three research questions: RQ 1 – cooperation models were shown to be decisive in shaping start-up development paths. Resource-intensive models (strategic investment, white label) delivered scale and credibility but required deep integration and governance alignment, while less resource dependant models (referral, service acquisition) enabled rapid validation with lower demands, RQ2 – internal governance emerged as the dominant factor influencing implementation speed and complexity, outweighing external regulatory constraints such as PSD2 or GDPR, and RQ3 – financing mattered, but its strategic value was contingent on validation and distribution effects. For some start-ups, capital was critical, for others, credibility and market access through the bank channel were more influential.

From a theoretical standpoint, the study contributes by conceptualizing cooperation models as multi-dimensional governance configurations, emphasizing internal governance as the proximate constraint on innovation, and repositioning financing within the conversion and diffusion stages of the innovation value chain. These findings complement recent perspectives on digital transformation in banking, linking cooperation models with API-driven architectures and Banking-as-a-Service frameworks, which require governance flexibility and integration capability alongside financial resources. They also align with evidence that embedded finance and open banking ecosystems redefine collaboration beyond transactional exchanges, emphasizing orchestration of multi-party partnerships as a source of competitive advantage.

This research adds three non-overlapping insights to the theoretical discourse:

- 1) Governance architecture perspective: cooperation models should be conceptualized as multi-dimensional governance configurations, not mere transactional modes, because they jointly determine access, credibility, and capability requirements;
- 2) Institutional bottleneck emphasis: the findings reweight the innovation narrative from external regulation to internal governance as the proximate constraint on throughput in banking innovation;
- 3) Financing as a coupled mechanism: financing creates value when integrated with validation and diffusion stages, refining resource-based views with processual logic from the Innovation Value Chain.

The study results in managerial applications for banks in domain of collaboration with start-ups: (a) treat cooperation models as strategic levers - match model choice to innovation goals (scale vs. validation), (b) streamline internal approval pathways through cross-functional innovation hubs and standards, (c) incorporate channel validation metrics into stage-gate criteria alongside financial KPIs.

Managerial applications for start-ups are as follows (a) align model choice with organizational readiness and growth objectives, (b) prioritize evidence of problem-solution fit and scalability in bank channels over funding requests, (c) prepare for capability uplift (security, compliance) when pursuing deeper integration models.

This study is not without limitations. The research was conducted in 2019, before major shifts in banking technology and regulation. While this timing may limit direct applicability to current conditions, it offers a valuable baseline for understanding early-stage open-innovation practices. The single-bank setting and small, purposive sample constrain generalizability, and reliance on single informant interviews introduces potential bias.

Since 2019, banking has undergone significant transformation, creating new research opportunities. Future studies should explore how partnerships adapt to AI-driven personalization, banking-as-a-service type of solutions, investigate governance and risk-sharing in embedded finance, and assess how cloud-based architectures and security requirements reshape integration costs and approval cycles. Given the structural nature of the transition toward embedded finance and BaaS, future research should empirically assess the implications of these models for financial stability, market competition, and consumer protection, and develop governance maturity metrics tailored to bank-fintech partnerships. Future research should examine how API-based architectures support the expansion of open banking and embedded finance, focusing on their role in improving interoperability, security, and scalability across financial ecosystems. Additional research could examine sustainability and ESG-linked innovation as drivers of cooperation models.

ORCID iD

Tomasz Pilewicz: <https://orcid.org/0000-0002-3199-9959>

References

1. Apanowicz J. (2002), *Metodologia ogólna*, Bernardinum Publishing, Gdynia.
2. Babbie E. (2004), *Podstawy badań społecznych*, Polish Scientific Publishers PWN, Warsaw.
3. Bansal, P. (2024). BAAS: *Banking as a service brings industry disruption*. International Journal of Science and Research Archive, 13(1) 1258-1263. <https://doi.org/10.30574/ijrsra.2024.13.1.1708>.
4. Bielli S., Haley C., Mocker V. (2015), *Winning together: A guide to successful corporate-startup collaborations*, Nesta, Startup Europe Partnership, June.
5. Birkinshaw J., Hansen M. (2017), *The Innovation Value Chain*, Harvard Business Review, June.
6. Blank S., Dorf B. (2014), *Das Handbuch für Startups: Schritt für Schritt zum erfolgreichen Unternehmen (The Startup Owner's Manual: The step-by-step guide for building a great company)*, O'Reilly Verlag GmbH & Co.
7. Boyce C., Neale P. (2006), *Conducting In-Depth Interviews: A Guide for Designing and Conducting In-Depth Interviews for Evaluation Input*, Pathfinder International, May.
8. Brzeziński J. (2004), *Metodologia badań psychologicznych*, Polish Scientific Publishers PWN, Warsaw.

9. Cooper R.G. (2014), *What's Next? After Stage-Gate*, Research-Technology Management 57(1).
10. Drucker P. (1992), *Innowacje i przedsiębiorczość. Praktyka i zasady*, PWE, Warsaw.
11. Fichter K., Hintemann R. (2015), *Grundlagen des Innovationsmanagements*, Carl von Ossietzky Universität Oldenburg, March.
12. Frankfort-Nachmias Ch., Nachmias D. (2001), *Metody badawcze w naukach społecznych*, Zysk i S-ka Publishers, Poznań.
13. Hornuf, L., Klus, M. F., Lohwasser, T. S., Schwiembacher, A. (2020). *How do banks interact with fintech startups?* Small Business Economics 57(4), 1505-1526. <https://doi.org/10.1007/s11187-020-00359-3>.
14. Integrated Annual Report ING Bank Śląski (2018), *Wyniki finansowe i biznesowe za II kwartał 2019 roku*, ING Bank Śląski S.A.
15. Kaplan R., Norton D. (2004), *Measuring the Strategic Readiness of Intangible Assets*, Harvard Business Review, February.
16. Kotler P., Trias de Bes F. (2015), *Winning at Innovation: The A-to-F Model*, Palgrave Macmillan.
17. Loesch S. (2017), *A Guide to Financial Regulation for Fintech Entrepreneurs*, Wiley, United Kingdom.
18. Naujoks H. (2015), *Innovationsmanagement: Methoden des strategischen Innovationscontrollings für eine erfolgreiche Innovationstätigkeit*, Diplomica, Hamburg.
19. Nicoletti B. (2017), *The Future of Fintech: Integrating Finance and Technology in Financial Services*, Palgrave Macmillan.
20. Niczyporuk P., Talecka A. (2012), *Bankowość. Podstawowe zagadnienia*, Temida 2, Białystok.
21. Nienaber R. (2016), *Banks Need to Think Collaboration Rather Than Competition*, in: Chishti S., Barberis J. (eds.), *The FinTech Book: The Financial Technology Handbook for Investors*, Wiley, United Kingdom.
22. OECD/Eurostat (2018), *Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation*, 4th Edition, OECD Publishing, Paris/Eurostat, Luxembourg.
23. Ries E. (2012), *Metoda Lean Startup. Wykorzystaj innowacyjne narzędzia i stwórz firmę, która zdobędzie rynek (The Lean Startup: How Constant Innovation Creates Radically Successful Businesses)*, Helion S.A.
24. Rudolf T. (2018), *9 modeli współpracy korporacji i startupów*, InnPoland, <https://tomaszrudolf.innpoland.pl/121509,9-modeli-wspolpracy-korporacji-i-startupow> [15.11.2018].
25. Sambakui, O. (2025). *Understanding the rise of embedded finance and banking-as-a-service models as drivers of structural transformation in the financial services industry*

- and their effect on market competition. GSC Advanced Research and Reviews, 24(1), 154-166. <https://doi.org/10.30574/gscarr.2025.24.1.0198>.
26. Stech G. (2018), *Bankowość jutra zaczęła się już dziś*, Computerworld, <https://www.computerworld.pl/news/Bankowosc-jutra-zaczela-sie-juz-dzis,409826.html> [19.11.2018].
27. Veldurthi, A. K. (2025). *The API economy: Driving fintech innovation through open banking and embedded finance*. World Journal of Advanced Research and Reviews, 26(2), 2979-2988. <https://doi.org/10.30574/wjarr.2025.26.2.1915>
28. Ziemia M. (2012), *Innowacje w polskim sektorze bankowym - rozwój bankowości elektronicznej*, Acta Universitatis Lodziensis. Folia Oeconomica.

Zarządzanie innowacjami w bankowości: wnioski z badania modeli współpracy banku ze start-upami

Abstrakt

Współpraca pomiędzy bankami a start-upami fintech stała się kluczowym czynnikiem napędzającym innowacje w usługach finansowych, jednak jej mechanizmy pozostają niewystarczająco poznane. Dotychczasowe badania nad otwartymi innowacjami i partnerstwami dojrzałych przedsiębiorstw ze start-upami wskazują na korzyści, takie jak przyspieszenie rozwoju produktów, lecz dostarczają jedynie częściowych wyjaśnień dotyczących roli modeli współpracy, ich ram regulacyjnych oraz zaangażowanych zasobów organizacyjnych. Luka ta jest szczególnie istotna na rynkach wschodzących, gdzie złożoność instytucjonalna zwiększa niepewność współpracy w ekosystemie innowacji. Zrozumienie tego problemu jest istotne, ponieważ niedopasowane partnerstwa mogą ograniczać skalowalność start-upów i elastyczność strategiczną banków. Badanie pogłębia wiedzę o modelach współpracy środowiska bankowego ze start-upami, ujmując je jako wyzwanie w zakresie ładu organizacyjnego. Wykorzystując dane jakościowe z czterech studiów przypadku dotyczących współpracy ING Banku Śląskiego ze start-upami, artykuł eksploruje pytania badawcze dotyczące roli modelu współpracy, znaczenia regulacji wewnętrznych i zewnętrznych oraz źródeł finansowania wdrożeń i rozwoju. Wyniki wskazują, że w analizowanych przypadkach procedury wewnętrzne były postrzegane jako bardziej wpływowe niż regulacje zewnętrzne, a walidacja modelu biznesowego w środowisku bankowym może mieć większe znaczenie niż dostęp do finansowania przez start-up. Zidentyfikowane obserwacje poszerzają perspektywę teoretyczną zarządzania innowacjami i dostarczają praktycznych wskazówek dotyczących projektowania dopasowanych modeli

współpracy.

Key words

współpraca Bank-Start-up, Fintech, zarządzanie Innowacjami, otwarta bankowość, badania jakościowe

MARKETING I ZACHOWANIA KONSUMENTÓW

MARKETING AND CONSUMER BEHAVIOUR

Ocena satysfakcji e-sprzedawców ze współpracy z wybranymi platformami w branży e-commerce

Klaudia Lalak

Politechnika Lubelska, Wydział Zarządzania

e-mail: s97975@pollub.edu.pl

Jakub Bis 

Politechnika Lubelska, Wydział Zarządzania

e-mail: j.bis@pollub.pl

DOI: 10.24427/az-2025-0094

Streszczenie

Niniejszy artykuł skupia się na tym, jak e-sprzedawcy postrzegają satysfakcję wynikającą ze współpracy z platformami e-commerce. Celem pracy jest analiza oraz ocena satysfakcji ze współpracy pomiędzy e-sprzedawcami a platformami Allegro i Amazon. Badane czynniki, które wpływają na poziom satysfakcji e-sprzedawców to m.in. jednostkowa opłata transakcyjna, prowizja od sprzedaży danych produktów, opłata za wystawioną ofertę, opłaty związane z promowaniem ofert, bezpieczeństwo i wydajność platform, abonament. Do przeprowadzenia badania służył kwestionariusz ankiety, który został rozesłany do e-sprzedawców drogą internetową. Z uzyskanych wyników e-sprzedawcy głównie są niezadowoleni ze zbyt wysokich kosztów, jakie wynikają z korzystania z platformy sprzedażowej. Po przeanalizowaniu wyników badań można wyciągnąć następujące wnioski: sprzedawcy platformy Allegro są bardziej zadowoleni z obsługi platformy niż sprzedawcy platformy Amazon; łatwość zakładania konta ma istotne znaczenie – serwis sprzedażowy Allegro wypada lepiej niż platforma Amazon; obie platformy są dobrze oceniane pod względem technicznym oraz funkcjonalnym; bezpieczeństwo lepiej oceniane jest na serwisie sprzedażowym Allegro; największe niezadowolenie budzą wysokie koszty (prowizje, abonamenty, promocje) – na obu platformach; koszty promowania produktów są uznawane za zbyt wysokie przez większość badanych obu platform sprzedażowych.

Słowa kluczowe

satysfakcja, e-sprzedawcy, platforma e-commerce, Allegro, Amazon

Wstęp

Spółeczeństwo obecnie nie wyobraża sobie funkcjonowania bez dostępu do Internetu, mediów oraz zakupów on-line. Rozwój technologii m.in. platform e-commerce bardzo się rozpowszechnił. Handel elektroniczny jest aktualnie jednym z najprężniej rozwijających się sektorów gospodarki, który przynosi wielkie zyski. Klienci coraz częściej wybierają zakupy internetowe, ponieważ jest to wygodny i łatwy sposób, pozwalający uniknąć nadmiernego wysiłku. Rozwój branży e-commerce nabrał szczególnego znaczenia podczas pandemii COVID-19. Ze względów zdrowotnych konsumenci musieli rezygnować z zakupów w tradycyjnych sklepach. W rezultacie handel internetowy stał się nie tylko ważnym, ale wręcz niezbędnym narzędziem funkcjonowania wielu przedsiębiorstw. Przedsiębiorcy, którzy prowadzą działalność w Internecie stale ze sobą rywalizują z dużą determinacją, mimo, iż konkurencja stale rośnie na polskim rynku e-commerce. Większość firm detalicznych takich jak sklepy aktualnie nie wyobraża sobie funkcjonowania swoich biznesów bez prowadzenia sprzedaży w formie on-line. E-commerce jest dynamiczną dziedziną biznesu, która ewoluuje oraz rozwija się wraz z postępem gospodarki. Znaczenie a także aktualność e-commerce jest szczególnie kwestią na najbliższe lata, ponieważ klienci stale zmieniają swoje gusta, podążają za modą, a w rezultacie firmy działające na platformie e-commerce muszą na bieżąco spełniać oczekiwania klientów oraz być elastyczne. Artykuł będzie poświęcony platformie Allegro oraz Amazon. Istotne dla e-sprzedawców podczas współpracy z wspomnianymi jednostkami są kwestie związane z kosztami użytkowania, przedsiębiorcy dążą do tego, aby były one jak najniższe, gdyż wtedy będzie możliwe wykreowanie maksymalnego zysku ze sprzedaży.

Celem niniejszej pracy jest analiza oraz ocena satysfakcji ze współpracy pomiędzy e-sprzedawcami a platformami Allegro i Amazon. Żeby bardziej przyjrzeć się jak wygląda sytuacja na rynku pod kątem współpracy sprzedawców z wspomnianymi platformami zostały przeprowadzone badania, których narzędziem był kwestionariusz ankiety.

1. Przegląd literatury

Pojęcie e-commerce ma także zamienne nazwy takie jak: handel elektroniczny, działalność prowadzona za pośrednictwem Internetu, e-handel. Termin ten czasami jest mylony pojęciami takimi jak: e-biznes, e-wymiana oraz e-gospodarka. Wymienione nazwy mają odrębne znaczenie niż w przypadku e-commerce. E-gospodarcze to termin szerszy od wcześniej wspomnianych pojęć. E-gospodarka

jest wirtualnym miejscem, gdzie przedsiębiorca można sam prowadzić działalność, realizować transakcje internetowe, tworzyć oraz zmieniać wartości, oraz nawiązywać i udoskonalać kontakty przez jej członków [Buraczyńska, 2022, s. 100; Szydło i Potmalnik, 2022; Remiszewska i Szydło, 2025; Szpilko i in., 2021]. Z kolei elektroniczny biznes jest częścią gospodarki elektronicznej, natomiast e-handel można potraktować jako podzbiór e-biznesu [Miszał, 2018, s. 21]. Do handlu elektronicznego zalicza się kilka elementów, to: e-tailing, e-banking (to elektroniczna bankowość), e-merchandising (zakupy zaopatrzeniowe), e-learning (nauczanie poprzez elektroniczne środki komunikacji) oraz handel detaliczny [Buraczyńska, 2022, s. 101].

Występuje szereg definicji e-commerce. Odbierane i rozumiane są na różne sposoby. Jednym z początkowych twórców definicji e-commerce był Ph. K. Sokol, który stwierdził, że jest to: „współdzielenie się informacją przy użyciu różnych dostępnych technologii teleinformatycznych, pomiędzy organizacjami prowadzącymi transakcje wymiany dóbr i/lub usług” [Buraczyńska, 2022, s. 101]. Nazwa e-commerce wywodzi się z języka angielskiego electronic commerce, w polskim znaczeniu dosłownie oznacza handel elektroniczny [Skorupska, 2023, s. 245]. Terminu tego zaczęto używać od 1997 roku, gdyż zostało ono publicznie rozpowszechnione przez organizację jaką jest „międzynarodowe przedsiębiorstwo technologiczne” – IBM. Jednakże takiego typu działalność stosowano już dużo wcześniej, ale określono ją nieco innym terminem niż e-commerce, a mianowicie nosiło nazwę telezakupy. Termin ten wprowadził w 1979 rok angielski przedsiębiorca Michael Aldrich poprzez połączenie telewizora wraz z komputerem, którego zadaniem było obsługiwanie transakcji telefonicznych. Telezakupy pozwoliły na rozpowszechnienie zakupów na odległość [Grabczewska, 2020, s. 30].

Inną definicję terminu e-commerce przedstawia „Słownik języka polskiego PWN” uznając, że to „handel za pośrednictwem Internetu”, istotą tutaj jest prowadzenie sprzedaży na odległość możliwej dzięki sieci internetowej. Aktualnie nikt z nas nie wyobraża sobie teraźniejszości oraz przyszłości bez Internetu dlatego jest to tak powszechnie stosowany termin. Każdy niezależnie od wieku, poglądów, płci, upodobań codziennie korzysta z Internetu.

W Polsce zdecydowanie pod kątem pioniera w branży e-commerce dominuje Allegro, wg badań to najczęściej wybierana platforma sprzedażowa przez mieszkańców Polaki. Ten serwis sprzedażowy powstał w Poznaniu w 1999 roku. Pomysł na tego typu platformę wymyślił przedsiębiorca holenderski Arjan Bakker. Przyjechał do Polski i uznał, że założy swój biznes. Współuczestnikami biznesu byli jego przyjaciele – Tomasz Dudziak i Grzegorz Brochocki [Grabczewska, 2020, s. 30]. Portal aukcyjny szybko zyskał popularność oraz zaczął przyciągać szeroką pulę

klientów. Każda zainteresowana osoba na Allegro może kupić oraz sprzedać towar czy produkty, dostępność artykułów jest bardzo duża, gdyż można tutaj kupić tak naprawdę wszystko m.in. obuwie, odzież, elektronikę, akcesoria RTV i AGD, meble, artykuły domowe, samochody itd. Allegro przyciąga spory odsetek klientów, każdego miesiąca średnio około 20 milionów jest chętnych na zakup produktów [<https://about.allegro.eu.pl>, 15.03.2025]. Platforma sprzedażowa oferuje klientom zakupy natychmiastowe, szereg produktów oznaczony jest symbolem – Kup Teraz, jednakże możliwa jest też licytacja produktów. Allegro nieprzerwanie odgrywa ważną rolę poprzez utworzenie unikatowego rynku, na którym spotykają się e-sprzedawcy, oferujący szeroką gamę towarów i przyszli nabywcy towarów, czyli klienci [Włoch i Śledziwska, 2020, s. 107]. Platforma jest stale modyfikowana, w celu ciągłego usprawniania jakości systemu czy też dbania o klientów oraz sprzedawców. Klienci i sprzedawcy są traktowani w sposób uczciwy, platforma zapewnia odpowiednie wsparcie. Dla e-sprzedawców możliwe są różne programy, poradniki oraz pomoc techniczna w razie pojawiających się trudności. W 2018 roku unowocześniono system i na rynku e-commerce pojawił się program Allegro Smart!, który zrobił pozytywne wrażenie na klientach. Program polega na tym, że klienci po kupieniu abonamentu, który wynosi 49 zł, nie muszą już płacić za dostawę produktów oraz uzyskują dostęp do Nielimitowanych Przesyłek za 0 zł, zyskują także możliwość wygodnych oraz bezpłatnych zwrotów. Allegro po wprowadzeniu nowego programu nie tylko zadowoliło klientów, ale także sprzedawców, gdyż dostarczyło falę potencjalnych klientów na platformie. Jednym z kluczowych czynników, na który w dużym stopniu zwracają uwagę potencjalni klienci przy robieniu zakupów w Internecie jest właśnie koszt dostawy zamawianych produktów [Cichoń i in., 2013, s. 127].

Na usatysfakcjonowanie, czyli zadowolenie e-sprzedawców wpływają m.in. opłaty za możliwość korzystania z danych usług platformy. Do opłat należą dane elementy [<https://allegro.pl>, 16.03.2025]:

- jednostkowa opłata transakcyjna,
- prowizja od sprzedaży danych produktów,
- opłata za wystawioną ofertę,
- opłata za zakupy opłacone za pośrednictwem Allegro Pay,
- opłaty związane z promowaniem ofert,
- Allegro Ads,
- abonament, wynikający z korzystania z usług Allegro.

Dla e-sprzedawców szczególną kwestią jest prowizja, która jest naliczana od sprzedawanych towarów. Wartość prowizji nie jest taka sama dla wszystkich towarów. Uzależniona jest ona m.in. od końcowej ceny produktu, tego czy osoba kupu-

jąca płaci za dostarczenie przesyłki (jeżeli kupujący nie płaci za dostawę, z racji, że wynosi ona 0 zł lub klient ma wykupiony program Allegro Smart to wtedy prowizja nie jest doliczana), kategorii produktu, liczby sprzedanych towarów w ofercie. Sprzedawca jest zobowiązany opłacić prowizję, jeżeli klient kupi dany produkt z oferty e-sprzedawcy tzn. dokona zakupu z jednej z dwóch opcji tj. „Kup Teraz” lub wygra licencję – w takim przypadku prowizja jest zaokrąglana w górę do pełnego grosza. Dodatkowo prowizja jest naliczana, gdy przedsiębiorca sprzedaje swój produkt w ofercie z opcją aktywną tj. „Wyróżnienie”, „Pakiet Promo” lub „Wyróżnienie Elastyczne”. Z kolei prowizja nie jest naliczona w momencie, kiedy e-sprzedawca dokona transakcji produktu w kategorii ogłoszeniowej, dotyczy to towarów takich jak np. Nieruchomości, Przyczepy, Samochody, Maszyny Rolnicze, Motocykle, Maszyny Budowlane, Żywe zwierzęta. Wtedy e-sprzedawca zapłaci tylko opłatę za wystawienie ogłoszenia. Każdy e-sprzedawca na Allegro ma także możliwość skorzystania z usługi „Kalkulator opłat i prowizji”, gdyby pojawiły się jakiegokolwiek wątpliwości [<https://allegro.pl>, 14.03.2025].

E-sprzedawcy, którzy używają na platformie Allegro firmowego konta mają możliwość skorzystania z abonamentu, dzięki któremu można przyciągnąć sporą liczbę potencjalnych klientów, a także korzyścią może być ułatwienie e-sprzedawcy zarządzanie sprzedażą oraz zwiększenie efektywności. Na platformie Allegro dostępne dla użytkowników są trzy rodzaje abonamentu, mianowicie: Podstawowy, Profesjonalny oraz Ekspercki. Każda kategoria abonamentu zawiera odrębne funkcje, jednakże wybór zależy już tylko od e-sprzedawcy. Opłata za każdy z rodzajów abonamentu pobierana jest co 30 dni. Koszt Abonamentu Podstawowego wynosi 49 zł, Abonament Profesjonalny to koszt 199 zł, z kolei Abonament Ekspercki kosztuje 300 zł [<https://allegro.pl>, 14.03.2025].

Druga analizowana w pracy platforma sprzedażowa to Amazon, czyli światowy pionier w branży e-commerce. Przedsiębiorstwo zostało założone przez amerykańskiego biznesmena tj. Jeff Bezos. Firma ma siedzibę w Waszyngtonie. Swoją działalność rozpoczęła w 1994 roku, sprzedając książki. Z czasem asortyment zaczął się poszerzać, poprzez zyski uzyskane ze sprzedaży. Zaczęto wprowadzać produkty takie jak: gry, ubrania, zabawki, biżuteria, jedzenie, elektronika oraz meble. Aktualnie na platformie Amazon.com można kupić praktycznie wszystko, gdyż jest to e-sklep, który dysponuje szerokim asortymentem. Na tym serwisie sprzedażowym dostępne są także transmisje wideo, audiobooki, muzyki, gdyż Amazon.com to ich dystrybutor. Możliwe jest to dzięki korzystaniu z platform takich jak: „Prime Video”, „Audible”, „Amazon Music” oraz „Twitch” [Grabczewska, 2020, s. 30]. „Amazon inwestuje większość swoich zysków w B+R oraz w zwiększanie skali działalności”, platforma głównie dąży do poszerzania swoich

magazynów, jak również do zatrudniania nowych pracowników. Firma w 2020 roku zdobyła gigantyczne przychody ze sprzedaży tj. 386 mld dolarów, natomiast na koniec 2020 roku na platformie Amazon było zatrudnionych aż 1,3 mln sprzedawców. Głównym celem przedsiębiorstwa Amazon jest to, aby stać się największą na świecie firmą, która będzie zorientowana na klienta, a głównymi typami klientów będą: konsumenci, sprzedawcy, przedsiębiorstwa oraz twórcy treści [Hązła i Jahns, 2022, s. 105-116].

Platforma Amazon przy nawiązywaniu współpracy z e-sprzedawcami gwarantuje atrakcyjny program FBA (Fulfilment by Amazon, czyli Realizacja przez Amazon). Program polega na tym, że firma odpowiada za takie czynności jak: kompletowanie, pakowanie, realizowanie zamówienia oraz doręczenie przesyłki, wiąże się to z wyręczaniem e-sprzedawcę. Dzięki temu sprzedawca może zaoszczędzić czas i dążyć do rozwoju swojego biznesu, poprzez zdobywanie coraz to szerszego grona potencjalnych klientów [<https://sell.amazon.pl>, 28.03.2024].

Na platformie Amazon e-sprzedawcy ponoszą opłaty związanych m.in. ze sprzedażą oraz z korzystania z usług firmy Amazon. Sprzedawca ponosi prowizję za każdy sprzedany produkt. Wielkość prowizji jest uzależniona jest od całkowitej ceny sprzedaży, czyli od całkowitej kwoty, którą musi zapłacić klient za zamówiony produkt. W cenę całkowitą wlicza się cenę towaru, opłatę za dostawę oraz ewentualnie opłatę za zapakowanie prezentów. Obowiązkowa jest także opłata za wystawienie towarów do sprzedaży.

Kluczowym pojęciem w niniejszej pracy jest także satysfakcja klienta, jaką może uzyskać sprzedawca przez korzystanie z usług opisywanych platform e-commerce, czyli Allegro lub Amazon. Według definicji satysfakcja klienta to: „stopień, w jakim postrzegana wydajność produktu odpowiada oczekiwaniom nabywcy”. Jeśli chodzi o prowadzenia własnej działalności w branży e-commerce to produktem tutaj jest platforma sprzedażowa, z kolei nabywcą zostaje sprzedawca. Odrębna definicja uznaje, że „satysfakcja jest ogólnym stosunkiem klienta do usługodawcy lub reakcją emocjonalną na różnicę między oczekiwaniami klienta między tym, co otrzymują w odniesieniu do spełnienia niektórych potrzeb, celów lub pragnień” [Bis i Dudek, 2023, s. 635-655]. Zinterpretować tę definicję można w sposób, że klientem jest sprzedawca, jednakże usługodawcą w tym przypadku staje się platforma. Dochodzi tutaj do powstania reakcji między dwoma podmiotami, która przyczynia się do nawiązania dalszej współpracy. Satysfakcję klienta można to również pewna miara, jaką dane towary, produkty bądź usługi spełniają lub przewyższają oczekiwania klientów [Biesok i Wyród-Wróbel, 2018, s. 276]. Uzyskanie satysfakcja klienta to jeden z głównych celów każdej firmy oraz biznesu prowadzonego w formie online. Synonimem do słowa satysfakcja klienta jest

zadowolenie klienta, które przekłada się na osiągnięcie maksymalnego poziomu zysków ze sprzedaży. Satysfakcja klientów jest niezbędna do rozwoju firmy. Z kolei, aby osiągnąć satysfakcję sprzedawców na platformie konieczne jest zrozumienie przez platformę e-commerce oczekiwań oraz zachowań swoich klientów, w kolejnej części należy opracować strategię działania [Mruk, 2012, s. 78].

Według e-sprzedawców istotnym punktem odniesienia przy uwzględnianiu satysfakcji jest również możliwość zwrotu zakupionych towarów. Sprzedawcy, którzy współpracują ze swoimi klientami starają się im zapewnić sprawną organizację związaną z procesem zwrotu zamówionych towarów. W tym przypadku można wyodrębnić dwie opcje działań, mianowicie: widocznych dla klienta (front-office) tj. przygotowywanie polityki zwrotów poprzez sprzedawców, zapoznanie się z powodami zwrotu towaru i widocznych dla zaplecza (back-office) tj. redukowanie kosztów zwrotów i przywrócenie wartości zwróconych produktów, żeby po raz wtórny je sprzedać [Pluta-Zaremba i Cichosz, 2017, s. 50]. Według badań UPS i comScore aż 91% europejskich klientów sprawdza politykę zwrotów, z tego 63% robi to przed złożeniem zamówienia [<https://log24.pl/news/polityka-zwrotow-w-e-commerce/>, 04.04.2025]. E-sprzedawcy, dzięki oferowania swoich towarów na serwisem sprzedażowym oraz darmowych zwrotów mogą zostać liderem na rynku, a także wyróżnić tym atutem swoje przedsiębiorstwo, co wpłynie korzystnie na poziom satysfakcji.

Istotną kwestią podczas współpracy z platformami sprzedażowymi jest także uzyskanie satysfakcji klienta z obsługi na danym serwisie sprzedażowym, pozwala to na utrzymanie długoterminowej relacji. W momencie kiedy e-sprzedawca będzie usatysfakcjonowany z usług, oferowanych przez daną platformę sprzedażową to poleci ją innym, podczas dzielenia się własnymi doświadczeniami, co w efekcie zagwarantuje reklamę serwisu sprzedażowego oraz godne zaprezentowanie wizerunku platformy. „Im bardziej zadowolony jest klient, tym mniejsze nakłady finansowe ze strony firmy muszą być przeznaczone, aby skłonić go do kolejnego zakupu” [Lysenko-Ryba, 2020, s. 174].

2. Metodyka badań

Przed przystąpieniem do badań został sformułowany następujący problem badawczy, a mianowicie, czy e-sprzedawcy rzeczywiście są usatysfakcjonowani ze współpracy z platformami sprzedażowymi Allegro oraz Amazon, a także jakie działania należy podjąć w celu zwiększenia satysfakcji? Niezbędne w tym przypadku jest zrozumienie, jakie czynniki wpływają na poziom satysfakcji e-

sprzedawców oraz jakie czynności należy wdrożyć, żeby doszło do poprawy relacji między nimi a platformami sprzedażowymi.

Na podstawie zdiagnozowanego problemu badawczego skonstruowano następujące pytania badawcze:

1. Jakie determinanty dla e-sprzedawców są kluczowe podczas współpracy z platformami: Allegro oraz Amazon?
2. Jak kształtuje jest poziom satysfakcji e-sprzedawców w sektorze e-commerce na platformie Allegro oraz Amazon?
3. Jakie wynikają skutki z niewłaściwych warunków współpracy e-sprzedawców z podanymi platformami handlowymi?
4. Czy według sprzedawców platformy Allegro i Amazon są godne zaufania?
5. Jakie działania należy podjąć, aby zwiększyć satysfakcję?

Przedstawione pytania badawcze pokazują wyodrębnione obszary, którym należy się przyjrzeć, w celu lepszego zrozumienia istniejących problemów oraz wyłonienia przykładowych sposobów na ich rozwiązanie.

Celem głównym prowadzonych badań jest analiza oraz ocena poziomu zadowolenia, wynikającego ze współpracy, którą nawiązują e-sprzedawcami z platformą Allegro lub Amazon w branży e-commerce.

Hipoteza to pewnego rodzaju przypuszczenie, założenie, które jest niepewne. Zadaniem hipotezy jest wyjaśnienie danych zdarzeń oraz faktów, aby sprawdzić autentyczność hipotezy należy porównać stan hipotetyczny ze stanem faktycznym. [Jeszka, 2013, s.32] Hipotezy badawcze określone w ramach niniejszego badania stanowią pewne twierdzenia. Koncentrują się na założeniu, że determinanty, takie jak dostępność opcji czy koszty użytkowania mogą wpłynąć na poziom satysfakcji e-sprzedawców danej platformy. Dodatkowo w niniejszej pracy zostały sformułowane następujące hipotezy:

1. Poziom satysfakcji sprzedawców platformy Allegro jest znacznie wyższy niż sprzedawców platformy Amazon.
2. Koszty użytkowania na platformach sprzedażowych wpływają na poziom zadowolenia e-sprzedawców.
3. Kluczowym czynnikiem, który wpływa na poziom satysfakcji e-sprzedawców jest doświadczenie użytkowników w branży e-commerce.

W ramach przeprowadzenia badania na temat satysfakcji e-sprzedawców ze współpracy z platformą Allegro/Amazon została wykorzystana metoda sondażu diagnostycznego, która pozwala na sprawne zebranie informacji od szerokiej puli respondentów, należących do pewnej zbiorowości. Sprzedawcy platformy Allegro/Amazon otrzymali kwestionariusz ankiety wykonany na platformie Google

Forms, przesłany został drogą internetową. Ankieta składała się z kilkunastu zamkniętych pytań.

W celu bliższego przyjrzenia się, z czego wynika satysfakcji e-sprzedawców ze współpracy z platformą Allegro oraz Amazon zostało przeprowadzone badanie jakościowe, czyli wywiady ze e-sprzedawcami wymienionych platform. Badanie jakościowe pozwoliło na dokładniejsze zrozumienie poziomu satysfakcji e-sprzedawców, który wynika z warunków, jakie oferuje dana platforma, a także zobrazowanie z czego tak naprawdę wynika poziom zadowolenia e-sprzedawców.

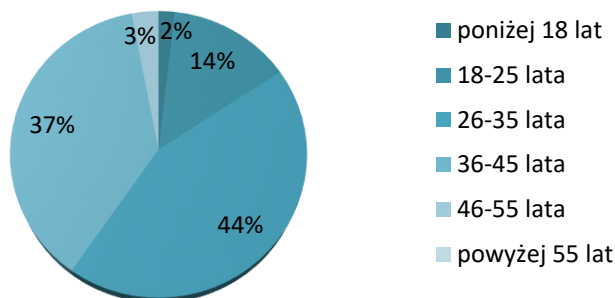
3. Wyniki badań

Do badania jakościowego przystąpiło 4 mężczyzn, którzy na co dzień prowadzą sprzedaż na platformie Amazon bądź Allegro, a także 1 kobieta, która zajmuje się sprzedażą on-line towarów na obu platformach. Spośród 4 badanych mężczyzn 2 wskazało, że zajmuje się prowadzeniem sprzedaży na Allegro oraz 2 na Amazon. Respondenci to osoby, które mieszkają w Polsce oraz na co dzień prowadzą własną działalność gospodarczą. W badaniu uwzględniono celowy dobór próby, ponieważ Autorom zależało, aby dotrzeć do konkretnych osób tj. do sprzedawców wyżej wskazanych platform.

W badaniu ilościowym wzięło udział 170 sprzedawców platformy Allegro i Amazon. Rozwiązali oni kwestionariusz ankiety, który składał się z pytań zamkniętych. Struktura osób badanych prezentuje się następująco: 85, czyli 50% to mężczyźni, a także 85 osób tj. 50% to kobiety, więc liczba kobiet i mężczyzn w badaniu jest taka sama. Spośród respondentów 106 sprzedawców używa do prowadzenia biznesu platformy Allegro, zaś 99 badanych korzysta z platformy Amazon, natomiast 37 respondentów funkcjonuje na obu platformach.

W przeprowadzonych badaniach ilościowych największą grupą respondentów były osoby w wieku 26-35 lat – to 73 osoby spośród badanych, co stanowi 44% badanych) oraz 36-45 lat – 62 osoby (37%). Są to sprzedawcy, posiadający doświadczenie, a także potrafią sprawnie dostosować się do funkcjonowania na platformach takich jak Allegro czy Amazon. Dodatkowo posiadają oni kwalifikacje i umiejętności przydatne w prowadzeniu e-biznesu. Młodsza grupa, obejmująca osoby w wieku 18-25 lat, liczyła 24 respondentów (14%). To głównie studenci, którzy traktują sprzedaż online jako sposób na dodatkowy zarobek. Ich elastyczny grafik umożliwia im prowadzenie własnej działalności w Internecie. Z kolei jedną z najmniej licznych grup byli sprzedawcy w wieku 46-55 lat – to zaledwie 5 osób (3%). Osoby w tym wieku raczej nie angażuje się w sprzedaż internetową, preferując stabilne, tradycyjne formy zatrudnienia. Najmłodsi badani, poniżej 18 roku ży-

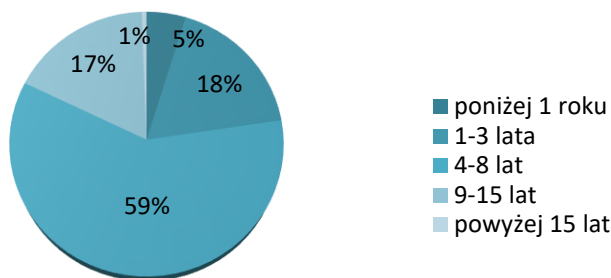
cia, stanowili jedynie 2% uczestników. Niski odsetek tej grupy wynika głównie z braku doświadczenia, ograniczonych możliwości finansowych oraz faktu, że osoby niepełnoletnie zazwyczaj nie koncentrują się jeszcze na pracy. W badaniu nie wzięły udziału osoby powyżej 55 roku życia, co może wynikać z ich większego skupienia na sprzedaży stacjonarnej.



Rys. 1. Struktura wiekowa uczestników badania ilościowego

Źródło: opracowanie własne.

W badaniu wzięli udział sprzedawcy o różnym poziomie doświadczenia w branży e-commerce. Największą grupę tj. 59% stanowili przedsiębiorcy z 4-8-letnim stażem. Są to sprzedawcy dobrze zaznajomieni z funkcjonowaniem platform online. Podobny odsetek to sprzedawcy z doświadczeniem 1-3 letnim (18%) lub 9-15 letnim (17%) – pierwsza grupa dopiero się wdraża, z kolei druga to specjaliści w branży e-commerce. Najmniej badanych sprzedawców posiada doświadczenie poniżej roku tj. 5% oraz powyżej 15 lat (1%).



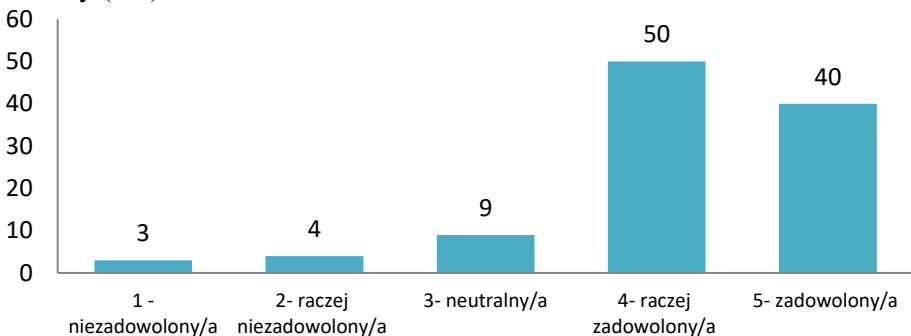
Rys. 2. Doświadczenie e-sprzedawców w branży e-commerce

Źródło: opracowanie własne.

Do sporządzenia badań dotyczących satysfakcji e-sprzedawców, wynikającej ze współpracy z platformą Allegro i Amazon niezbędne okazało się określenie kilku kluczowych czynników, wg których platforma może spełniać oczekiwania sprzedawcy. Poniżej zostały przedstawione czynniki, które wpływają na satysfakcję klienta platformy:

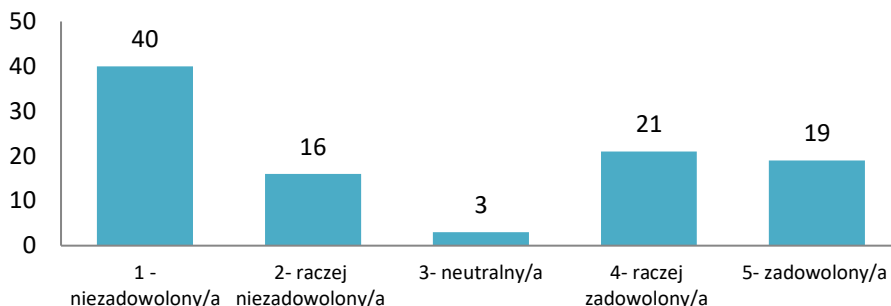
- prostota obsługi danej platformy,
- adekwatność kosztów do stopnia oferowanych usług platformy,
- łatwe zakładanie konta,
- wydajność techniczna platformy (m.in. szybkość działania platformy, sprawność)
- poziom bezpieczeństwa na platformie,
- funkcjonalność platformy (wsparcie dla różnych kanałów sprzedaży, dostępność),
- poziom zaawansowania narzędzi marketingowych na platformie.

Prostota obsługi platformy to jeden z kluczowych czynników, który wpływa na podjęcie decyzji o prowadzeniu sprzedaży internetowej. Platformy Allegro i Amazon starają się ułatwiać obsługę klienta oraz dodawanie ofert, jednak poziom satysfakcji sprzedawców różni się między tymi platformami. Na Allegro 50 osób, czyli 47,2% było raczej zadowolonych, a 40 osób, czyli 37,7% – zadowolonych. Niezadowolone wyraziło 3 respondentów tj. 2,8%, a 4 osoby tj. 3,8% były raczej niezadowolone. Neutralną opinię miało 9 sprzedawców, czyli 8,5%. Na platformie Amazon sytuacja jest odwrotna – 40 osób, czyli aż 40,4% było niezadowolonych, a 16, czyli 16,2% raczej niezadowolonych. Zadowolone zadeklarowało zaledwie 19 osób (19,2%), a 21 (21,2%) było raczej zadowolonych. Neutralną opinię miały 3 osoby (3%).



Rys. 3. Zadowolenie e-sprzedawców, wynikające z poziomu obsługi platformy Allegro

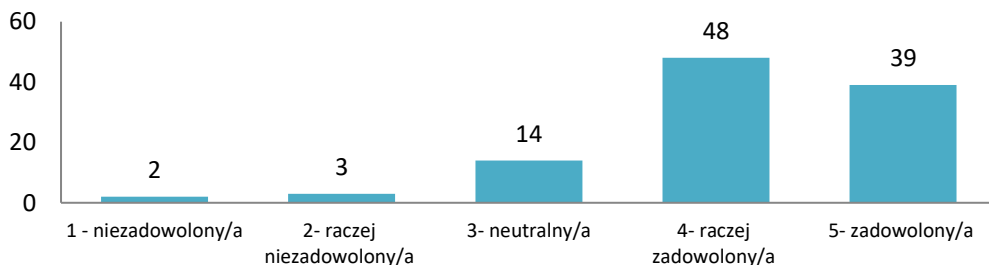
Źródło: opracowanie własne.



Rys. 4. Zadowolenie e-sprzedawców, wynikające z poziomu obsługi platformy Allegro

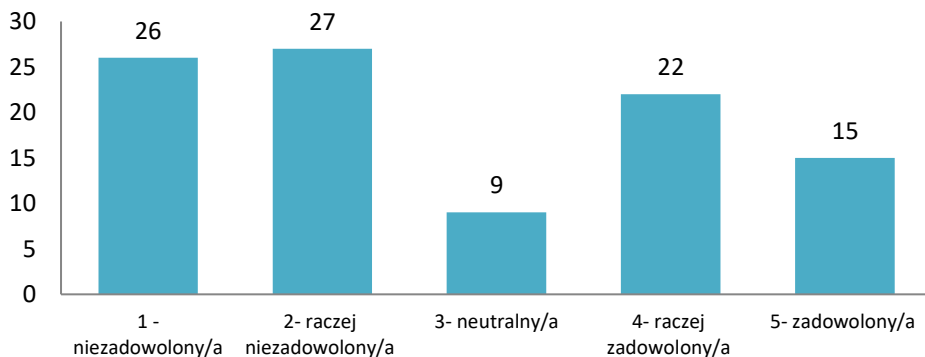
Źródło: opracowanie własne.

Łatwość zakładania konta to również czynnik, który wpływa na satysfakcję sprzedawców, gdyż bez tej czynności jest niemożliwe prowadzenie sprzedaży. Ten determinant kształtuje ich pierwsze wrażenie oraz decyzję o dalszej współpracy. Według badań sprzedawcy Allegro oceniają ten proces korzystniej niż w przypadku użytkowników platformy Amazon. Na Allegro 48 badanych (45,3%) było raczej zadowolonych oraz 39 badanych (36,8%) zadowolonych. Niezadowolenie wyraziło zaledwie 2 respondentów (1,9%), a 3 osoby (2,8%) były raczej niezadowolone, zaś neutralna opinia dotyczyła 14 sprzedawców (13,2%). Na serwisie Amazon sytuacja wygląda odwrotnie – 26 sprzedawców (26,3%) było niezadowolonych, a 27 osób (27,3%) raczej niezadowolonych. Zadowolenie zadeklarowało 15 osób (15,2%), a 22 badanych (22,2%) było raczej zadowolonych. Neutralną opinię miało 9 osób (9,1%). Przyczyną może być bardziej skomplikowany proces rejestracji i rygorystyczna weryfikacja użytkowników na platformie Amazon.



Rys. 5. Zadowolenia z zakładania konta na platformie Allegro wg sprzedawców

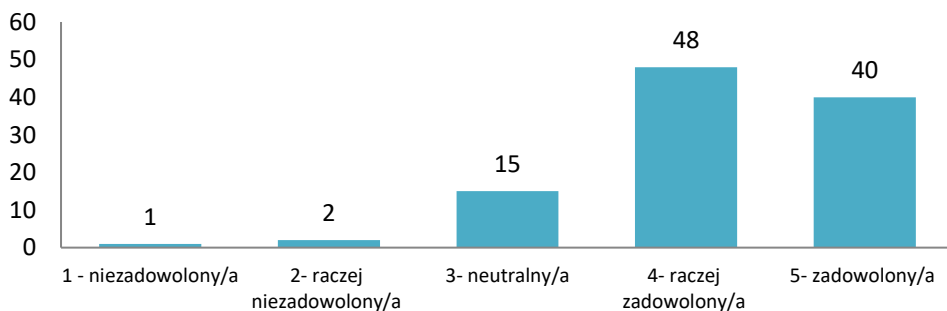
Źródło: opracowanie własne.



Rys. 6. Zadowolenia z zakładania konta na platformie Amazon wg sprzedawców

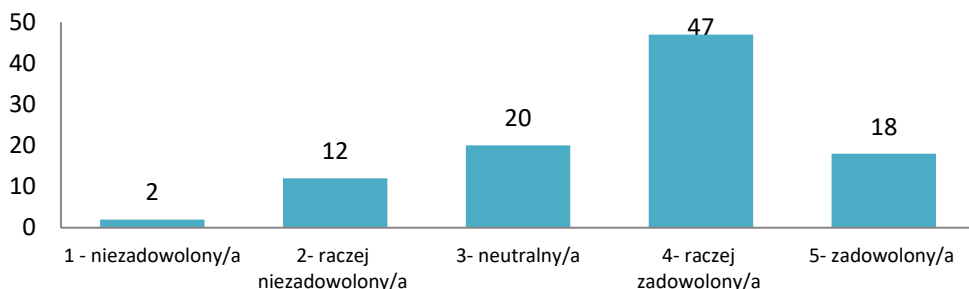
Źródło: opracowanie własne.

Wydajność techniczna platformy, która obejmuje szybkość działania i sprawność serwisu jest ważnym determinantem dla uzyskania satysfakcji e-sprzedawców. Istotna jest także skalowalność, zwłaszcza w okresach zwiększonego ruchu, takich jak święta czy Black Friday. Na Allegro 48 osób tj.45,3% było raczej zadowolonych, a 40 osób tj.37,7% zadowolonych. Niezadowolenie wyraziła jedynie 1 osoba (0,9%) oraz 2 osoby (1,9%) były raczej niezadowolone, zaś w tym przypadku neutralną opinię miało 15 sprzedawców tj.14,2%. Na platformie Amazon 47 osób (47,5%) było raczej zadowolonych, a 18 osób (18,2%) – zadowolonych, a więc dominuje usatysfakcjonowanie sprzedawców. Niezadowolenie zadeklarowały 2 osoby (2%), a 12 respondentów (12,1%) było raczej niezadowolonych. Neutralną opinię miało 20 osób (20,2%).



Rys. 7. Poziom zadowolenia sprzedawców, wynikający z wydajność technicznej Allegro

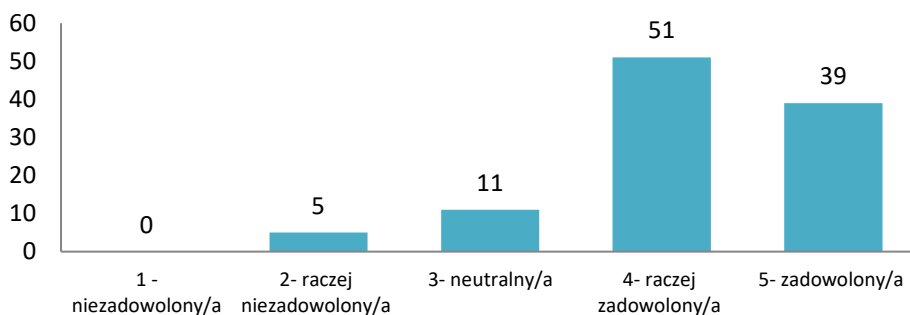
Źródło: opracowanie własne.



Rys. 8. Poziom zadowolenia sprzedawców, wynikający z wydajność technicznej Amazon

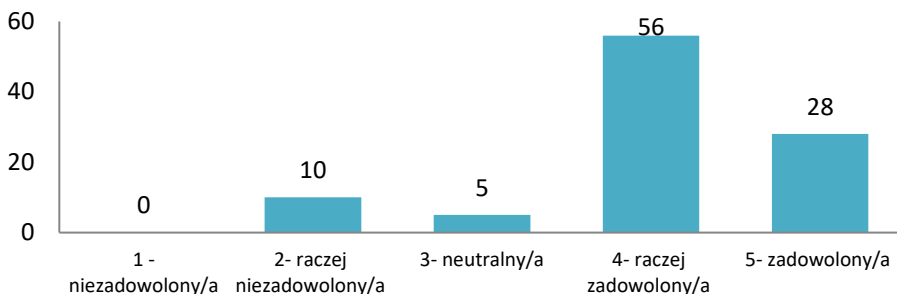
Źródło: opracowanie własne.

Funkcjonalność platformy sprzedażowej ma istotny wpływ na kształtowanie poziomu satysfakcji sprzedawców. Obejmuje m.in. dostępność, wsparcie dla różnych kanałów sprzedaży, zarządzanie ofertami, oraz sam proces sprzedaży. Według przeprowadzonych badań większość sprzedawców ocenia funkcjonalność platform pozytywnie. Na Allegro 51 osób (48,1%) było raczej zadowolonych, a 39 osób (36,8%) – zadowolonych. 5 sprzedawców (4,7%) wyraziło raczej niezadowolnienie, zaś 11 osób (10,4%) miało neutralne zdanie. Na platformie Amazon 56 respondentów (56,6%) było raczej zadowolonych, a 28 osób (28,3%) – zadowolonych. Jeśli chodzi o oceny negatywne to 10 sprzedawców (10,1%) wskazało raczej niezadowolnienie, a 5 osób (5,1%) miało neutralne zdanie. Żaden badany nie zadeklarował pełnego niezadowolnienia na obu platformach, Allegro, jak i Amazon w dużej mierze spełniają oczekiwania sprzedawców pod względem funkcjonalności.



Rys. 9. Poziom usatysfakcjonowania e-sprzedawców z funkcjonalności Allegro

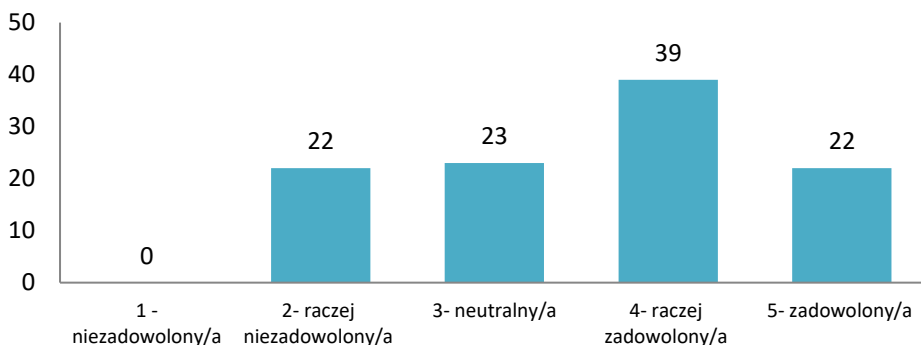
Źródło: opracowanie własne.



Rys. 10. Poziom usatysfakcjonowania e-sprzedawców z funkcjonalności Amazon

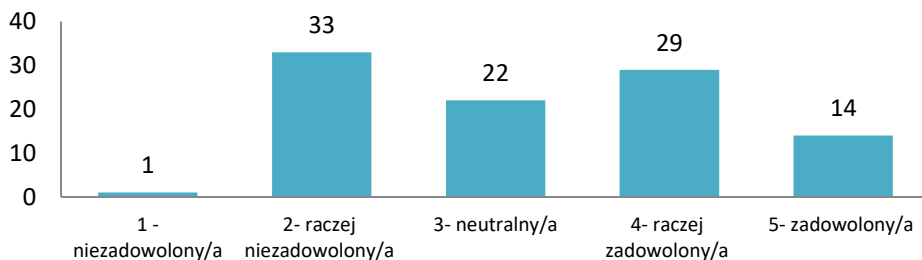
Źródło: opracowanie własne.

Bezpieczeństwo transakcji oraz ochrona danych osobowych to ważny aspekt dla sprzedawców korzystających z platform e-commerce. Na Allegro 39 osób (36,8%) było raczej zadowolonych, a 22 osoby (20,8%) – zadowolone. Neutralne zdanie miało 23 respondentów (21,7%), natomiast 22 osoby (20,8%) były raczej niezadowolone. Żaden sprzedawca nie zadeklarował pełnego niezadowolenia. Z kolei na platformie Amazonie 29 respondentów (29,3%) było raczej zadowolonych, a 14 osób (14,1%) – zadowolonych. Neutralność w tej kwestii zadeklarowały 22 osoby (22,2%). Większy odsetek sprzedawców był raczej niezadowolony – 33 osoby (33,3%), a 1 osoba (1%) wyraziła pełne niezadowolenie. Z badań wynika, że poziom bezpieczeństwa na Allegro oceniany jest lepiej niż na Amazon.



Rys. 11. Zadowolenie e-sprzedawców ze stopnia bezpieczeństwa na platformie Allegro

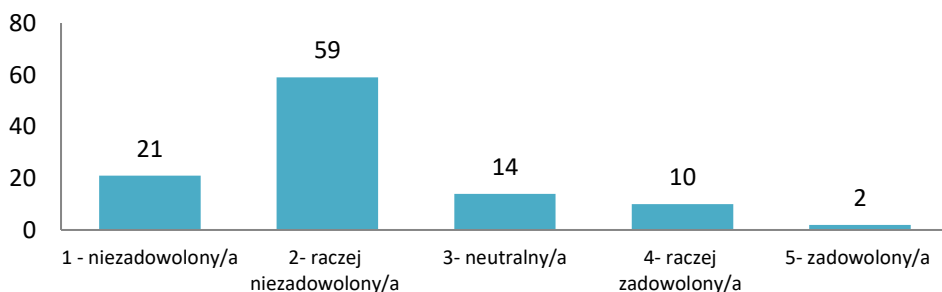
Źródło: opracowanie własne.



Rys. 12. Zadowolenie e-sprzedawców ze stopnia bezpieczeństwa na platformie Amazon

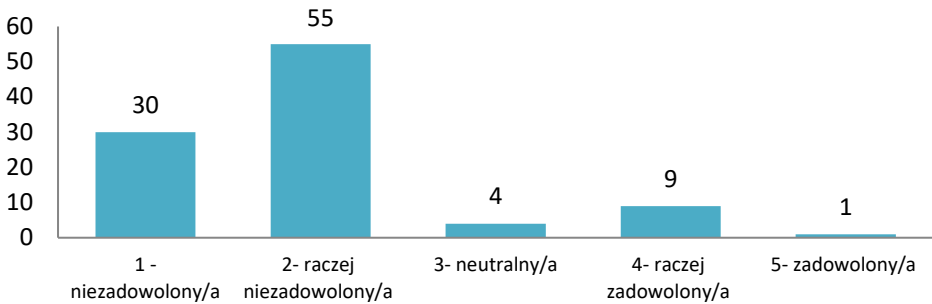
Źródło: opracowanie własne.

Struktura kosztów to czynnik, który ma wpływ na satysfakcję sprzedawców korzystających z platform e-commerce. Obejmuje ona m.in. prowizje od sprzedaży, opłaty transakcyjne, abonamenty oraz koszty promowania ofert. W badaniu większość respondentów oceniła, że koszty są zbyt wysokie. Na Allegro 21 osób tj.19,8% było niezadowolonych, a 59 sprzedawców tj.55,7% raczej niezadowolonych, co łącznie stanowi 80 z 106 badanych. Neutralność w tej kwestii zadeklarowało 14 osób tj.13,2%, a 10 sprzedawców tj.9,4% było raczej zadowolonych. Jedynie 2 osoby tj.1,9% uznały, że koszty są adekwatne. Na platformie Amazon 30 osób tj.30,3% było niezadowolonych, a 55 sprzedawców, czyli 55,6% raczej niezadowolonych, łącznie to 85 z 99 badanych. Neutralne stanowisko zajęło 4 respondentów, czyli 4%, a 9 osób, czyli 9,1% było raczej zadowolonych. Tylko 1 osoba tj.1% oceniła koszty pozytywnie. Wyniki pokazują, że większość sprzedawców uważa koszty na Allegro i Amazon za wysokie, przy czym na platformie Amazon odsetek niezadowolonych jest większy.



Rys. 13. Poziom zadowolenia e-sprzedawców z wysokości kosztów względem oferowanych usług na platformie Allegro

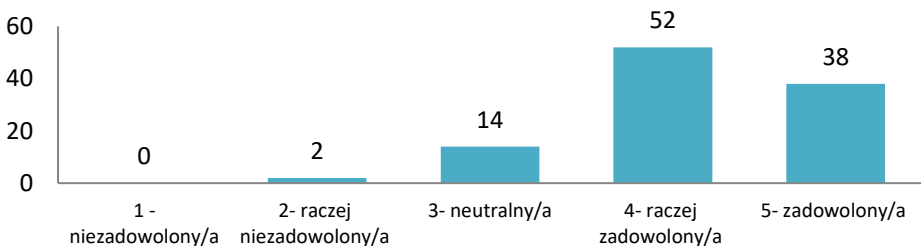
Źródło: opracowanie własne.



Rys. 14. Poziom zadowolenia e-sprzedawców z wysokości kosztów względem oferowanych usług na platformie Amazon

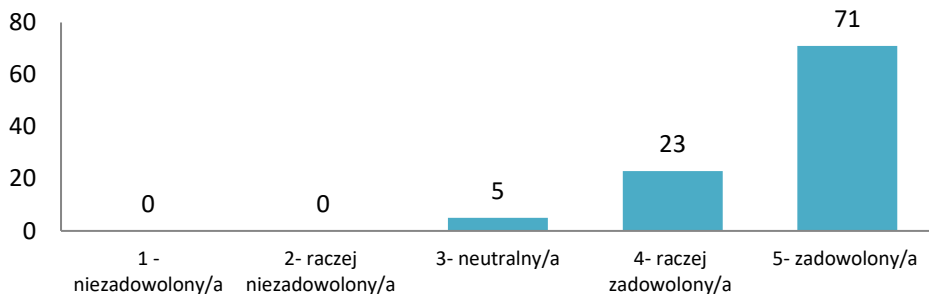
Źródło: opracowanie własne.

Po przeanalizowaniu badań wynika, że e-sprzedawcy przywiązują dużą uwagę do dostępnych narzędzi marketingowych. Wspierają one zarządzanie promocjami, rabatami oraz reklamą. Większość respondentów oceniła te narzędzia pozytywnie. Na Allegro 38 sprzedawców (35,8%) było zadowolonych, a 52 osoby (49,1%) raczej zadowolone, co oznacza, że 90 z 106 badanych ocenia narzędzia marketingowe pozytywnie. Z kolei 14 respondentów (13,2%) wyraziło neutralną opinię, natomiast 2 osoby (1,9%) były raczej niezadowolone. Jeśli chodzi o platformę Amazon to 71 sprzedawców (71,7%) było zadowolonych, a 23 osoby (23,2%) raczej zadowolone, co daje 93 z 99 badanych pozytywnie oceniających ten aspekt. Neutralność zadeklarowało 5 sprzedawców (5,1%), a żadna osoba nie wskazała niezadowolenia. Z analizy wynika, że narzędzia marketingowe serwisu sprzedażowego Amazon są oceniane lepiej niż na platformie Allegro, co przekłada się na wyższy poziom satysfakcji sprzedawców.



Rys. 15. Zadowolenie sprzedawców platformy Allegro z zaawansowania narzędzi marketingowych

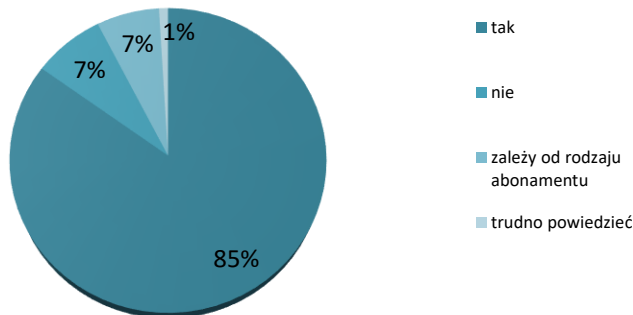
Źródło: opracowanie własne.



Rys. 16. Zadowolenie sprzedawców platformy Amazon z zaawansowania narzędzi marketingowych

Źródło: opracowanie własne.

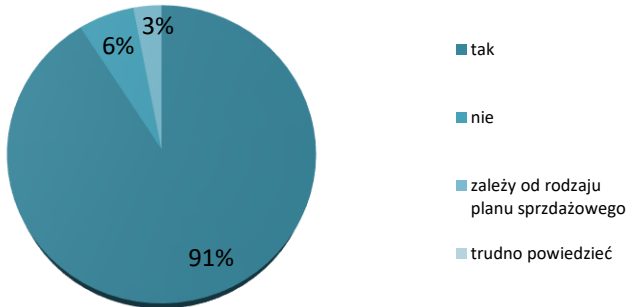
Z badań wynika, że większość e-sprzedawców na platformie Allegro tj. 90 osób (85%) uważa, że koszty abonamentu są zbyt wysokie. Przeciwnego zdania było 8 sprzedawców (7%), a taka sama liczba respondentów uznała, że koszty zależą od rodzaju abonamentu. Jedna osoba nie miała jednoznacznej opinii i wybrała odpowiedź „trudno powiedzieć”.



Rys. 17. Procent niezadowolonych sprzedawców, wynikający ze zbyt wysokich kosztów abonamentu na Allegro

Źródło: opracowanie własne.

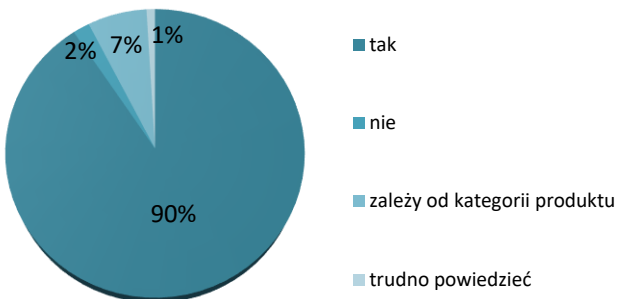
Większość sprzedawców na platformie Amazon tj. 90 osób (91%) uznała, że koszty planu sprzedażowego są zbyt wysokie. Przeciwnego zdania było 6 osób (6%), natomiast 3 sprzedawców (3%) stwierdziło, że wysokość kosztów zależy od rodzaju planu sprzedażowego.



Rys. 18. Procent niezadowolonych sprzedawców, wynikający ze zbyt wysokich kosztów planu sprzedażowego na Amazon

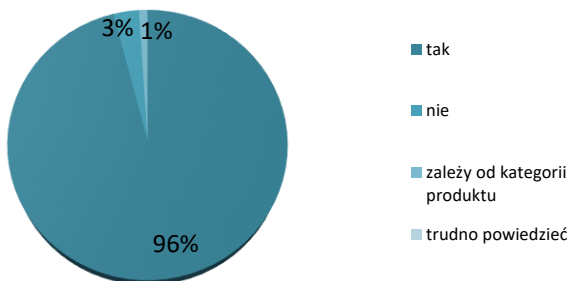
Źródło: opracowanie własne.

W badaniu e-sprzedawcy również wskazali opinie związaną z kosztami prowizji od sprzedaży, z badań wynika, że na platformach Allegro oraz Amazon koszty te są zbyt wysokie. Na Allegro taką opinię wyraziło 96 osób (90%), a na platformie Amazon 95 osób (96%). Przeciwnego zdania było 2 sprzedawców (2%) na Allegro i 3 sprzedawców (3%) na Amazon. Część respondentów wskazała, że wysokość prowizji zależy od kategorii produktu – na Allegro było to 7 osób (7%), a na platformie Amazon 1 osoba (1%).



Rys. 19. Procent niezadowolonych e-sprzedawców poprzez zbyt wysokie koszty prowizji na platformie Allegro

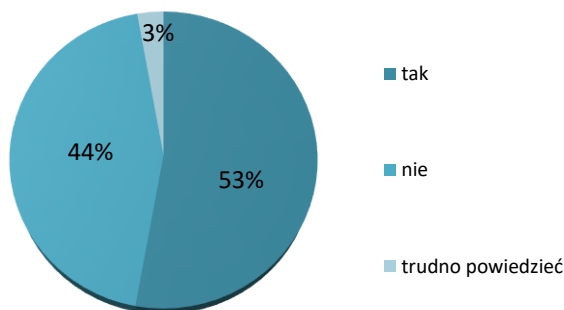
Źródło: opracowanie własne.



Rys. 20. Procent niezadowolonych e-sprzedawców poprzez zbyt wysokie koszty prowizji na platformie Amazon

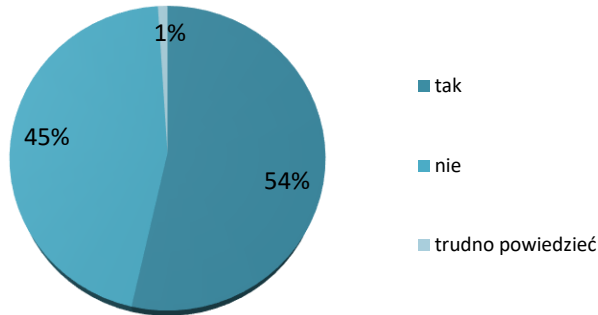
Źródło: opracowanie własne.

Główny koszt, który ponosi e-sprzedawca na platformie to jednostkowa opłata transakcyjna, czyli opłata za każdy sprzedany produkt. Opinia sprzedawców na temat jednostkowej opłaty transakcyjnej była zróżnicowana, wyniki dla obu platform są zbliżone. Na platformie Allegro 56 osób (53%) uznało, że ta opłata jest za wysoka, z kolei na platformie Amazon taką opinię wyraziło 53 osoby (54%). Przeciwną opinię miało 47 sprzedawców (44%) na serwisie Allegro oraz 45 sprzedawców (45%) na serwisie Amazon. Niewielka grupa respondentów nie miała jednoznacznego zdania – na Allegro 3 osoby, a na Amazon 1 osoba wybrały odpowiedź „trudno powiedzieć”.



Rys. 21. Procent niezadowolonych sprzedawców Allegro, związany ze zbyt wysokiej jednostkowej opłaty transakcyjnej.

Źródło: opracowanie własne.



Rys. 22. Procent niezadowolonych sprzedawców Amazon, związany ze zbyt wysokiej jednostkowej opłaty transakcyjnej.

Źródło: opracowanie własne.

Większość sprzedawców uważa, że koszty promowania produktów są za wysokie. Na platformie Allegro 73 osoby (69%), a na Amazon 64 osoby (65%) stwierdziły, że opłaty powinny być znacznie mniejsze. Część respondentów uznała, że powinny być nieznacznie niższe – taką odpowiedź na Allegro wybrało 19 sprzedawców (18%), a na Amazon 17 sprzedawców (17%). Natomiast niektórzy badani uznali, że obecna wysokość opłat jest optymalna – na Allegro wskazało tak 14 osób (13%), a na Amazon 18 osób (18%). Żaden z respondentów nie wyraził opinii, że opłaty powinny być wyższe. Z przedstawionych wyników wynika, że choć większość sprzedawców uważa koszty promowania za zbyt wysokie, istnieje grupa, która akceptuje ich obecną wysokość.

4. Dyskusja wyników

Zaczynając dyskusję pierwsze na co warto zwrócić uwagę to podobieństwa, jak i różnice pomiędzy platformą Allegro i Amazon w kontekście satysfakcji e-sprzedawców obu platform. Badanie wykazało wyraźne różnice w poziomie zadowolenia użytkowników obu platform. E-sprzedawcy Allegro wykazują znacznie większą satysfakcję z obsługi platformy niż użytkownicy platformy Amazon – aż 40,4% sprzedawców Amazon deklaruje niezadowolenie z prostoty obsługi. Może to świadczyć o większej przyjazności i intuicyjności interfejsu Allegro, co pokrywa się z wnioskami z badań np. Raportu Gemius [2023], w którym wskazano, że Allegro uznawane jest za najbardziej intuicyjną platformę e-commerce w Polsce.

Wyniki wykazały, że Allegro jest postrzegane jako bezpieczniejsze miejsce sprzedaży niż Amazon (58% vs 43%). Z kolei badania PwC [2022] pokazują, że

poczucie bezpieczeństwa cyfrowego jest jednym z najważniejszych determinantów lojalności sprzedawców. Niski poziom satysfakcji z bezpieczeństwa na Amazonie może wskazywać na potrzebę większej transparentności i lepszego wsparcia technicznego.

Jednym z najbardziej krytycznych aspektów w ocenie obu platform były zbyt wysokie koszty związane z prowizjami, abonamentami i promocją produktów. Aż 91% użytkowników platformy Amazon i 85% użytkowników Allegro uznało koszty abonamentów za zbyt wysokie, a ponad 90% użytkowników obu platform skrytykowało wysokość prowizji. Te wyniki potwierdzają obserwacje z raportów E-commerce Europe (2023), gdzie wskazano, że wysokie opłaty transakcyjne i promocyjne stanowią jedną z głównych barier dalszego rozwoju sprzedaży online.

Kwestia kosztów promowania ofert została oceniona bardzo negatywnie. Na platformie Allegro 87%, a na platformie Amazon 82% sprzedawców uznało te opłaty za nieproporcjonalne. To może wskazywać na konieczność rewizji polityki cenowej obu platform w kontekście działań marketingowych. Kotler i Keller (2021) podkreślają, że narzędzia marketingowe powinny być nie tylko skuteczne, ale również finansowo dostępne.

Podsumowanie

Z przeprowadzonych badań można wysnuć następujące wnioski, mianowicie:

- e-sprzedawcy serwisu sprzedażowego Allegro, którzy wzięli udział w badaniu w większości uznają, że są usatysfakcjonowani z poziomu obsługi platformy, z kolei na platformie Amazon oceny są zróżnicowane, gdyż 40,4% osób wskazało, że jest niezadowolonych z prostoty obsługi platformy, co przekłada się na spadek satysfakcji sprzedawców Amazon;
- łatwość zakładania konta to kluczowy czynnik wpływający na satysfakcję sprzedawców. Jeśli chodzi o sprzedawców platformy Allegro, którzy wzięli udział w przeprowadzonym badaniu to w większości czują się oni usatysfakcjonowani, 36,8 % jest zadowolonych, a 45,3% jest raczej zadowolonych, zaś na platformie Amazon 26,3% badanych nie jest zadowolonych oraz 27,3% jest raczej niezadowolonych z łatwością zakładania konta;
- większość badanych sprzedawców obu platform jest usatysfakcjonowana z wydajność technicznej platform;
- czynnik, jakim jest funkcjonalność platformy zaspokaja większość potrzeb sprzedawców - na platformie Allegro 84% badanych, zaś na platformie Amazon 85% badanych czuje się zadowolona pod względem tego czynnika;

- bezpieczeństwo wpływa na satysfakcję sprzedawców. Na Allegro 58% badanych użytkowników odczuwa satysfakcję, z kolei na platformie Amazon 43% badanych czuje satysfakcję z poziomu bezpieczeństwa na serwisie sprzedażowym;
- sprzedawcy obu platform w większości twierdzą, że koszty nie są adekwatne do oferowanych usług, na Allegro 80 badanych tj. 76%, a na Amazon 85 badanych tj. 86%. Z tego względu e-sprzedawców na obu platformach są nieusatysfakcjonowani z wielkości opłat;
- usatysfakcjonowanie z zaawansowanych narzędzi marketingowych jest na bardzo wysokim poziomie, gdyż tylko dwóch użytkowników platformy Allegro czuje się raczej niezadowolonych;
- z badań wynika, że aż 85% badanych e-sprzedawców Allegro uznaje, że koszty związane z abonamentem są za wysokie;
- 91% e-sprzedawców, korzystających z platformy Amazon stwierdziła, że koszty planu sprzedaży są za wysokie;
- na obu platformach większość e-sprzedawców wskazała, że koszty dotyczące prowizji są za wysokie. Na Allegro 90% badanych, a na Amazon 96% badanych sprzedawców;
- praktycznie połowa e-sprzedawców wskazała, że koszty ponoszone za jednostkową opłatę transakcyjną nie są zbyt wysokie. Na serwisie sprzedażowym Allegro uważa tak 44%, zaś na platformie Amazon 45%. Jest to jeden z kosztów, gdzie prawie połowa e-sprzedawców jest zadowolona;
- według większości badanych e-sprzedawców należałoby zmniejszyć opłaty związane z promowaniem produktów, na platformie Allegro 92 osoby tj. 87% badanych, zaś na platformie Amazon - 81 badanych tj. 82%.

ORCID iD

Jakub Bis: <https://orcid.org/0000-0002-1543-4333>

Literatura

1. Biesok G., Wyród-Wróbel J. (2018), *Człowiek w organizacji: zaufanie, przywództwo, zaangażowanie, satysfakcja*, CeDeWu, Warszawa.
2. Bis J., Dudek D. (2023), *Badanie satysfakcji klientów biur obsługi na przykładzie wybranych linii biznesowych jednego z polskich koncernów energetycznych*, *Journal of Modern Science* 54(5).

3. Buraczyńska B. (2022), *Elastyczność w funkcjonowaniu przedsiębiorstw handlowych w sektorze e-commerce*. Zarządzanie elastycznością przedsiębiorstw internetowych, Wydawnictwo Politechniki Lubelskiej, Lublin.
4. Chaffey D. (2021), *Digital Business i e-commerce management*, Wydawnictwo Naukowe PWN SA, Warszawa.
5. Cichoń M., Cisek M., Czopek K., Dejnaka A., Dudziec J., Dutko M., Dywański P., Marcin Godlewski M., Jasiński J., Marcin Kosiński M., Królak P., Krzyworączka P., Lewiński M., Lipiec P., Motyl P., Modrzewski P., Panek S., Rdzeń K., Sadłowski R., Smużniak M., Szmajda M., Szulczewski P., Szwarc N., Wajdzik J., Wesołowski M. (2013), *Biblia e-biznesu 3.0*, Helion S.A., Gliwice.
6. Grabczewska K. (2020), *Praktyczne rozwiązania w działalności e-commerce*, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu 11.
7. Hązła M., Jahns M. (2022), *Łańcuchy dostaw branży e-commerce w obliczu globalizacji*, Przykłady firm Amazon i Alibaba Group. Zeszyty Studenckie „Nasze Studia” 12.
8. <https://about.allegro.eu/pl/o-nas/poznajmy-sie> [15.02.2025].
9. <https://allegro.pl/dla-sprzedajacych/oplaty-na-allegro-rjB9qdqgsG> [15.02.2025].
10. <https://allegro.pl/pomoc/dla-sprzedajacych/oplaty-i-cenniki/jak-obliczamy-prowizje-od-sprzedazy-dykqgOq94iE> [15.02.2025].
11. <https://allegro.pl/dlasprzedajacych/wlaczsiwabonamentyV2W1OjKktR> [15.02.2025].
12. <https://allegro.pl/pomoc/dlasprzedajacych/wystawianiefertyprzezformularz/abonament-co-oferuje-i-dlaczego-warto-z-niego-skorzystac1ydPX6BwIx> [15.02.2025].
13. <https://log24.pl/news/polityka-zwrotow-w-e-commerce/> [15.02.2025].
14. https://sell.amazon.pl/fulfilment-by-amazon?ref_=sdpl_fulfil_fba_h [15.02.2025].
15. Jeszka A.M. (2013), *Problemy badawcze i hipotezy w nauce o zarządzaniu*, Organization and Management.
16. Karbownik, K. (2017), *Możliwości wykorzystania kwestionariuszy badawczych w zarządzaniu*. Zeszyty Naukowe Politechniki Częstochowskiej. Zarządzanie 25(2).
17. Lysenko-Ryba, K. (2020), *Prokonsumencka polityka zwrotów*. Wyższa Szkoła Informatyki i Zarządzania w Rzeszowie.
18. Misztal A. (2018), *Funkcjonowanie e-biznesu*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
19. Mruk H. (2012), *Marketing. Satysfakcja klienta i rozwój i rozwój przedsiębiorstwa*, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2012.
20. Pluta-Zaremba A., Cichosz M. (2017), *Jak dbać o satysfakcję e-klienta i e-sklepu?*, Zwroty w e-commerce, Szkoła Główna Handlowa, Warszawie.
21. Remiszewska D., Szydło J. (2025), *Rola twórców internetowych w budowaniu strategii marketingowej marek*, Akademia Zarządzania 9(2), s. 418-438.

22. Skorupska J., *Poradnik E-izby: B2B e-commerce*, Izba Gospodarki Elektronicznej, 2023.
23. Szpilko D., Szydło J., Glińska E., Kobylińska U., Rollnik-Sadowska E., Ryciuk U. (2021), *Theoretical and practical aspects of business activity. Business planning*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Białostockiej, Białystok.
24. Szydło J., Potmałnik E. (2022), *Decyzje zakupowe przedstawicieli Pokolenia Z na przykładzie branży modowej*, Marketing i Rynek 22(9), s. 15-26.
25. Włoch R., Śledziewska K. (2020), *Gospodarka Cyfrowa Jako nowe technologie zmieniają świat?*, Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa.

Evaluation of E-Sellers Satisfaction with Cooperation with Selected E-Commerce Platforms

Abstract

This article focuses on how e-sellers perceive satisfaction resulting from cooperation with e-commerce platforms. The aim of the work is to analyze and assess satisfaction with cooperation between e-sellers and the Allegro and Amazon platforms. The factors examined that affect the level of e-sellers' satisfaction include: unit transaction fee, commission on the sale of given products, fee for the posted offer, fees related to promoting offers, security and efficiency of platforms, subscription. The study was conducted using a survey questionnaire, which was sent to e-sellers via the Internet. From the obtained results, e-sellers are mainly dissatisfied with too high costs resulting from using the sales platform. After analyzing the research results, the following conclusions can be drawn: Allegro sellers are more satisfied with the platform's service than Amazon sellers; the ease of setting up an account is of great importance - Allegro is better than Amazon; both platforms are rated well in terms of technology and functionality; security is rated better on Allegro; the greatest dissatisfaction is caused by high costs (commissions, subscriptions, promotions) - on both platforms; the costs of promoting products are considered too high by the majority of respondents.

Key words

satisfaction, e-sellers, e-commerce platform, Allegro, Amazon

ZARZĄDZANIE MIASTEM

CITY MANAGEMENT

Czynniki determinujące wdrożenie Strefy Czystego Transportu w miastach

Weronika Rogowska

Politechnika Białostocka, Wydział Inżynierii Zarządzania

e-mail: 85541@student.pb.edu.pl

Klaudia Budna 

Politechnika Białostocka, Wydział Inżynierii Zarządzania

e-mail: klaudia.budna@pb.edu.pl

DOI: 10.24427/az-2025-0095

Streszczenie

Współczesne miasta zmagają się z problemem zanieczyszczenia powietrza, którego głównym źródłem są emisje pochodzące z transportu drogowego. Jednym z możliwych rozwiązań, aby zmniejszyć ten poziom, jest wdrożenie Stref Czystego Transportu w miastach. Dobre praktyki z innych zagranicznych miast ukazują, że obszary SCT mogą przynosić głównie korzyści środowiskowe. W Polsce jednak proces ich implementacji napotyka na liczne wyzwania. Celem niniejszego artykułu jest dokonanie identyfikacji czynników (politycznych, ekonomicznych, społecznych oraz technologicznych), które mogą wpłynąć na zastosowanie SCT w polskich miastach. W artykule dokonano przeglądu wdrożeń Stref Czystego Transportu, obejmującego dobre praktyki z innych miast oraz analizę aktualnej sytuacji w Polsce w kontekście zanieczyszczenia powietrza. Wyniki analizy PEST pozwoliły określić kluczowe czynniki wpływające na wdrożenie Stref Czystego Transportu w miastach, natomiast badania ankietowe umożliwiły identyfikację czynników, które w największym stopniu determinują akceptację i efektywność tego rozwiązania.

Słowa kluczowe

Strefy Czystego Transportu, czynniki, miasta

Wstęp

W ostatnich latach problem zanieczyszczenia powietrza w miastach stał się jednym z kluczowych wyzwań polityki środowiskowej i transportowej w Polsce. W odpowiedzi na rosnące emisje pochodzące z transportu drogowego, samorządy zaczęły wdrażać rozwiązania mające na celu ograniczenie negatywnego wpływu ruchu samochodowego na zdrowie mieszkańców i jakość środowiska. Jednym z takich rozwiązań jest Strefa Czystego Transportu (SCT) w miastach, do których wjazd mają wyłącznie pojazdy spełniające określone normy emisji spalin.

Wprowadzenie SCT ma na celu nie tylko redukcję poziomu zanieczyszczeń, takich jak tlenki azotu czy pyły zawieszone, ale także promowanie zrównoważonych form mobilności, w tym transportu publicznego, rowerowego i pieszego. Choć doświadczenia innych krajów europejskich pokazują, że strefy te mogą przynieść wymierne korzyści ekologiczne i społeczne, w Polsce ich wdrażanie napotyka na szereg wyzwań – od kwestii prawnych i organizacyjnych, po obawy społeczne i ekonomiczne. Dyskusja wokół Stref Czystego Transportu staje się więc istotnym elementem szerszej debaty o przyszłości mobilności miejskiej oraz kierunkach transformacji transportu w Polsce.

Celem artykułu jest identyfikacja czynników (politycznych, ekonomicznych, społecznych oraz technologicznych), które mogą wpłynąć na zastosowanie SCT w polskich miastach. W artykule dokonano przeglądu w zakresie wdrożenia Stref Czystego Transportu, dobrych praktyk z innych miast oraz obecnej sytuacji w kontekście zanieczyszczenia powietrza w Polsce. W artykule przedstawiono wyniki analizy PEST oraz badań ankietowych, które miały na celu ocenę wpływu czynników na wdrożenie SCT w polskich miastach.

1. Przegląd literatury

Współczesne aglomeracje miejskie stoją przed wieloma wyzwaniami związanymi ze wzrastającym natężeniem ruchu drogowego oraz postępującymi zmianami klimatycznymi. Kluczową rolę w tym kontekście odgrywa transport, który odpowiada za jedną czwartą emisji gazów cieplarnianych w Unii Europejskiej [European Commission, 2019], zaś sam transport drogowy odpowiada za około 7% globalnej emisji zanieczyszczeń [Victor i in., 2019].

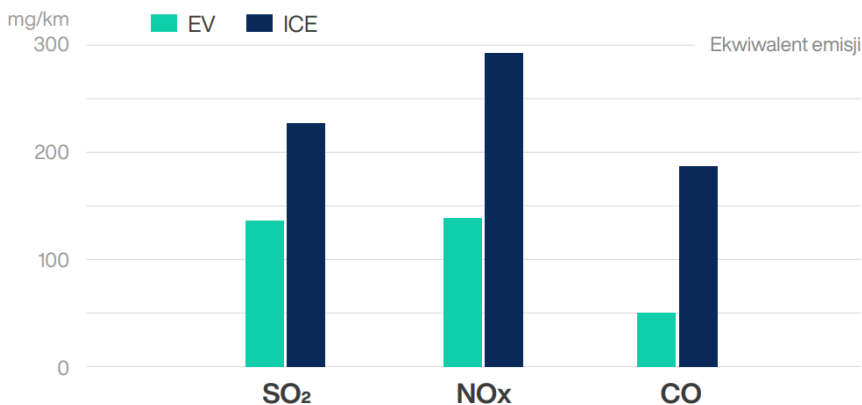
Urbanizacja przyczynia się do zwiększenia poziomu zanieczyszczenia powietrza [Biao i in., 2023], co może powodować wiele problemów zdrowotnych. Według przeprowadzonych badań przez naukowców ze Śląskiego Centrum Chorób Serca i Uniwersytetu Śląskiego, wynika, iż powstawanie zanieczyszczeń powietrza tzw.

smogu, ma wpływ na zwiększoną liczbę hospitalizacji i zgonów obywateli (około 43 tysiące zgonów było spowodowanych przez przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu). Naukowcy również wskazali, iż zwiększone stężenie tlenków azotu pochodzących ze spalin przyczynia się do wyższego ryzyka wystąpienia zawałów serca (o 12%), udarów mózgu (o 16%) oraz migotania przedsionków (o 24%) [www.tvn24.pl, 11.02.2025]. W związku z poważnymi konsekwencjami zdrowotnymi wśród ludzi, istotne jest poszukiwanie skutecznych rozwiązań mających na celu redukcję emisji spalin w miastach.

W literaturze można określić wiele rozwiązań, które umożliwiają ograniczenie emisji zanieczyszczeń. Autorzy Gulc i Budna (2024) wskazują rozwiązania w zakresie:

- elektromobilności – pojazdy elektryczne, hybrydowe, wodorowe, rowery cargo, hulajnogi elektryczne;
- transportu zbiorowego 2.0 – carsharing, carpooling, bikesharing, autonomiczne pojazdy, Park&Ride, Bike&Ride, Mobility-as-a-Service;
- społeczeństwa o niskiej mobilności – ograniczenia prędkości do 30km/h, strefy niskiej lub zerowej emisji, Strefy Czystego Transportu, wprowadzanie zasady zanieczyszczający płaci [Gulc & Budna, 2024].

Badania przeprowadzone przez autorów raportu „T&E’s Analysis Of Electric Car Lifecycle CO2 Emissions” wskazują, iż dzięki zastosowaniu pojazdów elektrycznych, poziom zanieczyszczeń w miastach zmalał o ponad 40% na każdy przejechany kilometr w porównaniu do samochodów spalinowych. Pojazdy w pełni elektryczne, podczas użytkowania, nie emitują lokalnie zanieczyszczeń takich jak tlenki siarki, tlenek węgla czy tlenki azotu, a w porównaniu do samochodów spalinowych znacząco redukują również emisję pyłów. Analizy obejmujące cały cykl życia tych pojazdów od wydobycia surowców po eksploatację w polskich warunkach pokazują, że samochody elektryczne mogą zredukować emisję zanieczyszczeń na każdy przejechany kilometr o 54% w przypadku tlenków azotu (NO_x), o 41% w przypadku dwutlenku siarki (SO₂) oraz aż o 74% w odniesieniu do tlenku węgla (CO). [https://psnm.org, 04.08.2025]. Na rysunku 1 przedstawiono porównanie emisji pojazdu elektrycznego i spalinowego.



Rys. 1. Porównanie emisji Well to Wheel (WtW) pojazdu elektrycznego i spalinowego w Polsce

Źródło: Polskie Stowarzyszenie Nowej Mobilności,
[https://pspa.com.pl/\(...\)rozwoj_spoleczny_w_Polsce_Raport.pdf](https://pspa.com.pl/(...)rozwoj_spoleczny_w_Polsce_Raport.pdf) [dostęp: 04.08.2025].

Inne badania wskazują również pozytywny skutek związany z zastosowaniem alternatywnych form transportu, takich jak rower czy piesze przemieszczanie się [Szpilko i in., 2023]. Z analizy przeprowadzonej na zlecenie Programu Środowiskowego ONZ (UNEP) wynika, że zastąpienie samochodu rowerem pozwala ograniczyć emisję CO₂ o 150 gramów na każdy przejechany kilometr, co oznacza, że już 7 kilometrów pokonanych rowerem zamiast autem przekłada się na oszczędność 1 kilograma CO₂. Z kolei dane przedstawione przez *European Cyclists' Federation* wskazują, że rowery elektryczne mogą zmniejszyć emisję dwutlenku węgla aż o 90% w porównaniu do samochodów dostawczych z silnikiem diesla. Co więcej, zamiana samochodu na rower lub chodzenie pieszo nawet tylko raz w tygodniu może przyczynić się do redukcji rocznego śladu węglowego o około 500 kg CO₂ [<https://www.teraz-srodowisko.pl>, 04.08.2025].

Najbardziej skutecznym rozwiązaniem okazuje się jednak wprowadzenie Stref Czystego Transportu w miastach, które mają na celu ochronę środowiska oraz zwiększenie komfortu i bezpieczeństwa zdrowotnego ludzi (*ang. Low and zero-emission zones/low-emission zones*). W Europie występuje już około 320 Stref Czystego Transportu i ta liczba stale wzrasta [Linares, 2024].

W badaniach przeprowadzonych przez CleanCities wynika, iż poziom zanieczyszczeń zredukował się do niższych wartości niż wcześniej notowano. Zgodnie z nadrzędnym celem, jakim jest ograniczenie emisji szkodliwych substancji do atmosfery, najbardziej zauważalną korzyścią wynikającą z wdrożenia stref czystego transportu jest poprawa jakości powietrza. Wprowadzenie tych stref znacząco przyczynia

się do obniżenia poziomu dwutlenku azotu (NO_2), średnio o około 20% w różnych lokalizacjach i warunkach. Dane zawarte na rysunku 2 wskazują, że w niektórych regionach, takich jak centralny Londyn, rozszerzenie strefy ultra niskiej emisji przyczyniło się do spadku poziomu zanieczyszczeń nawet o 46% [<https://poland.cleancitiescampaign.org>, 04.08.2025].

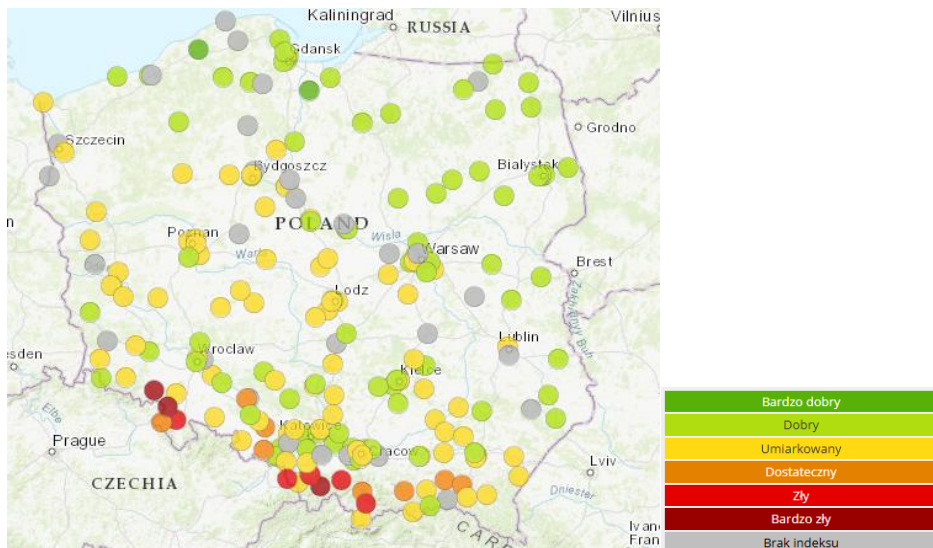
Berlin, Niemcy		Berlińska strefa czystego transportu, która obejmuje zakaz wjazdu pojazdów z silnikami wysokoprężnymi wyprodukowanymi przed wprowadzeniem normy Euro 4 i silnikami benzynowymi spełniającymi normę Euro 1, przyczyniła się do zmniejszenia stężenia PM_{10} o 10%
Bruksela, Belgia		Emisje NO_x , $\text{PM}_{2,5}$ i czarnego węgla pochodzące z sektora transportu spadły odpowiednio o 31%, 30% i 62% od czasu wprowadzenia strefy czystego transportu w 2018 r. Stężenie NO_2 na głównych ulicach miasta spadło nawet o 30%
Lizbona, Portugalia		Analiza powietrza w strefie czystego transportu w Lizbonie wykazała zmniejszenie stężenia NO_2 o 22% i PM_{10} o 29%
Londyn, Zjednoczone Królestwo		Od 2019 r. strefa ultraniskiej emisji spalin pozwoliła zmniejszyć zanieczyszczenie tlenkiem azotu (NO_x) o 23% Szacuje się, że stężenie NO_2 w powietrzu jest niższe o 21% w Londynie Wewnętrznym i o 46% w centrum Londynu od 2017 r. w porównaniu do okresu przed stworzeniem strefy ultraniskiej emisji spalin Poziom cząstek stałych ($\text{PM}_{2,5}$) zmniejszył się o 41% w centralnym i wewnętrznym Londynie od 2017 r. Londyn zmniejszył również emisję CO_2 o 800 000 ton w latach 2019–2022, co odpowiada rocznej emisji z ponad 600 000 samochodów Strefa ultraniskiej emisji spalin przyczyniła się również do zmniejszenia ruchu w centrum Londynu o 3% do 9%, w zależności od czasu i obszaru
Madryt, Hiszpania		Początkowa SCT w centrum Madrytu przyczyniła się do spadku poziomu stężenia NO_2 od 23% do 34% w porównaniu z poprzednimi pomiarami Pierwotna SCT została zastąpiona nową, mniej rygorystyczną polityką („Madrid ZBE”).

Rys. 2. Dobre praktyki wdrożenia SCT na jakość powietrza i emisję gazów cieplarnianych

Źródło: Clean.Cities, Strefy Czystego Transportu: Przewodnik, Praktyczne rozwiązania dla władz miast, [https://poland.cleancitiescampaign.org/\(...\)Przewodnik.pdf](https://poland.cleancitiescampaign.org/(...)Przewodnik.pdf) [04.08.2025].

Strefy czystego transportu w miastach są stosowane na całym świecie jako metoda poprawy jakości powietrza, zwłaszcza w miastach, takich jak Antwerpia, Bruksela, Madryt czy Londyn [Ruczkowski, 2024, s. 840]. Odnotowano spadek emisji tlenków azotu oraz pyłów zawieszonych, co pozytywnie wpłynęło na zdrowie lokalnych społeczności. Zmniejszyła się też liczba przypadków chorób związanych z układem oddechowym i krążeniowym [<https://www.green-zones.eu>, 04.08.2025].

Stefy Czystego Transportu są obszarami, gdzie mogą poruszać się jedynie pojazdy, które spełniają pewne normy dotyczące emisji spalin. Ich celem jest długoterminowe obniżenie zanieczyszczeń powietrza, zazwyczaj bez ograniczeń czasowych, zwłaszcza w miejscach o dużym natężeniu ruchu, gdzie często występują przekroczenia dozwolonych norm. Na rysunku 3 przedstawiono mapę Polski z oznaczonym polskim indeksem jakości powietrza.



Rys. 3. Mapa Polski z oznaczonym indeksem jakości powietrza stan na dzień 11.02.2025 rok

Źródło: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Mapa danych bieżących, <https://powietrze.gios.gov.pl/pjp/current> [dostęp: 11.02.2025].

W północnej i wschodniej części Polski, jakość powietrza jest określona jako bardzo dobra bądź dobra. Jednakże w zachodniej części jako umiarkowana, zaś w południowej jako zła lub bardzo zła. W związku z tym, konieczne staje się podjęcie działań na poziomie krajowym, które pomogą wyrównać różnice w jakości powietrza pomiędzy poszczególnymi regionami. Obecnie w Polsce Strefa Czystego Transportu funkcjonuje jedynie w stolicy w Warszawie od 1 lipca 2024 roku, zaś od 1 lipca 2025 roku zostanie wdrożona w mieście Kraków. Planowane jest również wdrożenie strefy w mieście Wrocław oraz analizowane jest wprowadzenie w mieście Gliwice, Lublin, Rzeszów, Toruń, Łódź czy Poznań [www.eft.pl, 11.02.2025].

Strefy czystego transportu koncentrują się przede wszystkim na zmniejszeniu cząsteczek spalin pochodzących ze starszych silników diesla poprzez wprowadzenie zakazu wjazdu, co odbywa się bez względu na bieżący poziom zanieczyszczeń

[Pawłowski, 2022, s. 389]. Bezpłatny wjazd do tej części, mają tylko samochody z napędem ekologicznym (np. na prąd, gaz ziemny i wodór), jednak wyjątek stanowią pojazdy obywateli, zamieszkujących w strefie czystego transportu oraz służb publicznych [Kutyło i in., 2024, s. 166]. Osobie, która nie będzie przestrzegała zakazu wjazdu do SCT grozi odpowiedzialność wykroczeniowa, dlatego ważne jest, aby granice strefy były precyzyjnie oznakowane poprzez podanie nazwy ulicy, dokładne oznaczenie na mapie, które zapewni możliwość klarownego ustalenia, czy dane miejsce znajduje się w obszarze objętym uchwałą, czy poza nim [Radecka, 2024, s. 170-171]. Na rysunku 4 ukazano znak drogowy, który oznacza początek strefy czystego transportu (D-54) oraz jej koniec (D-55).



Rys. 4. Znak drogowy D-54 określający początek strefy czystego transportu oraz znak D-55 określający jej koniec

Źródło: Ministerstwo Infrastruktury, Dwa nowe znaki drogowe, <https://www.gov.pl/web/infrastruktura/dwa-nowe-znaki-drogowe> [dostęp: 11.02.2025].

Istotne jest, iż pojazdy hybrydowe, elektryczne, wodorowe oraz te, które w przyszłości będą napędzane paliwami syntetycznymi, nie będą jedynymi dopuszczonymi pojazdami w strefach SCT. Tradycyjne pojazdy spełniające normy EURO będą akceptowane przez długi czas. Możliwy będzie również wjazd pojazdów niespełniających norm, o ile spełnią one określone wymagania. Ważne jest, aby przejście do niskoemisyjnego i zeroemisyjnego transportu następowało stopniowo, z uwzględnieniem praw grup społecznych najbardziej podatnych na zmiany ekonomiczne [Pruszyńska i in., 2024, s. 54-55]. W niektórych przypadkach samorząd może umożliwić wjazd pojazdom niespełniającym wymagań, ale za opłatą która może wynosić

2,5 zł za godzinę lub do 500 zł miesięcznie. Oprócz tego, lokalne władze mogą wprowadzać dodatkowe wyjątki gdzie niektóre grupy pojazdów mają prawo poruszać się po strefie mimo przekroczonych norm emisji. Należą do nich m.in.:

- pojazdy służb ratowniczych i mundurowych;
- auta obsługi dróg;
- szkolne autobusy;
- samochody przewożące osoby z niepełnosprawnościami;
- pojazdy specjalistyczne.

Uchwała dotycząca wyznaczenia strefy czystego transportu, określona w art. 40 ust. 2 zawiera:

- 1) „granice obszaru strefy czystego transportu;
- 2) sposób organizacji ograniczenia wjazdu do strefy czystego transportu;
- 3) dodatkowe sposoby podania do publicznej wiadomości treści uchwały o ustanowieniu strefy czystego transportu” [art. 40 ust. 2 Ustawa o elektromobilności i paliwach alternatywnych].

Wprowadzenie stref czystego transportu wiąże się również z obowiązkiem posiadania zielonej naklejki informacyjnej umieszczonej w dolnym lewym rogu przedniej szyby w pojeździe. Naklejka, wydawana przez lokalne władze, zawiera dane takie jak: rok produkcji, rodzaj paliwa, numer rejestracyjny, nazwa miasta oraz oznaczenie danej strefy.

W Warszawie strefa czystego transportu obejmuje centrum oraz części Grochowa, Saskiej Kępy, Pragi, Ochoty i Woli, co stanowi łącznie 37 km². Zakaz wjazdu obejmuje:

- samochody z silnikiem Diesla starsze niż rocznik 2005 (norma niższa niż Euro 4);
- pojazdy benzynowe sprzed 1997 roku (norma poniżej Euro 2).

Ograniczenia są zaostrzane co dwa lata, aż do 2032 r., kiedy to do SCT wjadą tylko auta spełniające najwyższe obecnie normy czyli Euro 6 dla benzyny i 6d dla diesla. Z ograniczeń tych mogą być zwolnione niektóre osoby, takie jak:

- mieszkańcy Warszawy płacący w niej podatki;
- firmy z siedzibą na terenie stolicy;
- seniorzy powyżej 70. roku życia;
- osoby posiadające europejską kartę parkingową dla niepełnosprawnych.

Dodatkowo, w wyjątkowych sytuacjach losowych np. konieczności dotarcia do szpitala możliwy jest wjazd do strefy na maksymalnie cztery dni w roku, nawet jeśli auto nie spełnia wymogów [www.efl.pl, 24.07.2025].

2. Metodyka badań

Metodyka badań obejmuje dwie metody: analizę PEST oraz badania ankietowe. Analiza PEST jest to metoda, która pozwala zrozumieć warunki zewnętrzne, w której określane są czynniki polityczne, ekonomiczne, społeczne oraz technologiczne [Kozłowska, 2020, s. 108-109], które następnie zostaną ocenione w badaniach ankietowych przez respondentów. Analiza PEST została wykonana na podstawie przeglądu literatury polskiej oraz zagranicznej.

Badanie ankietowe zostało przeprowadzone w od 1 do 25 września 2025 roku. W badaniu zastosowano technikę CAWI (*Computer-Assisted Web Interviewing*), czyli wywiadu wspomaganego komputerowo realizowanego przez Internet. Respondenci wypełniali przygotowany kwestionariusz online, co pozwalało na szybkie zbieranie danych. Formularz ankiety został utworzony przy użyciu narzędzia Microsoft Forms. Objęto nim losowo wybrane osoby. Łącznie zebrano 103 wypełnione ankiety. W ankiecie respondenci ocenili wpływ czynników technologicznych, ekonomicznych, społecznych oraz politycznych na wdrożenie Strefy Czystego Transportu w miastach. W badaniu wykorzystano skalę Likerta od 1 do 5 (gdzie 1 oznacza zdecydowanie „nie zgadzam się”, zaś 5 oznacza „zdecydowanie zgadzam się”).

3. Wyniki badań

Pierwszym etapem badań jest określenie czynników, które mogą wpłynąć na zastosowanie strefy czystego transportu w miastach. W wyniku przeprowadzonego przeglądu literatury przedstawiono czynniki polityczne, ekonomiczne, społeczne oraz technologiczne (tabela 1).

Tab. 1. Analiza PEST wdrożenia Stref Czystego Transportu

Rodzaj czynników	Czynnik
Polityczne	- Nowelizacja Ustawy o elektromobilności i paliwach alternatywnych z 24 grudnia 2022 r. umożliwiająca polskim gminom ustanowienie SCT, według dostosowanych ograniczeń dla danego regionu - Polityka krajowa promująca rozwój zrównoważonego transportu. - Wprowadzone przez Unię Europejską normy jakości powietrza - Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku - Krajowe dotacje zachęcające do zakupu pojazdów elektrycznych
Ekonomiczne	- Oszczędności bezpośrednie i pośrednie (zmniejszone wydatki na paliwo po stronie mieszkańców, lepszy stan dróg i mniej wydatków na remonty itp.) - Wysoki koszt wymiany/zakupu nowych pojazdów spełniających normy emisji

Rodzaj czynników	Czynnik
	- Koszty związane z wdrożeniem systemów monitorujących - Kosztowna rozbudowa infrastruktury paliw alternatywnych dla większego udziału ekologicznych pojazdów w transporcie miejskim - Niższe koszty eksploatacji pojazdów elektrycznych - Koszty związane z produkcją ogniw paliwowych oraz problemy związane z magazynowaniem wodoru w specjalnych zbiornikach
Społeczne	- Rosnąca świadomość społeczna na temat negatywnego wpływu zanieczyszczeń na zdrowie i środowisko - Chęć poprawy bezpieczeństwa (zarówno dla kierowców i pieszych) - Rozwój przestrzeni miejskiej w sposób podnoszący jej jakość i atrakcyjność z korzyścią dla wszystkich użytkowników miasta np. lepszy wizerunek miasta, lepsze miejsce do życia - Zapewnienie powszechnego dostępu do środków transportu, które pozwalają dotrzeć do istotnych celów i punktów usługowych
Technologiczne	- Zwiększenie dostępności i efektywności pojazdów elektrycznych - Rozwój i dostępność punktów ładowania pojazdów zeroemisyjnych - Rozwój innowacyjnych napędów niskoemisyjnych (wodorowe, elektryczne, gazowe, hybrydowe) - Wdrażanie autonomicznych robotów drogowych (ARD) do dostaw miejskich - Uzależnienie technologii niskoemisyjnych od wysokoemisyjnych źródeł energii (energia elektryczna powstająca w wyniku spalania paliw kopalnych)

Źródło: opracowanie własne na podstawie [Janczewski i Janczewska, 2022]; [Bulanda i Dziedzic, 2024]; [Wodnicka i Malinowski, 2023, s.59]; [Lodi i in., 2018, s. 313-324]; [Oladigbolu i in., 2025]; [Salah i in., 2025]; [Alhazmi, 2025]; [Bhandari i Shah, 2021, s. 915-931]; [Wang i Cao, 2024]; [Kim i in., 2024]; [Wang i in., 2024]; [Duri i Luke, 2024]; [Madaram i in., 2024]; [Sarda i in., 2024]; [Małek, 2025]; [Srinivas i in., 2022]; [Huang i in., 2023]; [Ejdys i in., 2025]; [Wolters Kluwer, data dostępu 29.09.2025]; [Ministerstwo Infrastruktury, data dostępu 29.09.2025]; [Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, data dostępu 29.09.2025]; [Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, data dostępu 29.09.2025]; [Wodnicka i Malinowski, 2023]; [Stapiński, 2022]; [Mańk-Chrulska i Puchała, 2024].

Na podstawie przeprowadzonego przeglądu literatury w zakresie czynników, które mogą wpłynąć na zastosowanie Strefy Czystego Transportu w miastach, wykonano badania ankietowe, aby sprawdzić, które czynniki mają największy wpływ.

W przeprowadzonym badaniu ankietowym wzięły udział 103 osoby, których odpowiedzi posłużyły do analizy w kontekście wdrożenia Strefy Czystego Transportu. W tabeli 2 przedstawiono strukturę respondentów według podziału na płeć, wiek, wykształcenie, miejsce zamieszkania oraz miesięczny przychód brutto.

Tab. 2. Struktura respondentów

Cecha badanej grupy	Udział respondentów w badaniu	
	Liczba osób	Udział (%)
Płeć		
Kobieta	29	28
Mężczyzna	71	69
Nie chcę podawać	3	3
Wiek		
Poniżej 24 lat	83	81
25-34 lata	17	17
35-44 lata	-	-
45-54 lata	3	2
55- 64 lata	-	-
Powyżej 65 lat	-	-
Wykształcenie		
Podstawowe	-	-
Zawodowe	4	4
Średnie	80	78
Wyższe	19	18
Miejsce zamieszkania		
Wieś (do 5 000 mieszkańców)	30	29
Małe miasto (5 001–20 000 mieszkańców)	16	16
Średnie miasto (20 001- 100 000 mieszkańców)	20	19
Duże miasto (100 001-500 000 mieszkańców)	34	33
Metropolia (powyżej 500 000 mieszkańców)	3	3
Miesięczny przychód brutto		
Poniżej 2000 zł	16	16
2000-3000 zł	10	10
3000-4000 zł	27	26
5000-6000 zł	27	26
6000 zł i więcej	23	22

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania ankietowego.

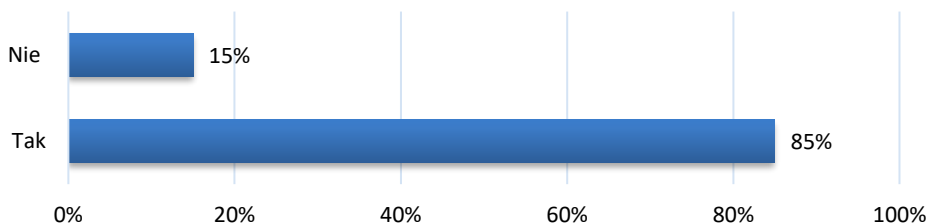
Wśród respondentów przeważają mężczyźni, którzy stanowią 69% wszystkich uczestników badania, natomiast kobiety stanowią 28%, a 2% osób nie podało swojej płci. Struktura wieku wskazuje, że największą grupę stanowią osoby młode - aż 81% badanych posiada mniej niż 24 lata, 17% mieści się w przedziale wiekowym od 25 do 34 lat, a 3% to osoby w wieku od 45 do 54 lat. W pozostałych przedziałach wiekowych, czyli 35-44 lata, 55–64 lata oraz powyżej 65 lat, nie odnotowano respondentów.

Pod względem wykształcenia dominują osoby z wykształceniem średnim, które stanowią 78% całej grupy. 18% respondentów posiada wykształcenie wyższe, natomiast 4% - zawodowe. Wśród badanych nie było osób z wykształceniem podstawowym.

Uwzględniając miejsce zamieszkania, można zauważyć, iż najwięcej ankietowanych mieszka w dużych miastach liczących od 100 do 500 tysięcy mieszkańców - 33%. Mieszkańcy wsi stanowią 29% respondentów, natomiast 19% pochodzi ze średnich miast liczących od 20 do 100 tysięcy mieszkańców. Kolejne 16% to osoby mieszkające w małych miastach o liczbie ludności od 5 do 20 tysięcy, a 3% respondentów zamieszkuje metropole, czyli miejscowości powyżej 500 tysięcy mieszkańców.

Analizując dane dotyczące miesięcznego przychodu brutto, można zauważyć, że badani uzyskują zróżnicowane wynagrodzenie. Najwięcej respondentów (po 26%) posiada miesięczny przychód brutto w przedziale od 3000 do 4000 zł oraz od 5000 do 6000 zł. 22% osób osiąga przychód powyżej 6000 zł, 16% zarabia poniżej 2000 zł, natomiast 10% otrzymuje wynagrodzenie w wysokości od 2000 do 3000 zł miesięcznie.

Kolejno respondenci odpowiedzieli na pytanie, czy znają rozwiązanie jakim jest Strefa Czystego Transportu (SCT). Celem tego pytania było określenie poziomu rozpoznawalności tego pojęcia wśród uczestników badania (rysunek 5).



Rys. 5. Znajomość pojęcia Strefy Czystego Transportu wśród respondentów

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania ankietowego.

Należy podkreślić, iż aż 85% respondentów zadeklarowało, że słyszało o Strefie Czystego Transportu, jednak 15% badanych przyznało, że nie zna tego terminu. Kolejno respondenci zostali poproszeni o udzielenie informacji dotyczących posiadania samochodu osobowego oraz o wskazanie, czy ich pojazd spełnia obowiązujące normy emisyjne (tabela 3).

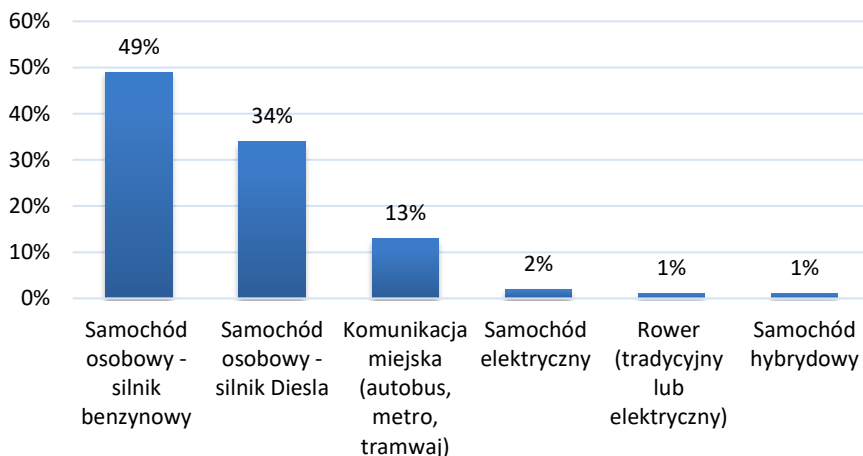
Tab. 3. Posiadanie samochodu osobowego oraz zgodność pojazdu z wymaganiami emisyjnymi planowanymi w Strefie Czystego Transportu

Kategoria odpowiedzi	Wariant odpowiedzi	Udział %
Posiadanie samochodu osobowego	tak	82
	nie	18
Zgodność pojazdu z wymaganiami emisyjnymi planowanymi w SCT	tak	61
	nie	39

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania ankietowego.

Zdecydowana większość respondentów (82%) zadeklarowała posiadanie samochodu osobowego, natomiast (18%) wskazało, że nie dysponuje własnym pojazdem. Zgodność swoich pojazdów z normami w Strefie Czystego Transportu, zadeklarowało (61%) respondentów, natomiast (39%) przyznało, że ich samochody nie spełniają wymaganych standardów emisyjnych.

W kolejnym pytaniu poproszono respondentów o wskazanie środka transportu, z którego korzystają na co dzień (rysunek 6).

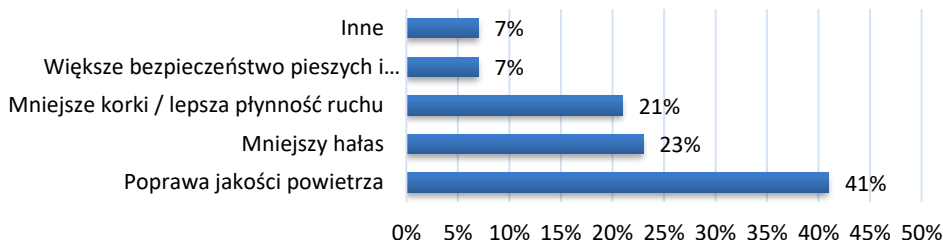
**Rys. 6.** Rodzaj używanego środka transportu wśród respondentów

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania ankietowego.

Zdecydowana większość ankietowanych korzysta z samochodów osobowych z silnikiem benzynowym (49%) oraz z silnikiem diesla (35%). Znacznie mniejszą popularnością cieszą się pojazdy hybrydowe i elektryczne, z których łącznie korzysta (3%) respondentów. Komunikację miejską, taką jak autobus, tramwaj czy metro,

wykorzystuje (13%) osób, natomiast rower (tradycyjny lub elektryczny) wybiera jedynie (1%) badanych.

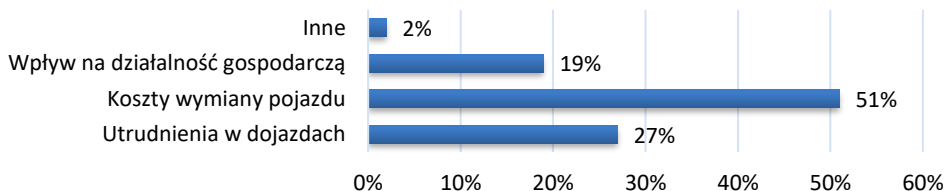
W dalszej części respondenci zostali poproszeni o opinie dotyczące planowanego wprowadzenia Strefy Czystego Transportu. Analiza objęła dwie główne kwestie: ocenę potencjalnych korzyści, jakie może przynieść funkcjonowanie strefy, oraz obawy, jakie budzi to rozwiązanie wśród mieszkańców. Zebrane odpowiedzi przedstawione zostały następująco (rysunek 7 i 8).



Rys. 7. Główne korzyści wynikające z wprowadzenia Strefy Czystego Transportu

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania ankietowego.

Na rysunku 7 przedstawiono zestawienie uzyskanych odpowiedzi dotyczących postrzeganych korzyści wynikających z wprowadzenia Strefy Czystego Transportu. Zdecydowana większość respondentów (41%) wskazała, że największą korzyścią będzie poprawa jakości powietrza. Na drugim miejscu znalazło się ograniczenie hałasu (23%), a nieco mniej osób (21%) dostrzega korzyści w postaci mniejszych korków i lepszej płynności ruchu. Jedynie 7% badanych uznało, że wprowadzenie strefy przyczyni się do zwiększenia bezpieczeństwa pieszych i rowerzystów. Tyle samo osób (7%) wskazało kategorię „inne”, przy czym najczęściej pojawiającą się opinią w tej grupie było przekonanie, że wprowadzenie Strefy Czystego Transportu nie przyniesie żadnych korzyści.

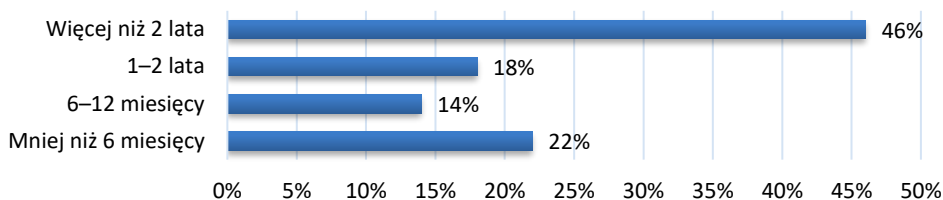


Rys. 8. Główne obawy wynikające z wprowadzenia Strefy Czystego Transportu

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania ankietowego.

Na rysunku 8 zostały przedstawione obawy respondentów dotyczące wdrożenia Strefy Czystego Transportu w miastach. Główną obawą wśród respondentów jest problem związany z kosztami wymiany pojazdu (51%). Inną obawą są utrudnienia w dojazdach (27%) oraz wpływ na działalność gospodarczą (19%). Nieliczna grupa ankietowanych (2%) wybrała odpowiedź „inne”, wskazując m.in. „możliwe zablokowanie alternatywnych dróg przejazdowych” oraz „chaos rynkowy” i „brak obaw”.

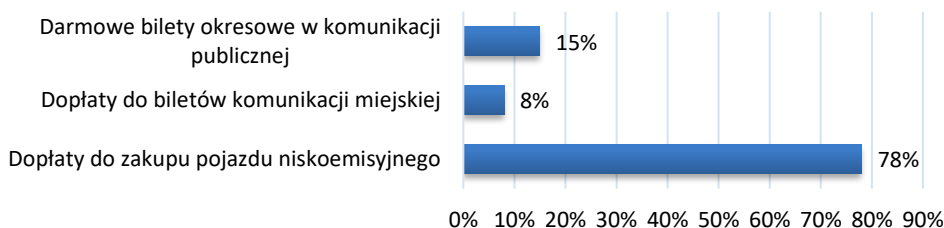
Kolejna część ankiety obejmowała dwa zagadnienia. Respondenci zostali zapytani, jak długo ich zdaniem potrwa dostosowanie się do zasad Strefy Czystego Transportu (rysunek 9) oraz jakie formy wsparcia finansowego byłyby dla nich najbardziej pomocne (rysunek 10).



Rys. 9. Szacowany czas dostosowania do zasad Strefy Czystego Transportu

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania ankietowego.

Z przedstawionych wyników na rysunku 9 wynika, że prawie połowa respondentów (46%) potrzebuje więcej niż 2 lata, aby dostosować się do zasad SCT. 22% respondentów deklaruje, iż potrzebowałoby mniej niż 6 miesięcy, 14% badanych wskazuje okres od 6 do 12 miesięcy, natomiast 18% uważa, że zajęłoby im to 1-2 lata, aby dostosować się do zasad SCT.

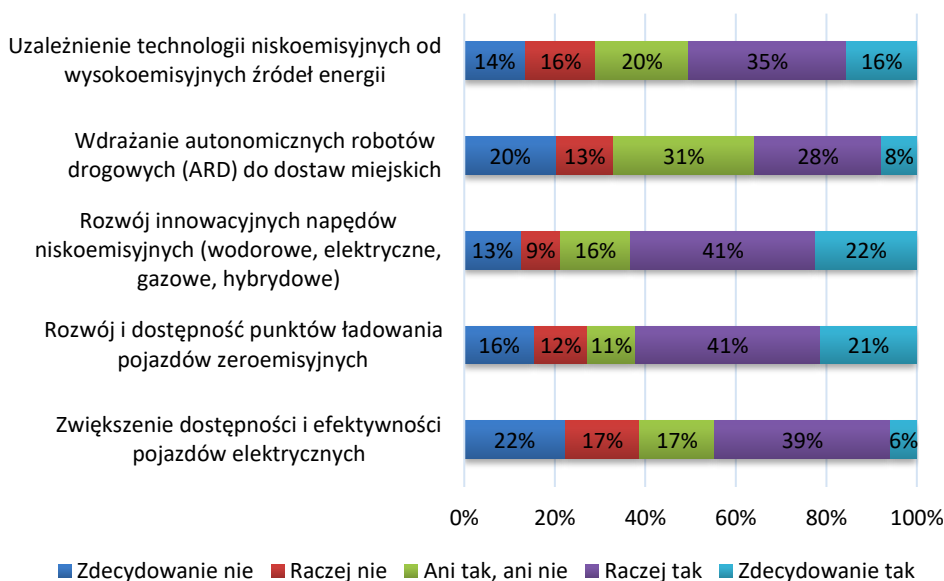


Rys. 10. Preferencje dotyczące form wsparcia finansowego

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania ankietowego.

Respondenci odpowiedzi również w jaką formę wsparcia finansowego byliby chętni dostać. Większość ankietowanych (78%) wskazuje, iż najbardziej pomocne byłyby dopłaty do zakupu pojazdu niskoemisyjnego.

Kolejne pytania w badaniu dotyczyły czynników technologicznych, ekonomicznych, społecznych oraz politycznych, które mogą mieć wpływ na wprowadzenie Stref Czystego Transportu (SCT) w miastach. Respondenci udzielali odpowiedzi w skali pięciostopniowej: „zdecydowanie nie”, „raczej nie”, „ani tak, ani nie”, „raczej tak” oraz „zdecydowanie tak”.

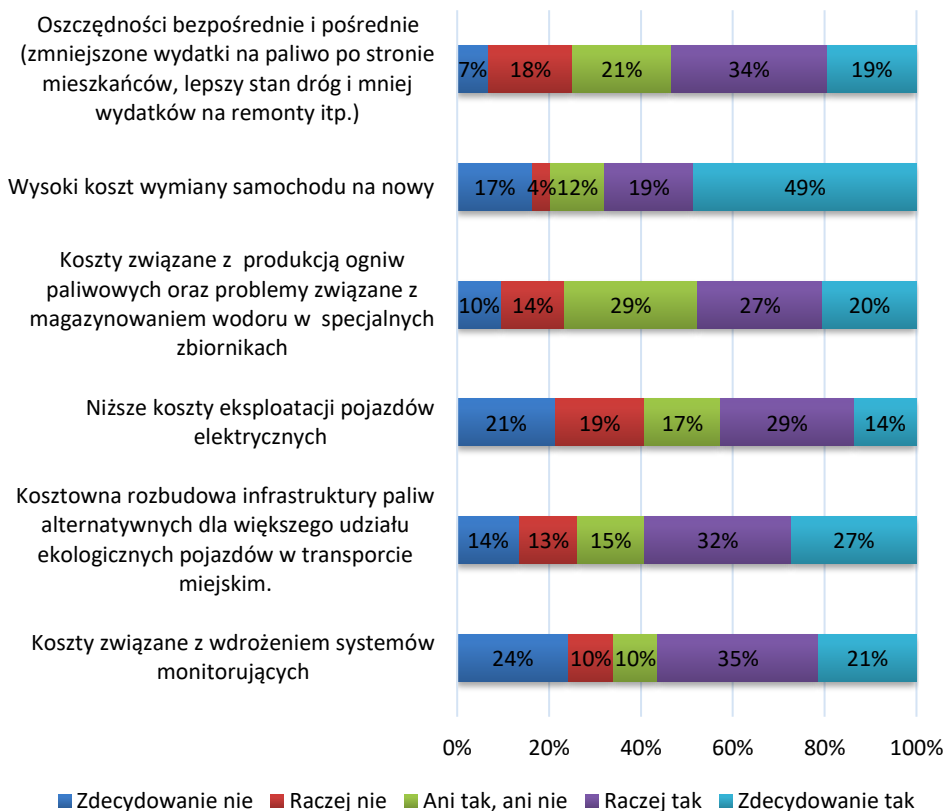


Rys. 11. Opinie respondentów na temat czynników technologicznych związanych z wprowadzeniem SCT

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania ankietowego.

Na rysunku 11 przedstawiono czynniki technologiczne, które determinują wdrożenie SCT w miastach. Zdecydowanie najbardziej istotnymi czynnikami, okazały się czynniki związane z rozwojem innowacyjnych napędów niskoemisyjnych (63% odpowiedź „zdecydowanie tak” oraz „raczej tak”) oraz z rozwojem i dostępnością punktów ładowania pojazdów zeroemisyjnych (62% odpowiedź „zdecydowanie tak” oraz „raczej tak”). Wysoko również został oceniony czynnik związany z uzależnieniem technologii niskoemisyjnych od wysokoemisyjnych źródeł energii (51% odpowiedź „zdecydowanie tak” oraz „raczej tak”).

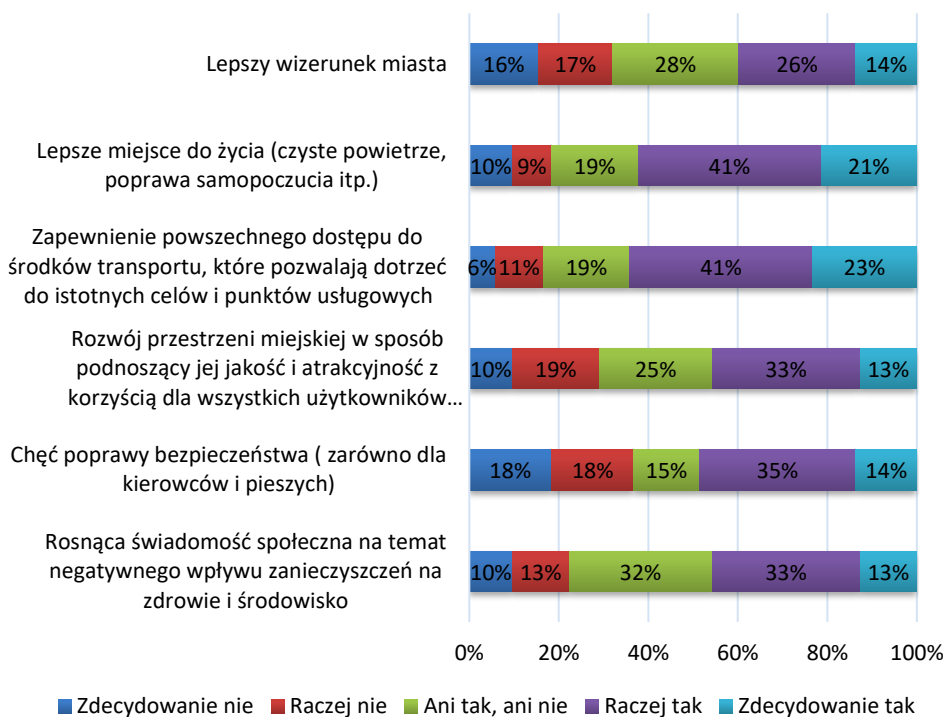
Najmniej istotnym czynnikiem okazał się czynnik związany ze zwiększeniem dostępności i efektywności pojazdów elektrycznych (39% odpowiedź „raczej nie” oraz „zdecydowanie nie”) oraz wdrażanie autonomicznych robotów drogowych do dostaw miejskich (33% odpowiedź „raczej nie” oraz „zdecydowanie nie”).



Rys. 12. Opinie respondentów na temat czynników ekonomicznych związanych z wprowadzeniem SCT
Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania ankietowego.

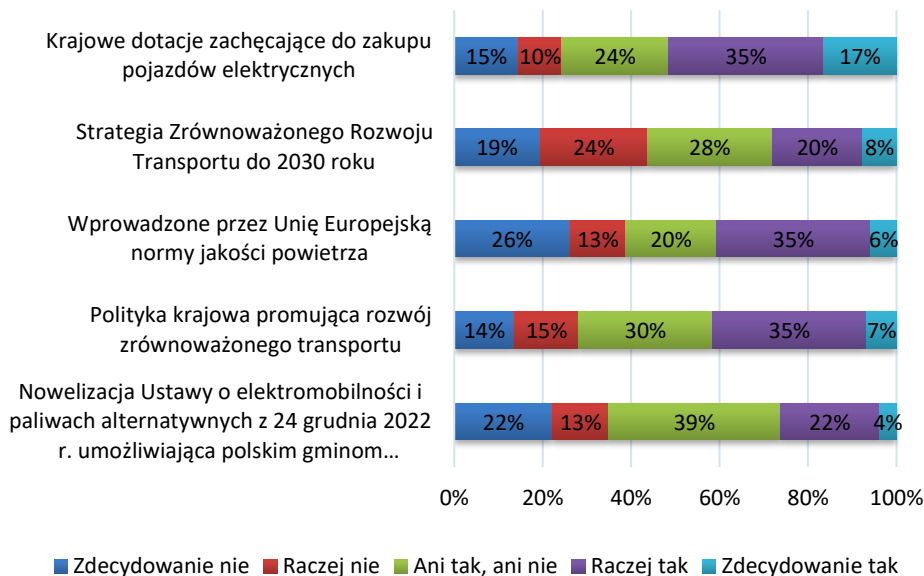
Na rysunku 12 przedstawiono czynniki ekonomiczne, które determinują wdrożenie SCT w miastach. Zdecydowanie istotnymi czynnikami, okazały się czynniki związane z wysokim kosztem wymiany samochodu na nowy (68% odpowiedź „zdecydowanie tak” oraz „raczej tak”) oraz kosztowna rozbudowa infrastruktury paliw alternatywnych dla większego udziału ekologicznych pojazdów w transporcie miejskim (59% odpowiedź „zdecydowanie tak” oraz „raczej tak”). Wysoko również zostały ocenione czynniki związane z kosztami wdrożenia systemów monitorujących (56% odpowiedź „zdecydowanie tak” oraz „raczej tak”) oraz oszczędności bezpośrednie i pośrednie np. zmniejszone wydatki na paliwo po stronie mieszkańców (53% odpowiedź „zdecydowanie tak” oraz „raczej tak”).

Najmniej istotnym czynnikiem okazał się czynnik związany z niższymi kosztami eksploatacji pojazdów elektrycznych (41% odpowiedzi „zdecydowanie nie” oraz „raczej tak”).



Rys. 13. Opinie respondentów na temat czynników społecznych związanych z wprowadzeniem SCT
Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania ankietowego.

Na rysunku 13 przedstawiono czynniki społeczne, które determinują wdrożenie SCT w miastach. Zdecydowanie istotnymi czynnikami, okazały się czynniki związane z zapewnieniem powszechnego dostępu do środków transportu (64% odpowiedź „zdecydowanie tak” oraz „raczej tak”) oraz lepszym miejscem do życia (czyste powietrze, poprawa samopoczucia) (62% odpowiedź „zdecydowanie tak” oraz „raczej tak”). Wysoko również zostały ocenione czynniki związane z chęcią poprawy bezpieczeństwa (49% odpowiedź „zdecydowanie tak” oraz „raczej tak”), z negatywnym wpływem zanieczyszczeń na środowisko i zdrowie oraz rozwojem przestrzeni miejskiej (po 46% odpowiedź „zdecydowanie tak” oraz „raczej tak”).



Rys. 14. Opinie respondentów na temat czynników politycznych związanych z wprowadzeniem SCT
Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania ankietowego.

Na rysunku 14 przedstawiono czynniki polityczne, które determinują wdrożenie SCT w miastach. Zdecydowanie istotnymi czynnikami, okazały się czynniki związane z krajowymi dotacjami zachęcającymi do zakupu pojazdów elektrycznych (52% odpowiedź „zdecydowanie tak” oraz „raczej tak”), polityka krajowa promująca rozwój zrównoważonego transportu (42% odpowiedź „zdecydowanie tak” oraz „raczej tak”) oraz wprowadzone przez Unię Europejską normy jakości powietrza (41% odpowiedź „zdecydowanie tak” oraz „raczej tak”).

4. Dyskusja wyników

Analiza czynników determinujących wdrożenie Stref Czystego Transportu w miastach wskazuje, że proces ten jest wielowymiarowy i wymaga uwzględnienia zarówno czynników technologicznych, ekonomicznych, społecznych, jak i politycznych. Wdrożenie SCT nie zależy wyłącznie od dostępności nowoczesnych technologii, ale również od możliwości finansowych, społecznej akceptacji oraz wsparcia instytucjonalnego.

W kontekście czynników politycznych najistotniejsze są krajowe dotacje zachęcające do zakupu pojazdów elektrycznych oraz polityka krajowa promująca rozwój

zrównoważonego transportu. Autorzy Wodnicka i Malinowski wskazują, że jednym z kluczowych czynników wpływających na rozwój elektromobilności jest polityka krajowa i regionalna, a także opracowywane w jej ramach programy o charakterze strategiczno-politycznym. Zwracają oni uwagę, że rządowe systemy dotacji pełnią istotną rolę motywacyjną, zachęcając konsumentów do wyboru i zakupu pojazdów elektrycznych [Wodnicka i Malinowski, 2023]. W 2025 roku w Polsce wprowadzono program „Mój Elektryk”, oferujący wsparcie finansowe do zakupu samochodu elektrycznego (kategorii M1) o wartości nie wyższej niż 225 000 zł brutto [<https://www.gov.pl>, 29.09.2025], choć wymaga to spełnienia pewnych wymagań. Autor Stapiński zauważa, że w odniesieniu do rozwoju stref czystego transportu warto rozważyć poszerzenie systemu wsparcia finansowego, obejmującego różnego rodzaju dofinansowania i ulgi. Autor podkreśla również potrzebę prowadzenia działań edukacyjnych i informacyjnych, które pozwolą lepiej zrozumieć znaczenie oraz praktyczne aspekty transformacji transportu zachodzącej obecnie w państwach rozwiniętych [Stapiński, 2022].

W kontekście czynników ekonomicznych najistotniejszy jest wysoki koszt wymiany samochodu na nowy. W badaniu „Barometr Nowej Mobilności 2023” Polacy stwierdzili, iż najprawdopodobniej nie zdecydują się na zakup pojazdu elektrycznego, ze względu na wysoki koszt nabycia takiego pojazdu, pomimo dostępności różnych dofinansowań [PSPA, 2023].

Innym istotnym czynnikiem ekonomicznym jest kosztowna rozbudowa infrastruktury paliw alternatywnych dla większego udziału ekologicznych pojazdów w transporcie miejskim. Rozbudowa infrastruktury znacząco obciąża inwestorów i stanowi barierę dla upowszechnienia pojazdów elektrycznych w miastach [Mańk-Chrulska i Puchała, 2024].

W kontekście wdrożenia SCT w miastach, najważniejszymi czynnikami technologicznymi jest rozwój innowacyjnych napędów niskoemisyjnych oraz rozwój i dostępność punktów ładowania pojazdów zeroemisyjnych. Autorzy Murugan i Marisamynathan wskazują, iż ograniczona liczba stacji ładowania pojazdów elektrycznych jest krytyczną barierą dla powszechnego przyjęcia pojazdów elektrycznych [Murugan i Marisamynathan, 2023]. Zatem istotne jest zapewnienie ich dostępności w miastach. Inni autorzy również wskazują, iż niedobór odpowiedniej infrastruktury budzi obawy wśród potencjalnych konsumentów [Timilsina i in., 2025]. Rozwój technologiczny ma kluczowe znaczenie dla wdrożenia SCT w miastach, ponieważ obejmuje środki transportu i infrastrukturę niezbędną do codziennego funkcjonowania mieszkańców.

W kontekście czynników społecznych najistotniejsze jest zapewnienie dostępu do środków transportu oraz stworzenie lepszego miejsca do życia, poprzez zmniejszenie zanieczyszczeń w miastach czy poprawę bezpieczeństwa. Autor Linares wskazuje, iż strefy STC zmniejszają stężenie dwutlenku azotu o 20% w różnych warunkach, co przełożyło się na poprawę samopoczucia mieszkańców. Wskazuje również, iż strefy STC mogą ograniczyć ruch zmotoryzowany [Linares, 2024]. Inni autorzy wskazują, że kluczowe znaczenie ma tworzenie atrakcyjnych alternatyw dla transportu samochodowego poprzez rozwój zintegrowanego systemu mobilności miejskiej [Janczewski i in., 2022]. Dzięki temu miasto stanie się bardziej przyjazne dla mieszkańców, zarówno jako miejsce do życia, jak i do swobodnego poruszania się oraz komunikowania.

Podsumowanie

Wdrożenie Stref Czystego Transportu (SCT) w miastach stanowi jedno z kluczowych działań mających na celu ograniczenie zanieczyszczenia powietrza pochodzącego z transportu drogowego. Wdrożenie SCT jest procesem kompleksowym, który wymaga holistycznego podejścia, uwzględniającego zarówno potrzeby społeczne, wymagania prawne, możliwości technologiczne jak i ograniczenia finansowe.

Wskazano, że powodzenie wdrażania SCT zależy od wielu aspektów – rozwoju technologii pojazdów niskoemisyjnych i infrastruktury ładowania, dostępności środków finansowych oraz wsparcia politycznego i regulacyjnego. Istotne znaczenie ma także akceptacja społeczna, którą można zwiększyć poprzez rozwój alternatywnych form transportu, takich jak komunikacja publiczna, rowery miejskie czy mikromobilność.

Skuteczne wdrożenie SCT wymaga zintegrowanego podejścia, łączącego rozwój technologii, wsparcie finansowe, akceptację społeczną oraz odpowiednie ramy polityczne i prawne.

ORCID iD

Klaudia Budna: <https://orcid.org/0000-0002-3375-0890>

Literatura

1. Alhazmi Y. (2025), *Techno-Economic Design Analysis of Electric Vehicle Charging Stations Powered by Photovoltaic Technology on the Highways of Saudi Arabia*, *Energies*, 18(2), 315.
2. Bhandari R., Shah R. R. (2021), *Hydrogen as energy carrier: Techno-economic assessment of decentralized hydrogen production in Germany*, *Renewable Energy*, 177, pp. 915-931.
3. Bulanda A., Dziedzic D. (2024), *Sposoby realizacji dostaw w strefach niskiej emisji*. *Studia i Prace Kolegium Zarządzania i Finansów*, 196, s. 45-48.
4. Clean Cities, Strefy Czystego Transportu: Przewodnik, Praktyczne rozwiązania dla władz miast, <https://poland.cleancitiescampaign.org/wp-content/uploads/2024/06/SCT-Przewodnik.pdf> [04.08.2025].
5. Duri B., Luke R. (2024), *Assessing Accessibility of Transport and Universal Access in the City of Tshwane Using Expert Opinion*, *Social Sciences*, 13 (12), 690.
6. Efl, <https://efl.pl/pl/biznes-i-ty/artykuly/strefy-czystego-transportu-w-polsce> [30.08.2025].
7. Ejds J., Gulc A., Budna K. (2025), *Emerging Passenger Archetypes: Profiling Potential Users of Autonomous Buses in Warsaw*. *Sustainability*, 17(21), 9585.
8. European Commission (2019a), *Communication from The Commission to The European Parliament, The European Council, The Council, The European Economic and Social Committee and The Committee of the Regions. The European Green Deal*. COM (2019) 640 Final, 11.12.2019.
9. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, <https://powietrze.gios.gov.pl/pjp/content/show/1005283> [29.09.2025].
10. Green-ZONES.EU, https://www.green-zones.eu/pl/strefy_ekologiczne/_szwecja/_Malmoe/ [04.08.2025].
11. Gulc A., Budna K. (2024), *Classification of smart and sustainable urban mobility*. *Energies*, 17, 2148.
12. Huang J., Yan Y., Kang J., Peng W., Wang A. (2023), *Driving technology factors of carbon emissions: Theoretical framework and its policy implications for China*, *Science of The Total Environment*, 904, 166858.
13. Janczewski J., Janczewska D. (2022), *Zrównoważona mobilność miejska – dobre praktyki*. *Zarządzanie Innowacyjne w Gospodarce i Biznesie*, 33(2), s. 168-170.
14. Kim Y., Choi B., Choi M., Ahn S., Hwang S. (2024), *Enhancing pedestrian perceived safety through walking environment modification considering traffic and walking infrastructure*, *Frontiers in Public Health*, 11:1326468.

15. Kozłowska J. (2020), *Metodyka analizy strategicznej przedsiębiorstwa na potrzeby integracji produktowo-usługowej*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Białostockiej, Białystok.
16. Lodi C., Seitsonen A., Paffumi E., De Gennaro M., Huld T., Malfettani S. (2018), *Reducing CO2 emissions of conventional fuel cars by vehicle photovoltaic roofs*, *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 59, pp. 313–324.
17. Madaram V. G., Biswas P. K., Sain C., Thanikanti S. B., Balachandran P. K. (2024), *Advancement of electric vehicle technologies, classification of charging methodologies, and optimization strategies for sustainable development – A comprehensive review*, *Heliyon*, 10 (20).
18. Małek A. (2025), *Low-Emission Hydrogen for Transport—A Technology Overview from Hydrogen Production to Its Use to Power Vehicles*, *Energies*, 18(16), 4425.
19. Mańk-Chrulska S., Puchała M., (2024), *Infrastruktura ładowania pojazdów elektrycznych w Polsce*, *Zarządzanie Innowacyjne w Gospodarce i Biznesie*, 1(38), s. 131-160.
20. Linares A. (2024), *Strefy Czystego Transportu: Przewodnik*, *CleanCities*.
21. Ministerstwo Energii, *Krajowe ramy polityki rozwoju infrastruktury paliw alternatywnych*. Projekt, Warszawa, 2016.
22. Ministerstwo Infrastruktury, <https://www.gov.pl/web/infrastruktura/strategia-zrownowazonego-rozwoju-transportu-do-2030-roku> [29.09.2025].
23. Ministerstwo Infrastruktury, <https://www.gov.pl/web/infrastruktura/dwa-nowe-znaki-drogowe> [11.02.2025].
24. Murugan M., Marisamynathan S. (2023), *Mode shift behaviour and user willingness to adopt the electric two-wheeler: a study based on Indian road user preferences*, *International Journal of Transportation Science and Technology*, 12 (2), pp. 428-446.
25. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, <https://www.gov.pl/web/nfosisgw/program-naszeauto-do-40-tys-zl-doplaty-do-samochodu-elektrycznego> [29.09.2025].
26. Oladigbolu J. O., Mujeeb A., Bilal M., Al-Turki Y. A., Alharbi S. S., Alharbi S. S. (2025), *EV charging stations for sustainable urban transport electrification in the Arabian Peninsula: Performance assessment, social-economic aspects, opportunities, implementation challenges and strategic policies*, *Energy Conversion and Management*: X, 26.
27. Pawłowski S. (2022), *Low Emission Zones a strefy czystego transportu w Polsce – trudne początki i prognozy*. *Studia Prawnoustrojowe*, 58, 389.
28. Polskie Stowarzyszenie Nowej Mobilności, https://pspa.com.pl/wp-content/uploads/2023/07/PSPA_Wplyw_elektromobilnosci_na_rozwoj_spoleczny_w_Polsce_Raport.pdf [04.08.2025].

29. Polskie Stowarzyszenie Nowej Mobilności, Raport Barometr Nowej Mobilności, https://psnm.org/wp-content/uploads/2023/01/PSPA_Barometr_Nowej_Mobilnosci_2022_Raport.pdf [29.09.2025].
30. Pruszyńska A., Brzeżański M., Jędrak J., Krzyżanowski M., Piórkowski P. (2024), *W obronie zadbanego Cinquecento*. Fundacja Pole Dialogu, Warszawa.
31. Radecka E. (2024), *Prawne przesłanki tworzenia i funkcjonowania strefy czystego transportu*, Roczniki Administracji i Prawa, XXIV, Z. 3.
32. Ruczkowski P. (2024), *Strefa czystego transportu (SCT) jako przykład obszaru specjalnego (strefy specjalnej)*. Uniwersytet Wrocławski, Wrocław.
33. Salah A., Shalby M., Al-Soeidat M., Alhomaidat F. (2025), *Electric Vehicle Charging Infrastructure with Hybrid Renewable Energy: A Feasibility Study in Jordan*, World Electric Vehicle Journal, 16 (10), 557.
34. Sarda J., Patel N., Patel H., Vaghela R., Brahma B., Bhoi A. K., Barsocchi P. (2024), *A review of the electric vehicle charging technology, impact on grid integration, policy consequences, challenges and future trends*, Energy Reports, 12, pp. 5671-5692.
35. Srinivas S., Ramachandiran S., Rajendran S. (2022), *Autonomous robot-driven deliveries: A review of recent developments and future directions*, Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review, 165, 102834.
36. Stapiński R. (2023), *Wspieranie elektromobilności – uwagi polemiczne w zakresie wybranych obowiązków jednostek samorządu terytorialnego*, Ius et Administratio, 53(4), s. 194-206.
37. Szpilko D., Budna K., Drmeyer H., Remiszewska A. (2023), *Sustainable and smart mobility – research directions. A systematic literature review*, Economics and Environment, 86, pp. 31-61.
38. Teraz Środowisko, <https://www.teraz-srodowisko.pl/aktualnosci/rower-emisje-co2-badania-12301.html/> [04.08.2025].
39. Timilsina R.R., Zhang J., Rahut D.B., Kaewupsorn P., Tetsushi S. (2025), *Global drive toward net-zero emissions and sustainability via electric vehicles: an integrative critical review*, Energy, Ecology and Environment, 10, pp. 125-144.
40. TVN24, <https://tvn24.pl/biznes/moto/obowiazkowe-strefy-czystego-transportu-jest-decyzja-rzadu-st8147043> [30.08.2025].
41. Ustawa z dnia 11 stycznia 2018 r. o elektromobilności i paliwach alternatywnych, Dz. U. 2018, poz. 317.
42. Victor D.G., Geels F.W., Sharpe S. (2019), *Accelerating the Low Carbon Transition: The Case for Stronger, More Targeted and Coordinated International Action, Case for Stronger, More Targeted and Coordinated International Action*, London.
43. Wang C., Cao J. (2024), *Air pollution, health status and public awareness of environmental problems in China*, Scientific Reports, 14, 19861.

44. Wang L., Liu X., Zheng H., Caneparo L. (2024), *Quality Improvement of Urban Public Space from the Perspective of the Flâneur*, Land, 13 (6), 808.
45. Wodnicka M., Malinowski M. (2023). *Rynek e-mobilności transportu samochodowego Polski i Niemiec*. W: Kozar Ł., Matusiak M. (red.), *Współczesne wyzwania transportu, spedycji oraz logistyki – wybrane aspekty*. Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
46. Wolters Kluwer, <https://sip.lex.pl/akty-prawne/dzu-dziennik-ustaw/elektromobilnosc-i-paliwa-alternatywne-18683445> [29.09.2025].

Factors Determining the Implementation of Clean Transport Zones in Cities

Abstract

Contemporary cities are facing the problem of air pollution, the main source of which is emissions from road transport. One possible solution to reduce this level is to implement Clean Transport Zones (CTZ) in cities. Good practices from other foreign cities show that CTZ areas can bring mainly environmental benefits. In Poland, however, the process of their implementation faces numerous challenges. The aim of this article is to identify the factors (political, economic, social and technological) that may influence the application of CTZs in Polish cities. The article reviews the implementation of Clean Transport Zones, including good practices from other cities and an analysis of the current situation in Poland in the context of air pollution. The results of the PEST analysis made it possible to identify the key factors influencing the implementation of Clean Transport Zones in cities, while the survey allowed to identify the factors that most determine the acceptance and effectiveness of this solution.

Key words

Clean Transport Zones, factors, cities

MISCELLANEA

Nowy system e-Doręczeń: innowacje, wyzwania i perspektywy rozwoju w polskim obiegu prawnym

Agnieszka Konopelko

Politechnika Białostocka, Wydział Inżynierii Zarządzania

e-mail: a.konopelko@pb.edu.pl

DOI: 10.24427/az-2025-0096

Streszczenie

Od dnia 1 stycznia 2025 roku obowiązuje w Polsce nowy system e-Doręczeń jako kluczowy element procesu cyfryzacji administracji publicznej. System ten umożliwia elektroniczne doręczanie dokumentów urzędowych, sądowych i administracyjnych, zastępując tradycyjne przesyłki polecone. Docelowo, ma on również objąć korespondencję elektroniczną między przedsiębiorcami i innymi podmiotami niepublicznymi. Celem badań jest próba oceny innowacyjnego charakteru e-Doręczeń, identyfikacja problemów wdrożeniowych oraz określenie perspektyw rozwoju w krajowym systemie prawnym. Zastosowano tu elementy analizy jakościowej, obejmujące przegląd regulacji prawnych, raportów instytucjonalnych oraz danych statystycznych z pierwszego półrocza 2025 roku. Wyniki badań wskazują, że e-Doręczenia znacznie usprawniły komunikację między instytucjami publicznymi, przedsiębiorcami i obywatelami. W pierwszych miesiącach funkcjonowania systemu założono ponad 1,4 mln skrzynek, a liczba przesyłek elektronicznych i hybrydowych przekroczyła 22 mln. System e-Doręczeń przyczynił się do redukcji kosztów operacyjnych, skrócenia czasu doręczeń oraz zwiększenia bezpieczeństwa obiegu dokumentów. Jednocześnie zidentyfikowano istotne wyzwania, w tym problemy techniczne, trudności integracyjne, braki w ochronie danych osobowych, niski poziom kompetencji cyfrowych części użytkowników oraz niepełną interoperacyjność z systemami unijnymi. E-Doręczenia stanowią ważny krok w kierunku budowy nowoczesnej administracji cyfrowej. Dalszy rozwój systemu wymaga jednak zwiększenia jego niezawodności, zapewnienia pełnej zgodności z regulacjami unijnymi, wsparcia edukacyjnego użytkowników oraz działań na rzecz integracji transgranicznej. Pomimo istniejących trudności, system e-Doręczeń ma potencjał stać się fundamentem cyfrowego obiegu dokumentów w Polsce, wspierając transparentność i efektywność usług publicznych.

Słowa kluczowe

e-Doręczenia, cyfryzacja administracji publicznej, Rozporządzenie eIDAS, komunikacja elektroniczna, transformacja cyfrowa

Wstęp

W dobie dynamicznego rozwoju technologii cyfrowych i rosnących oczekiwań dotyczących efektywności działania administracji publicznej [Boiko i in., 2025, s. 69-82], wprowadzono w Polsce system e-Doręczeń, czyli nowoczesne narzędzie umożliwiające elektroniczne doręczanie dokumentów urzędowych, sądowych oraz innych oficjalnych pism. Od dnia 1 stycznia 2025 roku system ten stał się integralną częścią procesu cyfryzacji administracji, stopniowo zastępując tradycyjne listy polecone za potwierdzeniem odbioru elektroniczną komunikacją, która jest szybsza, bardziej bezpieczna i efektywna kosztowo. Dzięki temu, proces doręczania dokumentów stopniowo zyskuje w pełni cyfrowy charakter, co eliminuje konieczność korzystania z tradycyjnej korespondencji papierowej i fizycznych potwierdzeń odbioru.

System e-Doręczeń ma na celu usprawnienie komunikacji między obywatelami, przedsiębiorcami a instytucjami publicznymi, upraszczając obieg dokumentów oraz przyspieszając procedury administracyjne. Wdrożenie tego rozwiązania wpisuje się w działania zmierzające do elektronicznej administracji publicznej w Polsce, które mają poprawić dostęp do usług publicznych, zwiększyć transparentność oraz podnieść jakość obsługi interesantów. Wdrożenie systemu e-Doręczeń stanowi również realizację założeń Ustawy z dnia 18 listopada 2020 roku o doręczeniach elektronicznych, której celem jest standaryzacja i upowszechnienie komunikacji elektronicznej w kontaktach z administracją publiczną [Ustawa, 2020]. System ten docelowo ma zastąpić dotychczasową platformę ePUAP w zakresie doręczeń urzędowych. Rozwiązanie ma być zgodne z wytycznymi unijnych regulacji określonymi w Rozporządzeniu PE i Rady (UE) z 2014 roku, zwanym Rozporządzeniem eIDAS [Rozporządzenie, 2014] oraz jego nowelizacji z 2024 roku, określanej jako Rozporządzenie eIDAS 2.0 [Rozporządzenie, 2024], zapewniając interoperacyjność usług doręczeń elektronicznych w całej Unii Europejskiej. Dzięki temu, Polska włącza się w proces budowy jednolitego europejskiego rynku cyfrowego, opartego na zaufaniu, bezpieczeństwie i przejrzystości.

Znaczenie systemu e-Doręczeń wykracza jednak poza wymiar techniczny i prawny. Wprowadzenie systemu ma istotny wymiar społeczny i organizacyjny, gdyż wymaga od administracji publicznej, przedsiębiorstw oraz obywateli adaptacji do nowych rozwiązań cyfrowych. Jest to krok w stronę budowy nowoczesnego społeczeństwa cyfrowego i państwa, w którym komunikacja z urzędami odbywa się szybko, bezpiecznie i bez zbędnych formalności. W praktyce, oznacza to ograniczenie kosztów obsługi korespondencji, redukcję zużycia papieru, a także większą przejrzystość procesów administracyjnych. System e-Doręczeń jest również jednym

z elementów strategii rozwoju społeczeństwa informacyjnego, której realizacja ma na celu zwiększenie poziomu kompetencji cyfrowych obywateli oraz ułatwienie dostępu do usług publicznych online. Wdrożenie rozwiązania tak szerokiego i systemowego wiąże się jednak z licznymi wyzwaniami natury technologicznej, prawnej i organizacyjnej. Kluczowe znaczenie ma tu zapewnienie niezawodności infrastruktury, bezpieczeństwa danych oraz równego dostępu do technologii, zwłaszcza dla osób zagrożonych wykluczeniem cyfrowym.

1. Metodyka badań

W niniejszym artykule podjęto próbę analizy procesu wdrażania systemu e-Doręczeń w Polsce. Głównym celem badań jest przedstawienie innowacyjnego charakteru systemu e-Doręczeń ze szczególnym uwzględnieniem wyzwań związanych z jego wdrożeniem, skutków wdrożenia, napotkanych barier oraz perspektyw rozwoju tego rozwiązania w polskim obiegu prawnym. Zatem, podjęto również próbę oceny efektywności tego rozwiązania w kontekście cyfryzacji administracji publicznej, wskazując zarówno korzyści, jak i ograniczenia związane z jego funkcjonowaniem. Szczególną uwagę poświęcono analizie krótkookresowych efektów funkcjonowania systemu, które pozwalają ocenić jego wpływ na praktykę urzędową, komunikację z obywatelami oraz jego rolę w procesie cyfryzacji administracji publicznej.

Do realizacji głównego celu wykorzystano przede wszystkim metody jakościowe, które pozwoliły na dogłębną analizę krytyczną zjawiska oraz identyfikację kluczowych problemów i potencjalnych rozwiązań. Zastosowano tu analizę prawną obowiązujących regulacji, oraz pogłębioną krytyczną analizę oficjalnych dokumentów, czyli raportów rządowych, komunikatów i materiałów udostępnionych przez instytucje odpowiedzialne za wdrożenie systemu, czyli Ministerstwo Cyfryzacji, Centralny Ośrodek Informatyki, oraz Poczta Polską. Ponadto, w celu uzupełnienia i wzmocnienia analizy jakościowej, wykorzystano dane statystyczne dotyczące funkcjonowania systemu e-Doręczeń w pierwszym półroczu 2025 roku. Analiza tych danych pozwoliła na lepsze zobrazowanie skali wdrożenia oraz identyfikację obszarów, które wymagają dalszej optymalizacji. Takie połączenie wykorzystanych narzędzi badawczych umożliwiło kompleksowe spojrzenie na system e-Doręczeń, zarówno z perspektywy funkcjonalnej, technologicznej, jak i organizacyjnej.

2. Przegląd regulacji prawnych

Wprowadzenie systemu e-Doręczeń w Polsce stanowi istotny element procesu cyfryzacji komunikacji pomiędzy obywatelami, przedsiębiorstwami a administracją

publiczną. Implementacja tego rozwiązania została osadzona w krajowych i unijnych ramach prawnych, które regulują zarówno techniczne, jak i formalne aspekty doręczeń elektronicznych.

Krajowy system e-Doręczeń musi być zgodny z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) z dnia 23 lipca 2014 roku w sprawie identyfikacji elektronicznej i usług zaufania w odniesieniu do transakcji elektronicznych na rynku wewnętrznym, znanym jako eIDAS [Rozporządzenie, 2014] oraz jego nowelizacją z dnia 22 maja 2024 roku, znaną jako eIDAS 2.0 [Rozporządzenie, 2024]. Celem tych regulacji jest zapewnienie interoperacyjności usług doręczeń elektronicznych w całej Unii Europejskiej oraz integracja z Europejskim Portfelem Tożsamości Cyfrowej („EUDI Wallet”), co ma zagwarantować bezpieczne i spójne ramy funkcjonowania cyfrowej tożsamości i komunikacji transgranicznej wszystkich obywateli i przedsiębiorców w UE [<https://digital-strategy.ec.europa.eu/pl/factpages/european-digital-identity-wallet>, 20.10.2025].

Kluczowym aktem prawnym w Polsce w zakresie cyfryzacji komunikacji jest Ustawa z dnia 18 listopada 2020 roku o doręczeniach elektronicznych [Ustawa, 2020], która nakłada na wszystkie podmioty publiczne oraz część sektora prywatnego obowiązek posiadania adresu do doręczeń elektronicznych, a także ustanawia publiczną bazę adresów do doręczeń (BADD) [<https://www.gov.pl/web/e-doreczenia/spawdz-czy-twoj-urzed-korzysta-z-e-doreczen>, 14.11.2025]. Równolegle system ten jest wspierany przez inne akty prawne, takie jak Ustawa z dnia 10 maja 2018 roku o elektronicznych usługach publicznych [Ustawa, 2018], Ustawa z dnia 16 listopada 2016 roku o Krajowej Administracji Skarbowej [Ustawa, 2016] oraz Ustawa z dnia 17 lutego 2005 roku o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne [Ustawa, 2005], które wspólnie tworzą fundament prawny dla cyfrowych usług publicznych.

Doręczenie elektroniczne, a dokładniej publiczna usługa rejestrowanego doręczenia elektronicznego (PURDE), to usługa polegająca na przesyłaniu i odbieraniu korespondencji drogą cyfrową w sposób zapewniający pełną moc prawną, porównywalną do tradycyjnych przesyłek poleconych za potwierdzeniem odbioru. Realizacja takiego doręczenia odbywa się za pośrednictwem przypisanego indywidualnie adresu do doręczeń elektronicznych, działającego w ramach publicznej lub kwalifikowanej usługi rejestrowanego doręczenia elektronicznego, zgodnie z przepisami Rozporządzenia eIDAS [Rozporządzenie, 2014]. Każda wiadomość jest opatrzona potwierdzeniem nadania i potwierdzeniem odbioru, co stanowi dowód doręczenia w rozumieniu prawa procesowego. Ponadto, w przypadku braku odebrania przesyłki, po 14 dniach od jej udostępnienia stosuje się tzw. fikcję doręczenia, czyli

uznanie przesyłki za doręczoną, co dotychczas stosowano również w przypadku tradycyjnych doręczeń [Ustawa, 2020]. Adres do doręczeń można uzyskać między innymi za pomocą aplikacji mObywatel i od dnia 1 marca 2025 roku jest on nadawany bezterminowo [<https://www.gov.pl/web/e-doreczenia>, 15.10.2025]. System e-Doręczeń ma zastosowanie w administracji publicznej, wymiarze sprawiedliwości oraz komunikacji z przedsiębiorcami, co przyczynia się do przyspieszenia i uproszczenia wielu procedur [https://e-prawnik.pl/artykuly/e-doreczenia--2.html#goog_rewarded, 12.11.2025].

W okresie przejściowym, czyli do końca 2025 roku dopuszcza się korzystanie z platformy ePUAP jako alternatywnej formy doręczeń elektronicznych, o ile występują przesłanki organizacyjne [<https://www.gov.pl/web/e-doreczenia>, 15.10.2025]. Choć platforma ta nie spełnia w pełni standardów unijnego Rozporządzenia eIDAS z 2014 roku, jej stosowanie jest tymczasowo uznawane za równoważne pod względem skutków prawnych [<https://kt-legaltrans.pl/zmiany-w-e-doreczeniach-od-1-stycznia-2025-r-kogo-obowiazuje-okres-przejsciowy/>, 7.11.2025]. Od dnia 1 stycznia 2025 roku obowiązek posiadania skrzynki do e-Doręczeń został nałożony na organy administracji publicznej (rządowej i samorządowej), inne jednostki publiczne (jak organy kontroli państwowej, ZUS, NFZ, uczelnie publiczne) oraz przedstawiciele zawodów zaufania publicznego, takich jak adwokaci, radcowie prawni, doradcy podatkowi czy notariusze [<https://pl.andersen.com/newsletter/obowiazkowe-e-doreczenia-od-2025-r-kluczowe-terminy-i-zasady-wdrozenia-2/>, 5.11.2025]. Następnie, od dnia 1 kwietnia 2025 r. objął on podmioty wpisane do Krajowego Rejestru Sądowego (KRS), a od dnia 1 października 2026 r., przedsiębiorców zarejestrowanych w Centralnej Ewidencji i Informacji o Działalności Gospodarczej (CEIDG) [<https://www.gov.pl/web/e-doreczenia/harmonogram>, 5.11.2025].

W przypadku, gdy odbiorca nie posiada adresu do doręczeń elektronicznych (dla osób prywatnych usługa jest dobrowolna i bezpłatna) stosowana jest publiczna usługa hybrydowa (PUH), czyli elektroniczne nadanie pisma przez podmiot publiczny, a następnie wydrukowanie i doręczenie przez operatora (Pocztę Polską) za pomocą tradycyjnych metod pocztowych. Wydruk z publicznej usługi hybrydowej ma taką samą moc dowodową jak dokument elektroniczny [<https://www.gov.pl/web/e-doreczenia/moc-dowodowa-dokumentu-w-publicznej-usludze-hybrydowej>, 8.11.2025; Ustawa, 2020].

Wdrożenie systemu e-Doręczeń zakłada także wsparcie finansowe operatora wyznaczonego, którym jest Poczta Polska w postaci zwrotu do 100 mln zł kosztów inwestycyjnych poniesionych na realizację tego zadania [<https://www.gov.pl/web/e-doreczenia>, 15.10.2025].

Oprócz bezpłatnych usług publicznych (PURDE), które świadczy wyznaczony operator Poczta Polska, głównie do korespondencji z podmiotami publicznymi, dostępne są również usługi kwalifikowane przeznaczone głównie do korespondencji między podmiotami prywatnymi. Taka usługa jest płatna, ale prawnie równoważna z przesyłką poleconą za potwierdzeniem odbioru. Aktualnie, zainteresowany podmiot taką usługą może wybrać kwalifikowanego niepublicznego dostawcę usługi e-Doręczeń spośród pięciu proponowanych dostawców: Asecco Data Systems S.A., Autenti Sp. z o.o., Kfj Inwestycje Sp. z o.o., Poczta Polska S.A., oraz Polska Wytwórnia Papierów Wartościowych S.A [<https://www.biznes.gov.pl/pl/portal/004495>, 8.11.2025].

3. Wyniki badań

System e-Doręczeń stanowi jedno z kluczowych narzędzi cyfryzacji administracji publicznej w Polsce. Jego celem jest usprawnienie komunikacji pomiędzy instytucjami państwowymi, przedsiębiorcami oraz obywatelami poprzez wprowadzenie bezpiecznego i efektywnego (skutecznego) kanału doręczania dokumentów w formie elektronicznej. Fundamentem systemu jest wykorzystanie nowoczesnych technologii informatycznych, integracja z platformą ePUAP oraz powiązanie z krajowymi bazami adresów i systemami obiegu dokumentów [<https://www.gov.pl/web/e-doreczenia>, 15.10.2025].

Wśród największych zalet systemu e-Doręczeń należy wskazać szybkość przekazywania informacji, która znacząco przewyższa tradycyjne doręczenia pocztowe. Użytkownicy mają możliwość zapoznania się z dokumentem w dowolnym miejscu i czasie, a dzięki cyfrowemu potwierdzeniu odbioru nadawca uzyskuje pełen ślad doręczenia, co zwiększa bezpieczeństwo całego procesu [<https://www.gov.pl/web/e-doreczenia/harmonogram>, 5.11.2025]. Co więcej, system pozwala na znaczne ograniczenie kosztów związanych z drukiem, wysyłką i archiwizacją dokumentów papierowych, co przekłada się na oszczędności w administracji publicznej i sektorze prywatnym [<https://pl.andersen.com/newsletter/obowiazkowe-e-doreczenia-od-2025-r-kluczowe-terminy-i-zasady-wdrozenia-2/>, 5.11.2025].

Zakres dokumentów objętych systemem jest szeroki i obejmuje między innymi decyzje administracyjne, pisma procesowe, wezwania do zapłaty, a także inne dokumenty urzędowe. Na podstawie danych z pierwszego półrocza 2025 roku zaobserwowano dynamiczny rozwój systemu, bowiem założono ponad 1,4 miliona skrzynek do doręczeń elektronicznych. W ramach publicznej usługi hybrydowej nadano ponad 16,7 miliona przesyłek. W publicznej usłudze rejestrowanego doręczenia elektronicznego przekroczono liczbę 5,8 miliona przesyłek [<https://www>.

gov.pl/web/e-doreczenia/podsumowanie-e-doreczen-w-pierwszym-polroczu-2025-roku, 6.11.2025]. Wysoka dynamika utrzymała się w kolejnych miesiącach. Na koniec października 2025 roku, liczba skrzynek do e-Doręczeń przekroczyła 2 miliony, natomiast liczba doręczeń elektronicznych wyniosła prawie 39 milionów [<https://www.gov.pl/web/e-doreczenia/juz-ponad-2-miliony-skrzynek-do-e-doreczen>, 6.11.2025]. Jak dodają przedstawiciele Poczty Polskiej, 75% skrzynek odbiorczych zostało założonych w 2025 roku. Spośród wszystkich przesyłek elektronicznych 12 milionów sztuk stanowiły cyfrowe listy polecone, natomiast 26,7 milionów sztuk, to przesyłki hybrydowe [<https://www.poczta-polska.pl/news/polacy-zegnaja-sie-z-awizem-dziala-juz-ponad-2-mln-skrzynek-do-e-doreczen/>, 6.11.2025].

Statystyki te świadczą o rosnącej popularności systemu i jego szerokim zastosowaniu zarówno w administracji publicznej, jak i w kontaktach z obywatelami oraz podmiotami niepublicznymi. Przykład efektywnego wdrożenia systemu w gminie Piaseczno pokazuje, że udało się skrócić czas doręczenia z kilku tygodni do pięciu dni, a koszty operacyjne zredukowano o 42%, co dowodzi, że e-Doręczenia mogą znacząco poprawić funkcjonowanie administracji publicznej [<https://www.assecods.pl/aktualnosci/wdrozenie-w-urzedzie-e-doreczen-to-nawet-300-tys-zi-oszczednosci-na-jednej-wysylce-dokumentow>, 13.11.2025]. Jednak, nie wszystkie instytucje publiczne wdrożyły system zgodnie z ustawowym obowiązkiem. Część podmiotów nadal nie posiada aktywnych adresów do doręczeń elektronicznych, co stanowi istotne wyzwanie dla pełnej efektywności systemu [<https://www.gov.pl/web/e-doreczenia>, 15.10.2025].

Wdrażanie systemu e-Doręczeń wiąże się z licznymi wyzwaniami natury technicznej i organizacyjnej, które wpływają na stabilność i użyteczność systemu. W początkowym okresie działania systemu zgłaszano problemy techniczne związane z integracją różnych systemów administracyjnych oraz błędy w doręczeniach, które dotyczyły między innymi błędnego wyświetlania dokumentów czy opóźnień w ich dostarczaniu [<https://www.rp.pl/w-sadzie-i-w-urzedzie/art41731221-problemy-z-systemem-e-doreczenia-jest-nowy-komunikat-ministerstwa-cyfryzacji>, 15.10.2025; <https://www.gov.pl/web/e-doreczenia>, 15.10.2025]. Pojawiły się także wątpliwości dotyczące ochrony danych osobowych, szczególnie w przypadkach ujawnienia numerów PESEL w treści wiadomości [<https://innpoland.pl/210608,e-doreczenia-nie-dzialaja-przesylki-sie-gubia-urzedzysparalizowane>, 20.10.2025]. Wśród problemów wymienia się między innymi konieczność dalszej optymalizacji interfejsów użytkownika, usprawnienia procesów autoryzacji oraz wzmocnienia mechanizmów zabezpieczeń [<https://www.gov.pl/web/e-doreczenia>, 15.10.2025]. W przypadku awa-

rii systemu problemem pozostaje brak wytycznych (regulacji) dotyczących dotrymania terminów urzędowych wpływających w okresie trwania awarii [<https://www.prawo.pl/podatki/awaria-systemu-e-doreczen,534829.html>, 7.11.2025].

W odpowiedzi na te problemy Ministerstwo Cyfryzacji, Centralny Ośrodek Informatyki (COI) oraz Poczta Polska podjęły szereg działań naprawczych. Obejmowały one między innymi audyty bezpieczeństwa, aktualizację systemu, poprawę wydajności infrastruktury, a także intensyfikację szkoleń dla urzędników i użytkowników końcowych [<https://www.gov.pl/web/e-doreczenia>, 15.10.2025; <https://www.poczta-polska.pl/news/e-doreczenia-rozwiazano-wiekszosc-problemow-ktore-pojawily-sie-w-pierwszych-dniach-obowiazywania-systemu/>, 15.10.2025]. Wdrożono również ulepszenia interfejsu użytkownika i mechanizmów weryfikacji tożsamości.

Pomimo licznych postępów, system e-Doręczeń w Polsce nadal wykazuje pewne luki w pełnej zgodności z przepisami unijnymi. Przykładowo, w zakresie interoperacyjności usług rejestrowanego doręczenia elektronicznego (RDE) brak jest wypracowanych standardów komunikacyjnych między krajowymi systemami wewnątrz UE, co oznacza że wiele państw członkowskich, w tym Polska, pozostaje w kategorii tzw. „wyspy cyfrowej” bez sprawnej łączności transgranicznej. Szczegółowe analizy wskazują, że część narzędzi krajowych, takich jak profil zaufany czy usługi zaufania nie spełniają w pełni wymogów standardów Rozporządzenia PE i Rady (UE) z 2014 roku [Rozporządzenie, 2014], co ogranicza ich funkcjonowanie w ramach całej Unii. Ponadto, Polska jako państwo członkowskie wciąż zmaga się z opóźnieniami we wdrażaniu dyrektyw i regulacji unijnych, co oznacza, że pewne elementy prawne lub techniczne mogą nie być do końca dostosowane. Wprawdzie, trwają prace nad nowelizacją ustawy o usługach zaufania i identyfikacji elektronicznej, która ma dostosować krajowe przepisy do Rozporządzenia eIDAS 2.0 [Rozporządzenie, 2024], między innymi w zakresie wdrożenia Europejskiego Portfela Tożsamości Cyfrowej i logicznego oddzielenia profilu zaufanego od innych środków identyfikacji. Jednakże proces legislacyjny jest nadal w toku, co oznacza, że wiele obowiązujących w Polsce rozwiązań (np. profil zaufany) może nie spełniać wszystkich wymagań nowych ram unijnych, zwłaszcza w zakresie interoperacyjności i semantyki poświadczeń atrybutów (tab. 1) [<https://www.gov.pl/web/premier/projekt-ustawy-o-zmianie-ustawy-o-uslugach-zaufania-oraz-identyfikacji-elektronicznej-oraz-niektorych-innych-ustaw2>, 14.11.2025].

Należy podkreślić, że dostosowanie polskiego systemu identyfikacji cyfrowej do Rozporządzenia eIDAS 2.0 [Rozporządzenie, 2024] jest wyzwaniem technicznym. Aplikacja mObywatel, która odgrywa kluczową rolę w systemie tożsamości cyfrowej w Polsce, musi zostać zaktualizowana, by spełnić wymogi eIDAS 2.0 w za-

kresie bezpieczeństwa, przechowywania poświadczeń i interoperacyjności. Wprawdzie, projekt ustawy zakłada wprowadzenie portfela EUDI w aplikacji mObywatel, to jego wdrożenie jest planowane dopiero w 2026 roku, co oznacza, że przez przynajmniej przez kilka miesięcy Polska może pozostać w stanie luk prawnych między starym a nowym reżimem e-identyfikacji. Takie niedopasowanie może skutkować ograniczoną możliwością korzystania z transgranicznych usług unijnych w zakresie doręczania korespondencji [<https://www.coi.gov.pl/strefa-wiedzy/wpis/jaka-przyszlosc-czeka-aplikacje-mobywatel-w-kontekscie-regulacji-eidas-2-0>, 15.11.2025].

Mimo trudności, system e-Doręczeń posiada duży potencjał rozwojowy. Planowana jest dalsza integracja z platformą ePUAP w ramach portalu edoreczenia.gov.pl oraz rozwój usług hybrydowych ograniczonych terytorialnie do Polski [<https://geekweek.interia.pl/technologia/news-wazne-zmiany-w-usludze-e-doreczenia-skorzystaja-na-tym-milio,nId,22178187>, 10.11.2025]. Należy podkreślić, że działania edukacyjne, materiały informacyjne oraz wsparcie techniczne są kluczowe dla sukcesu systemu w dłuższej perspektywie. Jednym z istotnych wyzwań pozostaje zapewnienie równego dostępu do technologii, zwłaszcza w regionach wiejskich oraz wśród osób starszych, dla których barierą może być brak odpowiedniego sprzętu lub kompetencji cyfrowych [<https://www.pit.pl/aktualnosci/w-2025-r-e-doreczenia-obowiazkowe-dla-przedsiębiorcow-z-krs-1010645>, 12.11.2025]. Istotnym problemem jest również opór społeczny i administracyjny, wynikający z konieczności dostosowania się do nowego sposobu prowadzenia korespondencji oraz związanych z tym kosztów integracji systemów [<https://www.pb.pl/rzad-nie-ma-odwrotu-od-e-doreczen-a-samorzady-skarza-sie-nadal-1234814>, 12.11.2025].

Tab. 1. Problemy związane z wdrożeniem systemu e-Doręczeń w Polsce

	Opis problemu	Skutki
Problemy techniczne	Błędy systemowe, awarie, zawieszanie się platformy, trudności z logowaniem, nieprawidłowe statusy przesyłek	Opóźnienia w doręczeniach, frustracja użytkowników, obniżenie zaufania do systemu
Integracja systemów	Trudności w połączeniu z systemami obiegu dokumentów w urzędach	Niewłaściwe doręczenia, brak spójności i interoperacyjności
Bezpieczeństwo danych	Ujawnianie danych osobowych (np. PESEL urzędników), luki w ochronie danych	Ryzyko naruszenia RODO, utrata zaufania do systemu
Brak dostępu do technologii	Problemy z Internetem w regionach wiejskich, brak sprzętu, niski poziom kompetencji cyfrowych	Wykluczenie cyfrowe, utrudnienia w korzystaniu z systemu
Opór społeczny i instytucjonalny	Niechęć użytkowników do nowych technologii, trudność w adaptacji w urzędach	Powolne wdrażanie systemu, przeciążenie pracowników IT

Obowiązkowość korzystania	Obowiązek posiadania skrzynki dla przedsiębiorców i instytucji, z czasem także osób fizycznych	Krytyka przymusu, ryzyko sankcji za niepodłączenie
Koszty wdrożenia i modernizacji	Modernizacja infrastruktury, dostosowanie oprogramowania, szkolenia	Wysokie koszty dla samorządów i małych firm, brak zasobów w mniejszych jednostkach
Problemy z doręczeniem	Nieodebranie przesyłki, brak potwierdzenia odbioru, błędy adresowe	Ryzyko nieskuteczności prawnej doręczeń
Niespójność z unijnymi regulacjami	Brak interoperacyjności z innymi krajami UE, niepełna zgodność z Rozporządzeniem eIDAS i eIDAS 2.0	Ograniczone zastosowanie w komunikacji transgranicznej, ryzyko kar za brak dostosowania
Problemy organizacyjne w urzędach	Brak gotowości samorządów, niewystarczająca liczba przeszkolonych pracowników	Spadek efektywności urzędów, błędy proceduralne

Źródło: opracowanie własne na podstawie [<https://www.gov.pl/web/e-doreczenia>, 15.10.2025; <https://www.gov.pl/web/e-doreczenia/podsumowanie-e-doreczen-w-pierwszym-polroczu-2025-roku>, 6.11.2025; <https://www.poczta-polska.pl/news/polacy-zegnaja-sie-z-awizem-dziala-juz-ponad-2-mln-skrzynek-do-e-doreczen/>, 6.11.2025; <https://www.prawo.pl/podatki/awaria-systemu-e-doreczen,534829.html>, 7.11.2025, <https://www.poczta-polska.pl/news/e-doreczenia-rozwiazano-wiekszosc-problemow-ktore-pojawily-sie-w-pierwszych-dniach-obowiazywania-systemu/>, 15.10.2025].

Wyniki badań potwierdzają, że system e-Doręczeń znacząco przyczynia się do cyfryzacji administracji publicznej i wzmocnienia rynku cyfrowego, oferując oszczędność czasu i kosztów oraz zapewniając kontrolę nad procesem, a także bezpieczeństwo i wiarygodność korespondencji elektronicznej, czyli zapewnienie skutecznych prawnie dowodów, uregulowanych przepisami europejskimi. Ponadto, wśród niefinansowych korzyści należy wskazać uproszczenie wymiany komunikacji między podmiotami publicznymi, prywatnymi i obywatelami oraz pogłębianie wiedzy i wzrost świadomości społeczeństwa na temat bezpieczeństwa cyfrowego [https://cyfrowapolska.org/wp-content/uploads/2023/10/Raport-dot.-e-Doreczen_final1.pdf, 14.11.2025]. Jednak, całkowity potencjał systemu zostanie osiągnięty dopiero po rozwiązaniu wskazanych problemów oraz zwiększeniu adaptacji wśród wszystkich podmiotów zobowiązanych do korzystania z e-Doręczeń i od utrzymania wysokiego poziomu bezpieczeństwa danych [<https://www.gov.pl/web/e-doreczenia/podsumowanie-e-doreczen-w-pierwszym-polroczu-2025-roku>, 6.11.2025].

Podsumowanie

Wdrożenie systemu e-Doręczeń w Polsce stanowi istotny krok w kierunku cyfryzacji administracji publicznej oraz usprawnienia komunikacji między obywatelami

lami, przedsiębiorcami a instytucjami publicznymi. Po dziewięciu miesiącach obowiązkowego korzystania z systemu przez wybrane podmioty publiczne można zauważyć zarówno wymierne korzyści, jak i wyzwania, które wymagają dalszej uwagi.

W krótkim terminie e-Doręczenia przyczyniły się do znacznego zwiększenia efektywności obiegu dokumentów. Od początku działania systemu nadano ponad 39 milionów przesyłek i uruchomiono ponad 2 miliony skrzynek do doręczeń elektronicznych. Docelowo, system ma zapewnić bezpieczeństwo, wiarygodność oraz zgodność z unijnymi regulacjami Rozporządzenia PE i Rady (UE) eIDAS, co gwarantuje jego prawne i techniczne bezpieczeństwo. Długoterminowo system może stać się fundamentem cyfrowej transformacji administracji, umożliwiając dalszą automatyzację i integrację usług publicznych.

Pomimo postępów, wdrożenie nowych rozwiązań napotkało na szereg wyzwań: techniczne problemy z dostępnością i stabilnością platformy, luki w zabezpieczeniach danych, trudności integracyjne z istniejącymi systemami urzędowymi oraz bariery społeczne i technologiczne, w tym problem wykluczenia cyfrowego. Ponadto, niektóre podmioty publiczne nadal nie posiadają aktywnych skrzynek do doręczeń, co utrudnia pełne wykorzystanie potencjału systemu. Konieczne jest również dalsze dostosowanie systemu do wymogów unijnych oraz zwiększenie interoperacyjności na poziomie międzynarodowym.

W miarę rozwoju technologii i rosnącej adaptacji e-Doręczeń, możliwe jest rozwiązanie wielu obecnych problemów. Planowane ulepszenia dotyczą przede wszystkim poprawy stabilności i funkcjonalności systemu, rozszerzenia dostępności usług oraz wzrostu kompetencji cyfrowych wśród użytkowników. Kluczowe będzie także dalsze zwiększanie bezpieczeństwa danych oraz rozwój integracji z innymi systemami administracji publicznej i biznesu, co pozwoli na kompleksową cyfryzację obiegu dokumentów. Aby skutecznie wspierać rozwój systemu e-Doręczeń i minimalizować napotkane trudności, należy skoncentrować się na: systematycznym usprawnianiu infrastruktury technicznej i zwiększaniu niezawodności systemu, szkoleniach i wsparciu dla urzędników oraz obywateli, szczególnie w obszarach o niskim poziomie cyfryzacji, konsekwentnym egzekwowaniu obowiązku korzystania z e-Doręczeń przez wszystkie podmioty objęte ustawą, zapewnieniu pełnej zgodności z europejskimi standardami oraz rozszerzeniu współpracy transgranicznej, kampaniach informacyjno-promocyjnych podnoszących świadomość korzyści i zasad działania e-Doręczeń.

Podsumowując, działania podjęte przez Ministerstwo Cyfryzacji, Centralny Ośrodek Informatyki oraz Poczta Polska pozwoliły na znaczne usprawnienie systemu e-Doręczeń w ciągu pierwszych miesięcy jego funkcjonowania. Chociaż nadal

istnieją wyzwania i problemy do rozwiązania, e-Doręczenia stanowią kluczowy element cyfryzacji polskiej administracji, oferując bezpieczną, szybką i oszczędną formę komunikacji elektronicznej. Kontynuacja prac nad rozwojem i adaptacją systemu będzie miała istotne znaczenie dla efektywności i nowoczesności usług publicznych w Polsce.

ORCID iD

Agnieszka Konopelko: <https://orcid.org/0000-0002-6454-087X>

Literatura

1. *Awaria systemu e-doręczeń* (2025), <https://www.prawo.pl/podatki/awaria-systemu-e-doreczen,534829.html> [7.11.2025].
2. Boiko J., Gulc A., Rzepka A. (2025), *Transformacja cyfrowa – wyzwanie czy bariera w budowaniu relacji międzyorganizacyjnych uczelni wyższych. Studium przypadku w Polsce*, Akademia Zarządzania, 9 (3), s. 69-82.
3. *e-Doręczenia dla przedsiębiorców*, <https://www.biznes.gov.pl/pl/portal/004495> [8.11.2025].
4. *e-Doręczenia – rozwiązano większość problemów, które pojawiły się w pierwszych dniach obowiązywania systemu*, <https://www.poczta-polska.pl/news/e-doreczenia-rozwiazano-wiekszosc-problemow-ktore-pojawily-sie-w-pierwszych-dniach-obowiazywania-systemu/> [15.10.2025].
5. *Harmonogram*, <https://www.gov.pl/web/e-doreczenia/harmonogram> [5.11.2025].
6. *Jaka przyszłość czeka aplikację mObywatel w kontekście regulacji eIDAS 2.0?*, <https://www.coi.gov.pl/strefa-wiedzy/wpis/jaka-przyszlosc-czeka-aplikacje-mobywatel-w-kontekscie-regulacji-eidas-2-0> [15.11.2025].
7. *Już ponad 2 miliony skrzynek do e-Doręczeń!*, <https://www.gov.pl/web/e-doreczenia/juz-ponad-2-miliony-skrzynek-do-e-doreczen> [6.11.2025].
8. Komisja Europejska, *Europejski portfel tożsamości cyfrowej*, <https://digital-strategy.ec.europa.eu/pl/factpages/european-digital-identity-wallet> [20.10.2025].
9. *Moc dowodowa dokumentu w publicznej usłudze hybrydowej*, (2024), <https://www.gov.pl/web/e-doreczenia/moc-dowodowa-dokumentu-w-publicznej-usludze-hybrydowej> [8.11.2025].
10. *Obowiązek e-Doręczeń*, https://e-prawnik.pl/artykuly/e-doreczenia--2.html#goog_rewarded [12.11.2025].

11. *Obowiązkowe e-Doręczenia od 2025 r. – kluczowe terminy i zasady wdrożenia*, <https://pl.andersen.com/newsletter/obowiazkowe-e-doreczenia-od-2025-r-kluczowe-terminy-i-zasady-wdrozenia-2/> [5.11.2025].
12. *Paraliż urzędów, zagubione przesyłki. Rewolucja e-Doręczeń to katastrofa*, <https://innpoland.pl/210608,e-doreczenia-nie-dzialaja-przesylki-sie-gubia-urzeddy-spa-lalizowane> [20.10.2025].
13. *Podsumowanie e-Doręczeń w pierwszym półroczu 2025 roku*, <https://www.gov.pl/web/e-doreczenia/podsumowanie-e-doreczen-w-pierwszym-polro-czu-2025-roku> [6.11.2025].
14. *Polacy żegnają się z awizem. Działa już ponad 2 mln skrzynek do e-Doręczeń (2025)*, Poczta Polska, <https://www.poczta-polska.pl/news/polacy-zegnaja-sie-z-awizem-dziala-juz-ponad-2-mln-skrzynek-do-e-doreczen/> [6.11.2025].
15. *Problemy z systemem e-Doręczenia. Jest nowy komunikat Ministerstwa Cyfryzacji*, <https://www.rp.pl/w-sadzie-i-w-urzedzie/art41731221-problemy-z-systemem-e-dore-czenia-jest-nowy-komunikat-ministerstwa-cyfryzacji> [15.10.2025].
16. *Projekt ustawy o zmianie ustawy o usługach zaufania oraz identyfikacji elektronicznej oraz niektórych innych ustaw*, <https://www.gov.pl/web/premier/projekt-ustawy-o-zmianie-ustawy-o-uslugach-zaufania-oraz-identyfikacji-elektronicznej-oraz-niektorych-in-nych-ustaw2> [14.11.2025].
17. *Raport: e-Doręczenia*, https://cyfrowapolska.org/wp-content/uploads/2023/10/Raport-dot.-e-Doreczen_final1.pdf [14.11.2025].
18. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 910/2014 z dnia 23 lipca 2014 r. w sprawie identyfikacji elektronicznej i usług zaufania w odniesieniu do transakcji elektronicznych na rynku wewnętrznym (tekst jedn. Dz.U. z 2014 r., nr L 257 z późn. zm.).
19. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2024/1183 z dnia 22 maja 2024 r. zmieniające rozporządzenie (UE) nr 910/2014 w zakresie europejskiej tożsamości cyfrowej (tekst jedn. Dz. U. z 2024 r., nr L 1183 z późn. zm.).
20. *Rząd: nie ma odwrotu od e-Doręczeń. A samorządy skarżą się nadal*, <https://www.pb.pl/rzad-nie-ma-odwrotu-od-e-doreczen-a-samorzady-skarza-sie-nadal-1234814> [12.11.2025].
21. *Sprawdź, czy twoja instytucja korzysta z e-Doręczeń*, <https://www.gov.pl/web/e-doreczenia/sprawdz-czy-twoj-urzed-korzysta-z-e-doreczen> [14.11.2025].
22. *System doręczeń elektronicznych – informacje dla instytucji i obywateli*. Ministerstwo Cyfryzacji, <https://www.gov.pl/web/e-doreczenia> [15.10.2025].
23. Ustawa z dnia 10 maja 2018 r. o elektronicznych usługach publicznych (tekst jedn. Dz.U. z 2018 r., poz. 986 z późn. zm.).

24. Ustawa z dnia 16 listopada 2016 r. *o Krajowej Administracji Skarbowej* (tekst jedn. Dz.U. z 2023 r., poz. 280 z późn. zm.).
25. Ustawa z dnia 17 lutego 2005 r. *o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne* (tekst jedn. Dz.U. z 2023 r., poz. 57 z późn. zm.).
26. Ustawa z dnia 18 listopada 2020 r. *o doręczeniach elektronicznych* (tekst jedn. Dz.U. z 2020 r., poz. 2320 z późn. zm.).
27. *W 2025 r. e-Doręczenia obowiązkowe dla przedsiębiorców z KRS*, <https://www.pit.pl/aktualnosci/w-2025-r-e-doreczenia-obowiazkowe-dla-przedsiębiorców-z-krs-1010645> [12.11.2025].
28. *Ważne zmiany w usłudze e-Doręczenia. Skorzystają na tym miliony Polaków*, <https://geekweek.interia.pl/technologia/news-wazne-zmiany-w-usludze-e-doreczenia-skorzystaj-na-tym-milionId,22178187> [10.11.2025].
29. *Wdrożenie w urzędzie e-Doręczeń to nawet 300 tys. zł. oszczędności na jednej wysyłce dokumentów*, <https://www.assecods.pl/aktualnosci/wdrozenie-w-urzedzie-e-doreczen-to-nawet-300-tys-zl-oszczednosci-na-jednej-wysylce-dokumentow> [13.11.2025].
30. *Zmiany w e-Doręczeniach od 1 stycznia 2025 r. Kogo obowiązuje okres przejściowy?*, <https://kt-legaltrans.pl/zmiany-w-e-doreczeniach-od-1-stycznia-2025-r-kogo-obowiązuje-okres-przejściowy/> [7.11.2025].

The New E-Delivery System in Poland: Innovations, Challenges, and Prospects for Development within the Legal Framework

Abstract

As of 1 January 2025, a new e-Delivery system has been in effect in Poland, serving as a key element of the digitalisation of public administration. This system enables electronic delivery of official, court, and administrative documents, replacing traditional registered mail. Ultimately, it is also intended to cover electronic correspondence between businesses and other non-public entities. The research presented in the article aims to assess the innovative nature of e-Delivery, identify implementation challenges, and determine its development prospects within the national legal system. The study applies elements of qualitative analysis, including a review of legal regulations, institutional reports, and statistical data from the first half of 2025. The research findings indicate that e-Delivery has significantly improved communication between public institutions, businesses, and citizens. In the first six months of the system's operation, more than 1.4 million mailboxes were created, and the number of electronic and hybrid deliveries exceeded 22 million. The e-Delivery system

has contributed to reducing operational costs, shortening delivery times, and increasing the security of document circulation. At the same time, important challenges have been identified, including technical issues, integration difficulties, gaps in personal data protection, low levels of digital competence among some users, and incomplete interoperability with EU systems. It should be noted that e-Delivery represents a significant step toward establishing modern digital administration. However, further development of the system requires improving its reliability, ensuring full compliance with EU regulations, providing educational support for users, and taking measures to enable cross-border integration. Despite existing difficulties, the e-Delivery system has the potential to become the foundation of digital document circulation in Poland, supporting transparency and the effectiveness of public services.

Key words

e-Delivery, digital public administration, Regulation eIDAS, electronic communication, digital transformation

Wpływ aktywności fizycznej na samopoczucie studentów

Gabriela Tarasiuk

Politechnika Białostocka, Wydział Inżynierii Zarządzania

e-mail: 85608@student.pb.edu.pl

Weronika Strzemińska

Politechnika Białostocka, Wydział Inżynierii Zarządzania

e-mail: 85592@student.pb.edu.pl

Anna M. Olszewska 

Politechnika Białostocka, Wydział Inżynierii Zarządzania

e-mail: a.olszewska@pb.edu.pl

DOI: 10.24427/az-2025-0097

Streszczenie

Aktywność fizyczna odgrywa istotną rolę w funkcjonowaniu ludzi, w tym również studentów, wpływając zarówno na ich zdrowie somatyczne, jak i na procesy poznawcze, dobrostan psychiczny oraz relacje społeczne. Celem niniejszego artykułu jest zbadanie zależności między poziomem aktywności fizycznej a samopoczuciem, koncentracją, radzeniem sobie ze stresem akademickim oraz integracją społeczną studentów. W opracowaniu przedstawiono przegląd literatury dotyczący wpływu wysiłku fizycznego na funkcje poznawcze, zdrowie psychiczne oraz mechanizmy regulacji emocji. Ponadto zaprezentowano wyniki badania empirycznego, przeprowadzonego przy użyciu anonimowej ankiety internetowej wśród studentów uczelni wyższych. Analiza zebranych danych wykazała, że większość respondentów regularnie podejmuje aktywność fizyczną, traktując ją jako sposób poprawy nastroju, redukcji stresu, wsparcia koncentracji oraz budowania relacji społecznych. Uzyskane wyniki potwierdzają, że aktywność fizyczna odgrywa znaczącą rolę w kształtowaniu dobrostanu psychicznego i społecznego młodych dorosłych.

Słowa kluczowe

aktywność fizyczna, zdrowie psychiczne, samopoczucie

Wstęp

Aktywność fizyczna jest nieodłącznym elementem zdrowego stylu życia i jednym z kluczowych czynników warunkujących prawidłowy rozwój człowieka. Jest niezbędna na każdym etapie życia, a jej brak uznawany jest za istotny czynnik ryzyka wielu chorób cywilizacyjnych, zwłaszcza układu krążenia [Połaniecka, 2020, s. 74]. Liczne badania wskazują, że regularna aktywność ruchowa wpływa korzystnie nie tylko na kondycję fizyczną, lecz także na funkcje poznawcze, zdrowie psychiczne i ogólne samopoczucie jednostki. Ruch wspiera rozwój somatyczny i emocjonalny, reguluje gospodarkę metaboliczną, usprawnia funkcjonowanie układu nerwowego oraz sprzyja utrzymaniu równowagi psychicznej. Współczesne badania podkreślają, że aktywność fizyczna stanowi istotny czynnik wspomagający procesy uczenia się, koncentrację i pamięć, a także ułatwia radzenie sobie z obciążeniami emocjonalnymi. W kontekście środowiska akademickiego aktywność fizyczna zyskuje szczególne znaczenie, ponieważ wspomaga studentów w utrzymaniu dobrostanu psychicznego, odporności emocjonalnej oraz równowagi pomiędzy nauką a odpoczynkiem. Regularny wysiłek fizyczny wpływa nie tylko na jednostkowe zdrowie, lecz także na relacje społeczne. Wobec rosnącego tempa życia, przeciążenia obowiązkami oraz spadku codziennej aktywności ruchowej wśród młodych dorosłych, analiza wpływu aktywności fizycznej na samopoczucie, funkcjonowanie poznawcze i zdrowie psychiczne studentów stanowi istotny kierunek badań w naukach o zdrowiu i edukacji.

W ramach niniejszego opracowania przeprowadzono przegląd literatury, który koncentrował się na analizie zależności między aktywnością fizyczną a samopoczuciem, funkcjonowaniem poznawczym i społecznym studentów. Uwzględniono zarówno aspekty neurobiologiczne i psychologiczne, jak i społeczne korzyści wynikające z uczestnictwa w zajęciach ruchowych. Szczególną uwagę poświęcono roli aktywności fizycznej w poprawie koncentracji i pamięci oraz jej znaczeniu w redukcji stresu. Zestawienie wyników dotychczasowych badań pozwala ukazać złożony wpływ regularnego ruchu na dobrostan psychiczny i wskazać kierunki dalszych analiz w obszarze promocji zdrowia i edukacji akademickiej.

Celem niniejszego artykułu jest zbadanie zależności między poziomem aktywności fizycznej a samopoczuciem, koncentracją, radzeniem sobie ze stresem akademickim oraz integracją społeczną studentów. Badanie ma na celu określenie, w jakim stopniu częstotliwość i intensywność podejmowanego wysiłku fizycznego koreluje z poczuciem dobrostanu psychicznego, efektywnością uczenia się oraz umiejętnością radzenia sobie z obciążeniami emocjonalnymi w okresie studiów. Metodą

badawczą zastosowaną w pracy była anonimowa ankieta przeprowadzona wśród studentów wybranych kierunków, obejmująca pytania dotyczące poziomu aktywności fizycznej oraz subiektywnej oceny samopoczucia.

1. Przegląd literatury

Aktywność fizyczna, jak definiuje World Health Organization (WHO), obejmuje wszelki ruch ciała wynikający z pracy stawów i mięśni, powodujący zużycie energii i wysiłek fizyczny. W przypadku dzieci i młodzieży regularna aktywność fizyczna wpływa korzystnie na wiele aspektów zdrowotnych, w tym na sprawność fizyczną (układu krążeniowo-oddechowego i mięśniowego), zdrowie kardiometaboliczne (ciśnienie krwi, dyslipidemia, oporność na glukozę i insulinę), zdrowie kości, wyniki poznawcze (osiągnięcia w nauce, funkcje wykonawcze), zdrowie psychiczne (redukcja objawów depresji) oraz zmniejszenie ryzyka otyłości. U dorosłych aktywność fizyczna przynosi korzyści w zakresie zmniejszenia śmiertelności ogólnej oraz śmiertelności związanej z chorobami układu krążenia, nadciśnieniem tętniczym, niektórymi nowotworami, cukrzycą typu 2, a także poprawy zdrowia psychicznego (redukcja objawów lęku i depresji), funkcji poznawczych i jakości snu. Dodatkowo regularny wysiłek fizyczny może korzystnie wpływać na wskaźniki otyłości [World Health Organization, 2020, s. VII, 2-3].

Mówi się o wielu korzyściach płynących z aktywności fizycznej. Jednak kluczowym elementem codziennego funkcjonowania człowieka jest jego zdrowie psychiczne. Stres, wywołowany wysokim poziomem kortyzolu w organizmie, może być w sposób subtelny łagodzony dzięki regularnej aktywności fizycznej. Negatywny wpływ stresu obejmuje zaburzenia funkcjonowania mózgu, degradację neuronów, trudności w podejmowaniu decyzji oraz skłonność do działania pod wpływem emocji. Regularna aktywność fizyczna wspomaga naturalną regulację poziomu kortyzolu, redukuje napięcie mięśniowe oraz poprawia ogólną kondycję psychiczną. Dodatkowo ruch stymuluje produkcję endorfin, zwanych „hormonami szczęścia”, które wspierają dobre samopoczucie i zwiększają odporność psychiczną na stres [Tsyhanovska i in., 2025, s. 313].

Warto również zauważyć, jaki wpływ ruch fizyczny ma na depresję. Analiza trzydziestu badań z tego zakresu wykazała, że w dwudziestu pięciu przypadkach potwierdzono działanie ochronne ruchu przed tym zaburzeniem. I tu, aby zmniejszyć ryzyko depresji, wystarczające może być nawet dwadzieścia minut spaceru dziennie [Hansen, 2021, s. 112]. Naukowcy wskazują, że regularna aktywność fizyczna może

być niemal równie skuteczna jak farmakoterapia. Ćwiczenia fizyczne stanowią zatem sprawdzony sposób radzenia sobie z depresją oraz stanami lękowymi [Swan i Hyland, 2021, s. 1-15].

Regularna aktywność fizyczna, szczególnie ta o umiarkowanej intensywności, ogrywa istotną rolę w podtrzymywaniu sprawności procesów poznawczych, takich jak koncentracja, pamięć robocza czy efektywność uczenia się. Liczne badania wskazują, że systematyczny ruch wspiera funkcje umysłowe zarówno bezpośrednio po wysiłku, jak i w dłuższym okresie, poprawiając zdolność przetwarzania informacji oraz szybkość reakcji poznawczych. Co więcej, aktywność fizyczna wpływa w znaczący sposób na funkcje wykonawcze, czyli zespół procesów odpowiedzialnych za planowanie, kontrolę uwagi, hamowanie nieadekwatnych reakcji i elastyczne dostosowywanie się do nowych sytuacji. Utrzymywanie dobrej wydolności tlenowej oraz ograniczenie siedzącego trybu życia sprzyja z kolei lepszej organizacji działań, dłuższemu utrzymywaniu uwagi i wyższej efektywności uczenia się w codziennym funkcjonowaniu studentów i uczniów [Sumińska, 2021, s. 438-439].

Czynniki wpływające na te zmiany należy wiązać z tym, że podczas wysiłku fizycznego w organizmie uruchamiane są procesy pobudzające i regenerujące układ nerwowy, wspierając rozwój zdolności poznawczych. Wzrost stężenia neurotrofin stymuluje powstawanie nowych neuronów oraz wzmacnia połączenia między już istniejącymi komórkami nerwowymi, co zwiększa plastyczność mózgu. W efekcie poprawia się przepływ informacji oraz wydajność procesów związanych z uczeniem się i zapamiętywaniem [Dyrla-Mularczyk i Giemza-Urbanowicz, 2019, s. 86]. Równocześnie aktywność fizyczna sprzyja lepszej regulacji neuroprzekaźników, takich jak: dopamina, serotonina i noradrenalina, które warunkują koncentrację, nastrój i motywację. W efekcie regularny ruch działa nie tylko jak środek wzmacniający ciało, lecz także biologiczny katalizator pracy mózgu, wspierając odporność psychiczną i zdolność skupienia [<https://www.zwrotnikraka.pl/jak-aktywnosc-fizyczna-wplywa-na-mozg/>, 28.10.2025].

Wyniki licznych badań potwierdzają, że istnieje pozytywna korelacja między poziomem aktywności fizycznej a osiągnięciami akademickimi studentów. Osoby o wyższym poziomie sprawności fizycznej, które regularnie podejmują ćwiczenia, wykazują lepsze funkcjonowanie poznawcze, wyższą koncentrację oraz efektywniejsze zapamiętywanie informacji i podejmowanie decyzji. Lepsza kondycja fizyczna studentów przekłada się na wyższy poziom funkcji poznawczych i skuteczniejsze przetwarzanie informacji, co znajduje odzwierciedlenie w lepszych wynikach akademickich. Z kolei niski poziom aktywności, często związany z wyższym wskaźnikiem BMI, dłuższym czasem spędzonym przed ekranem i gorszymi nawykami żywieniowymi, wiąże się z obniżoną efektywnością uczenia się oraz większą

podatnością na stres [Redondo-Florez i in., 2022, s. 1-2]. Zatem regularna aktywność fizyczna może być uznana za istotny czynnik wspomagający sukces akademicki poprzez wzmacnianie mechanizmów poznawczych i emocjonalnych odpowiedzialnych za skuteczne uczenie się.

Aktywność fizyczna, obok funkcji zdrowotnych i poznawczych, pełni również ważną rolę społeczną, sprzyjając integracji oraz budowaniu więzi międzyludzkich. Udział w sporcie akademickim i zajęciach grupowych umożliwia studentom nawiązywanie relacji, współpracę i kształtowanie zaufania – wartości, które są podstawą skutecznego funkcjonowania w środowisku społecznym [Jose i Singh, 2024, s. 36]. Sport postrzegany jako uniwersalny język, niweluje różnice kulturowe, ekonomiczne i płciowe, oferując przestrzeń do wzajemnego zrozumienia oraz poczucia przynależności. Zajęcia zespołowe, takie jak piłka nożna, siatkówka czy koszykówka, uczą współpracy, komunikacji i odpowiedzialności za grupę, natomiast sporty indywidualne – samodyscypliny, wytrwałości i samoświadomości [Zijian i Wang, 2025, s. 1]. Wspólne uczestnictwo w aktywności fizycznej wzmacnia kompetencje społeczne, zwiększa odporność psychiczną oraz redukuje izolację, szczególnie w środowiskach, w których relacje interpersonalne mają istotne znaczenie dla procesów adaptacyjnych. Ponadto sport daje możliwość uczestnictwa osobom z niepełnosprawnościami, wspierając ich rozwój fizyczny, poznawczy i emocjonalny, a także ułatwiając pełniejsze włączenie w życie społeczne [Jose i Singh, 2024, s. 37].

Poza funkcją społeczną i integracyjną, aktywność fizyczna pełni istotną rolę w regulowaniu napięcia emocjonalnego oraz łagodzeniu skutków stresu akademickiego. Studia wiążą się z wysokimi wymaganiami poznawczymi, zmianami żywymi oraz presją ocen i oczekiwań, co sprzyja powstawaniu stresu o charakterze emocjonalnym i fizjologicznym [Wróblewski i in., 2022]. Regularny wysiłek fizyczny, zarówno aerobowy, jak i siłowy, stanowi efektywny mechanizm radzenia sobie ze stresem oraz formę profilaktyki psychicznej. Ćwiczenia fizyczne obniżają napięcie, wzmacniają odporność emocjonalną i wspierają samoregulację organizmu. Ponadto aktywność ruchowa poprawia jakość snu oraz zwiększa poczucie kontroli i sprawczości, które są kluczowe w zarządzaniu obciążeniami akademickimi. Studenci systematycznie podejmujący aktywność fizyczną deklarują wyższy poziom samopoczucia, niższy poziom lęku oraz lepszą koncentrację w okresach wzmożonego stresu [Montserrat-Hernandez i in., 2023, s. 1-2].

Podsumowując należy podkreślić, że aktywność fizyczna jest nie tylko istotnym elementem profilaktyki zdrowotnej, lecz także kluczowym czynnikiem wspierającym prawidłowe funkcjonowanie fizyczne, poznawcze i emocjonalne. Regularny ruch poprawia wydolność organizmu, wspiera zdrowie układu krążeniowo-oddechowego i metabolicznego, a jednocześnie wzmacnia procesy uczenia się, koncentrację

oraz pamięć roboczą. Wysiłek fizyczny sprzyja neuroplastyczności mózgu, reguluje poziom neuroprzekaźników i zwiększa odporność psychiczną na stres. Dla studentów ma on szczególne znaczenie, ponieważ poprawia samopoczucie, ułatwia radzenie sobie z obciążeniami akademickimi oraz pozytywnie wpływa na wyniki w nauce. Można zatem stwierdzić, że systematyczny ruch stanowi jeden z fundamentalnych elementów wspierających rozwój poznawczy, emocjonalny oraz społeczny młodych dorosłych, będąc tym samym nieodłącznym warunkiem dobrostanu psychofizycznego.

2. Metodyka badań

W celu pogłębienia analizy wpływu aktywności fizycznej na samopoczucie, funkcje poznawcze oraz radzenie sobie ze stresem akademickim wśród studentów przeprowadzono badanie empiryczne o charakterze ilościowym. Zastosowano metodę sondażu diagnostycznego, wykorzystując autorski kwestionariusz ankiety internetowej. Badanie zostało zrealizowane w listopadzie 2025 roku, a jego głównym celem było określenie zależności między poziomem aktywności fizycznej a dobrostanem psychicznym oraz funkcjonowaniem studentów w środowisku akademickim.

Kwestionariusz został udostępniony w formie online i rozpowszechniony za pośrednictwem mediów społecznościowych, głównie na studenckich grupach dyskusyjnych, co pozwoliło na dotarcie do większej grupy respondentów z różnych uczelni. Odpowiedzi udzieliła grupa 100 studentów.

Ankieta obejmowała kilka sekcji. Na początku umieszczono metryczkę, obejmującą pytania dotyczące płci, poziomu studiów, trybu studiowania oraz miejsca zamieszkania. Dane te pozwoliły na opisanie i analizę struktury badanej próby. Struktura ta została przedstawiona w tabeli 1.

Tab. 1. Struktura próby badawczej

Cecha	Warianty odpowiedzi	Odsetek wskazań [%]
Płeć	Kobieta	49
	Mężczyzna	46
	Nie podano	5
Poziom studiów	Licencjackie	15
	Inżynierskie	40
	Magisterskie	44
	Doktoranckie	2
Tryb studiów	Stacjonarne	86
	Niestacjonarne	14

Miejsce zamieszkania	Miasto powyżej 200 tysięcy mieszkańców	60
	Miasto 50-200 tysięcy mieszkańców	12
	Miasto do 50 tysięcy mieszkańców	16
	Wieś	12

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania ankietowanego.

W kolejnych częściach ankiety zawarto pytania dotyczące częstotliwości podejmowanej aktywności fizycznej, jej rodzaju, motywacji do ruchu oraz postrzeganego wpływu na samopoczucie, koncentrację i odporność na stres. Przeważały pytania zamknięte jednokrotnego i wielokrotnego wyboru, wzbogacone o możliwość wpisania własnej odpowiedzi w kategorii „inne”.

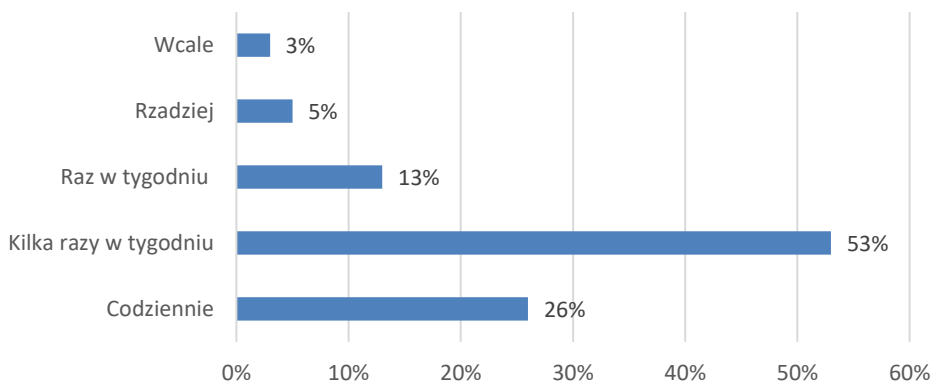
Aby dokonać szczegółowej analizy umożliwiającej ocenę intensywności postaw respondentów wykorzystano pięciostopniową skalę Likerta. Zebrane dane posłużyły do scharakteryzowania poziomu aktywności fizycznej studentów oraz zidentyfikowania jej powiązań z wybranymi aspektami dobrostanu psychicznego, funkcjonowania poznawczego i integracji z rówieśnikami.

3. Wyniki badań

Pierwsze pytanie w zasadniczej części ankiety dotyczyło częstości podejmowania przez respondentów aktywności fizycznej (rys. 1). Najlicniejsza grupa badanych (53%) zadeklarowała, że wykonuje taką aktywność kilka razy w tygodniu, co wskazuje na dość regularne podejmowanie wysiłku fizycznego. Kolejne 26% respondentów ćwiczy codziennie, co stanowi najbardziej pożądany wzorzec zachowań prozdrowotnych. Mniejsza część ankietowanych, bo 13%, angażuje się w aktywność fizyczną raz w tygodniu. Zdecydowanie rzadziej aktywność podejmują osoby wskazujące odpowiedź rzadziej niż raz w tygodniu (5%). Najmniejszy odsetek badanych (3%) przyznał, że w ogóle nie podejmuje aktywności fizycznej.

Kolejne pytanie zamieszczone w ankiecie dotyczyło średniego czasu poświęconego tygodniowo na aktywność fizyczną. Wyniki wskazują na dość zróżnicowany poziom zaangażowania czasowego biorących udział w badaniu studentów. Największą część respondentów (29%) deklaruje, że ćwiczy od 4 do 6 godzin tygodniowo, co sugeruje umiarkowanie wysoką aktywność. Niewiele mniej, bo 28% badanych, poświęca na aktywność od 1 do 3 godzin tygodniowo, co można uznać za poziom zgodny z podstawowymi zaleceniami zdrowotnymi. Kolejna grupa, stanowiąca 23% ankietowanych, angażuje się w aktywność fizyczną ponad 6 godzin tygodniowo, wskazując na wysoki poziom aktywności. Najmniejszy odsetek respondentów (20%) deklaruje, że przeznacza na ruch mniej niż 1 godzinę w tygodniu, co

może świadczyć o niewystarczającym poziomie aktywności fizycznej. Wyniki pokazują, że większość respondentów (ponad 80%) spełnia lub nawet przekracza podstawowe rekomendacje dotyczące czasu aktywności fizycznej, co świadczy o relatywnie wysokiej świadomości zdrowotnej badanej grupy.



Rys. 1. Częstotliwość podejmowanej aktywności fizycznej

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania ankietowanego.

W kolejnym pytaniu dotyczącym preferowanych form aktywności fizycznej respondenci mogli wskazać więcej niż jedną odpowiedź, co pozwoliło uchwycić różnorodność podejmowanych działań. Najczęściej wybraną formą okazała się siłownia lub fitness, którą wskazało 61% badanych. Niewiele mniej osób (60%) zadeklarowało, że regularnie podejmuje spacer, co sugeruje dużą popularność umiarkowanej aktywności dostępnej dla większości studentów. Trzecie miejsce zajęło bieganie, wskazane przez 28% uczestników. Dość dużą grupę stanowią również osoby preferujące aktywności takie jak: jazda na rowerze (25%), basen (20%), joga lub stretching (20%) oraz sporty indywidualne (20%). Na zajęcia grupowe uczęszcza 18% respondentów, a sporty zespołowe wybiera 16%. Mniej popularne okazały się formy takie jak aktywność sezonowa (15%) czy wspinaczka/trekking (5%). Pojedyncze osoby (po 1%) zadeklarowały takie aktywności jak sporty walki, e-sport, jazda konna czy MMA. Otrzymane wyniki wskazują, że badani najczęściej wybierają aktywności łatwo dostępne i elastyczne pod względem czasu, natomiast aktywności wymagające specjalistycznych warunków lub większych umiejętności cieszą się w analizowanej grupie mniejszą popularnością.

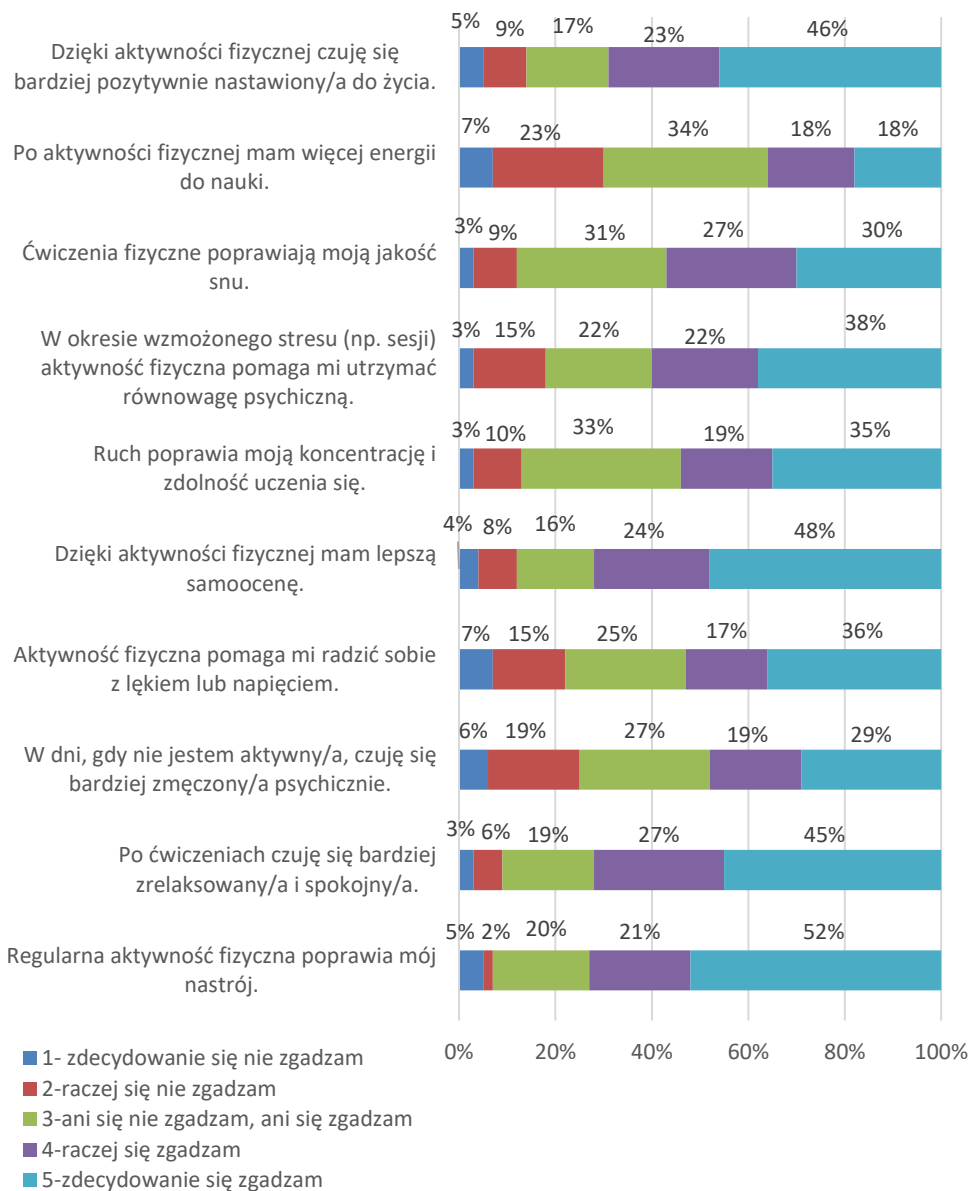
Kolejnym zagadnieniem, o które zapytano studentów były czynniki motywujących ich do podejmowania aktywności fizycznej. Najczęściej wymienianymi motywatorami były (po 68%): poprawa nastroju, zdrowie fizyczne oraz poprawa kondycji i sylwetki. Wysoką rangę zajęła również troska o zdrowie psychiczne, które

wskazało 59% ankietowanych, co potwierdza, że aktywność fizyczna jest postrzegana jako istotny element dobrostanu psychicznego. Ponad połowa uczestników (52%) zadeklarowała, że ćwiczy w celu redukcji stresu, co może świadczyć o rosnącej świadomości dotyczącej zależności między aktywnością fizyczną a regulacją emocji. Dla 45% badanych motywatorem była wspólna aktywność ze znajomymi, natomiast 41% wskazało aktywność fizyczną jako odskocznnię od codziennych obowiązków. Uzyskane wyniki sugerują, że studenci postrzegają aktywność fizyczną przede wszystkim jako sposób na poprawę dobrostanu, zarówno fizycznego jak i psychicznego, a także jako skuteczny sposób radzenia sobie ze stresem.

W kolejnym pytaniu ankietowani zostali poproszeni o ocenę stopnia zgodności z konkretnymi stwierdzeniami dotyczącymi ich poglądów na temat aktywności fizycznej. Uzyskane wyniki przedstawiono na rysunku 2.

W przypadku stwierdzenia „Regularna aktywność fizyczna poprawia mój nastrój” zdecydowana większość respondentów wyraziła wysoki poziom zgody. Najczęściej wybierano odpowiedzi znajdujące się w górnej części skali (52% wybrało odpowiedź „zdecydowanie się zgadzam”, 21% – „raczej się zgadzam”), co wskazuje na wyraźną tendencję do postrzegania aktywności fizycznej jako czynnika poprawiającego samopoczucie. Odpowiedzi niskie pojawiały się jedynie sporadycznie (7%), co potwierdza, że negatywne opinie na ten temat są marginalne. Uzyskane dane jednoznacznie sugerują, że studenci postrzegają regularny ruch jako element korzystnie wpływający na stan emocjonalny.

Podobny wzorec zaobserwowano w przypadku stwierdzenia „Po ćwiczeniach czuję się bardziej zrelaksowany/a i spokojny/a”. Również tutaj dominowały odpowiedzi wskazujące na wysoki poziom zgody, co potwierdza powszechne przekonanie o relaksacyjnym działaniu aktywności fizycznej. Większość badanych (45% wybrało odpowiedź „zdecydowanie się zgadzam”, 27% – „raczej się zgadzam”) deklarowała odczuwanie uspokojenia i redukcji napięcia po ćwiczeniach, natomiast odpowiedzi negatywne pojawiały się incydentalnie (3% ankietowanych wskazało, że „zdecydowanie się nie zgadza”, a 6% że „raczej się nie zgadza” z podanym stwierdzeniem). Wyniki te wskazują, że aktywność fizyczna jest szeroko utożsamiana z poprawą równowagi emocjonalnej i redukcją stresu wśród studentów.



Rys. 2. Ocena zgodności ze stwierdzeniami dotyczącymi dobrostanu i aktywności fizycznej

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania ankietowanego.

W odpowiedziach na stwierdzenie: „W dni, gdy nie jestem aktywny/a, czuję się bardziej zmęczony/a psychicznie” również widoczna jest wyraźna przewaga ocen wskazujących na zgodność. Najczęściej wybierana była odpowiedź z najwyższego poziomu skali (29%), co wskazuje, że znaczna część respondentów dostrzega pogorszenie samopoczucia psychicznego w dniach pozbawionych aktywności fizycznej. Wysoki odsetek odpowiedzi pojawiał się także w odpowiedzi „raczej się zgadzam” (19%), co potwierdza powszechne przekonanie o zależności między brakiem ruchu a zwiększonym zmęczeniem psychicznym. Stosunkowo liczne wskazania środkowe (27%) mogą świadczyć o tym, że część studentów odczuwa tę zależność w sposób umiarkowany lub okazjonalny. Odpowiedzi negatywne pojawiały się stosunkowo rzadko (łącznie 25%), co oznacza, że jedynie niewielka grupa badanych postrzega brak aktywności fizycznej jako neutralny dla swojego samopoczucia psychicznego.

Z kolei rozkład odpowiedzi na stwierdzenie „Aktywność fizyczna pomaga mi radzić sobie z lękiem lub napięciem” ponownie wskazuje na zdecydowaną przewagę deklaracji zgody. Najczęściej (36% badanych wskazało taką odpowiedź) wybierano odpowiedź „zdecydowanie się zgadzam”, co sugeruje, że wielu respondentów odczuwa wyraźne zmniejszenie lęku i napięcia dzięki aktywności fizycznej. Liczne (17%) były również wskazania „zgadzam się”, które dodatkowo potwierdzają tę tendencję. Znacząca grupa badanych (25%) wybrała odpowiedź „ani się zgadzam, ani się nie zgadzam”, co może oznaczać umiarkowaną zgodę – aktywność fizyczna pomaga, choć nie zawsze lub nie w jednakowym stopniu. Odpowiedzi negatywne, czyli „nie zgadzam się” oraz „zdecydowanie się nie zgadzam”, pojawiały się sporadycznie (wskazało tak odpowiednio 7% i 15% badanych), co wskazuje, że jedynie nieliczni respondenci nie dostrzegają wpływu ruchu na redukcję lęku lub napięcia. Wyniki jednoznacznie pokazują, że aktywność fizyczna pełni dla studentów istotną funkcję regulacyjną w obszarze zdrowia psychicznego, stanowiąc skuteczny sposób na obniżanie napięcia emocjonalnego.

Odpowiedzi respondentów na stwierdzenie „Dzięki aktywności fizycznej mam lepszą samoocenę” wskazują, że większość badanych postrzega aktywność fizyczną jako czynnik pozytywnie wpływający na poczucie własnej wartości. Najczęściej wybieraną (48% wskazań) odpowiedzią było „zdecydowanie się zgadzam”, co potwierdza silne przekonanie o wzmacniającym działaniu ruchu na samoocenę. Liczne wskazania odpowiedzi „zgadzam się” (24%) dodatkowo wzmacniają tę tendencję. Rzadziej (16% wskazań) pojawiały się odpowiedzi „ani się zgadzam, ani się nie zgadzam”, co sugeruje, że część respondentów odczuwa wzrost samooceny, choć w mniej wyraźnym stopniu. Odpowiedzi negatywne, tj. „nie zgadzam się” oraz „zdecydowanie się nie zgadzam”, występowały rzadko (łącznie 12%), co oznacza, że jedynie niewielu studentów nie dostrzega związku między aktywnością fizyczną

a samooceną. Wyniki potwierdzają, że ruch w opinii badanych osób pełni istotną rolę w postrzeganiu siebie i może pozytywnie wpływać na ich pewność siebie oraz ogólne poczucie wartości.

Rozkład odpowiedzi na stwierdzenie „Ruch poprawia moją koncentrację i zdolność do uczenia się” pokazuje, że większość respondentów dostrzega pozytywny wpływ aktywności fizycznej na funkcjonowanie poznawcze. Najczęściej wskazywaną odpowiedzią (wybraną przez 35% badanych) było „zdecydowanie się zgadzam”, co świadczy o silnym przekonaniu, że aktywność fizyczna wspiera koncentrację i proces uczenia się. Wiele (19%) odpowiedzi pojawiało się również w kategorii „zgadzam się”, potwierdzając ten kierunek zależności. Liczne wskazania odpowiedzi „ani się zgadzam, ani się nie zgadzam” (33%) sugerują umiarkowaną zgodę i wskazują, że dla części studentów poprawa koncentracji jest zauważalna, choć nie zawsze jednoznaczna. Odpowiedzi negatywne odnotowano sporadycznie (łącznie stanowiły 13%), co świadczy o niewielkiej liczbie osób, które nie dostrzegają takiego wpływu. Uzyskane dane wskazują, że aktywność fizyczna jest postrzegana jako element wspierający zdrowie fizyczne i emocjonalne, a także jako czynnik wspomagający funkcje poznawcze, takie jak koncentracja i efektywność uczenia się.

Z kolei w odniesieniu do sformułowania „W okresie wzmożonego stresu (np. sesji) aktywność fizyczna pomaga mi utrzymać równowagę psychiczną” respondenci w większości dostrzegali pozytywny wpływ aktywności fizycznej na radzenie sobie ze stresem w trudnych okresach. Najczęściej wybierano odpowiedzi „zdecydowanie się zgadzam” (38%) oraz „raczej się zgadzam” (22%), co wskazuje na powszechne postrzeganie ruchu jako skutecznego narzędzia stabilizującego emocje w okresach wzmożonego napięcia. Odpowiedzi neutralne i negatywne pojawiały się rzadziej (łącznie 40%), co sugeruje, że tylko część analizowanych studentów nie dostrzega tego efektu.

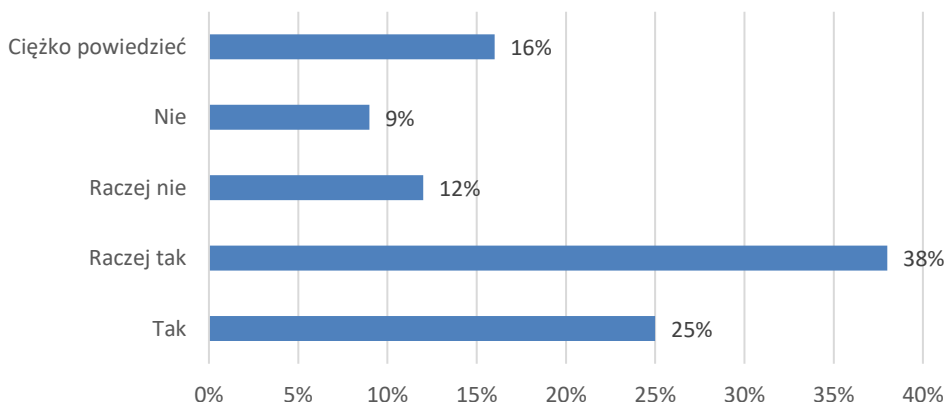
Zapytano ankietowanych również czy uważają, że ćwiczenia fizyczne poprawiają jakość snu. I tu również większość ankietowanych postrzega aktywność fizyczną jako czynnik sprzyjający lepszemu zasypianiu i regeneracji. Najczęściej wybieraną odpowiedzią było „raczej się zgadzam” (27%) oraz „zdecydowanie się zgadzam” (30%). Odpowiedzi neutralne (31%) wskazują na umiarkowaną zgodę, a negatywne pojawiały się sporadycznie (łącznie 12%). Wyniki sugerują, że ruch może wspierać higienę snu, choć efekt ten nie jest odczuwany przez wszystkich w jednakowym stopniu.

Z kolei w odniesieniu do opinii na temat podnoszenia przez aktywność fizyczną energii do nauki odpowiedzi badanych wskazują na zróżnicowane odczucia w tym zakresie. Najczęściej wybierane były odpowiedzi neutralne (34%) oraz umiarkowanie pozytywne („raczej się zgadzam” 18%, „zdecydowanie się zgadzam” 18%). Wysoki odsetek odpowiedzi negatywnych (łącznie 30%) sugeruje, że część studentów

nie doświadcza istotnego wzrostu energii po ćwiczeniach, co może wynikać z indywidualnych różnic w kondycji fizycznej lub stylu życia.

Natomiast odpowiedzi udzielne przez ankietowanych studentów w odniesieniu do zgodności ze stwierdzeniem: „Dzięki aktywności fizycznej czuję się bardziej pozytywnie nastawiony/a do życia” ukazują wyraźną przewagę pozytywnego ich nastawienia. Najczęściej wybierano „zdecydowanie się zgadzam” (46%) i „raczej się zgadzam” (23%), co wskazuje, że dla większości respondentów aktywność fizyczna sprzyja utrzymaniu pozytywnej perspektywy i motywacji do działania. Odpowiedzi negatywne pojawiały się sporadycznie (łącznie 14%), co oznacza, że tylko nieliczni studenci nie doświadczenia tego efektu.

Dalsza część ankiety dotyczyła wpływu aktywności fizycznej na życie studenckie, w tym organizację dnia oraz równowagę między nauką a odpoczynkiem. Na pytanie „Czy aktywność fizyczna pomaga Ci utrzymać regularny rytm dnia (nauka – odpoczynek – sen)?” większość studentów wskazała, że ruch faktycznie ułatwia im zachowanie codziennej równowagi (rys. 3). Ponad jedna trzecia badanych zaznaczyła odpowiedź „raczej tak”, a kolejne 25% – „tak”, co oznacza, że dla zdecydowanej większości ćwiczenia są realnym wsparciem w organizacji dnia. Część respondentów wybrała odpowiedź „raczej nie”, a jedynie nieliczni „zdecydowanie nie”, co wskazuje, że tylko niewielka grupa nie dostrzega wpływu aktywności ruchowej na regulację rytmu dnia. Pozostali badani udzielili odpowiedzi „ciężko powiedzieć”, co może świadczyć o braku jednoznacznych doświadczeń.

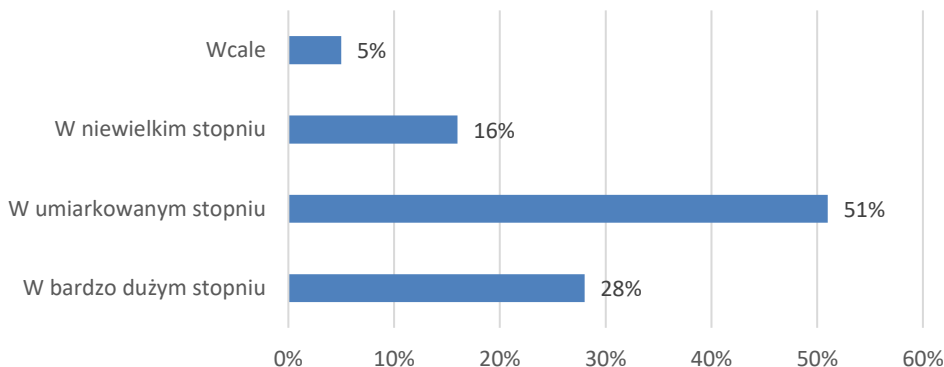


Rys. 3. Ocena wpływu aktywności fizycznej na życie studenckie

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania ankietowanego.

W odpowiedzi na pytanie „W jakim stopniu aktywność fizyczna pomaga Ci radzić sobie ze stresem związanym z nauką i egzaminami?” większość ankietowanych zadeklarowała, że ruch odgrywa rolę w redukcji napięcia (rys. 4). Często wybierano

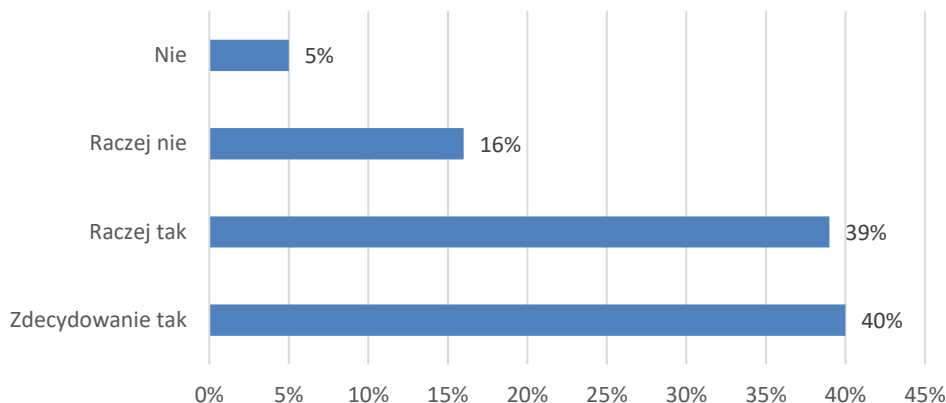
również odpowiedzi wskazujące na umiarkowaną lub dużą skuteczność aktywności fizycznej w radzeniu sobie ze stresem. Jedynie nieliczni badani ocenili jej wpływ jako niewielki (16%), a marginalna grupa (5%) uznała, że nie odczuwa żadnych korzyści w tym zakresie. Wyniki te pozwalają stwierdzić, że regularna aktywność fizyczna stanowi dla studentów efektywną formę radzenia sobie ze stresem akademickim, wspierając redukcję bieżącego napięcia i wzmacniając odporność psychiczną.



Rys. 4. Ocena wpływu aktywności fizycznej na stres związany z nauką i egzaminami

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania ankietowanego.

W ankiecie znalazło się również pytanie dotyczące wpływu aktywności fizycznej na relacje społeczne studentów (rys. 5). Odpowiedzi wskazały, że znaczna większość badanych dostrzega związek między regularnym ruchem a łatwiejszym nawiązywaniem i podtrzymywaniem kontaktów społecznych. Należy podkreślić, iż 40% respondentów oceniła wpływ aktywności fizycznej na życie towarzyskie jako wyraźnie pozytywny, natomiast kolejna licząca 39% określiła go jako umiarkowany. Jedynie niewielka część studentów nie zauważyła takiego oddziaływania. Wyniki podkreślają istotny społeczny wymiar aktywności fizycznej – uczestnictwo w zajęciach sportowych czy wspólne formy ruchu sprzyjają integracji, budowaniu więzi oraz wzmacnianiu poczucia przynależności, co ma szczególne znaczenie w środowisku akademickim.



Rys. 5. Ocena wpływu aktywności fizycznej na relacje społeczne

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania ankietowanego.

Ostatnie pytanie ankiety dotyczyło potrzeby promowania aktywności fizycznej przez uczelnie. Zdecydowana większość respondentów uznała, że szkoły wyższe powinny aktywnie wspierać studentów w podejmowaniu ruchu. Jako przykładowe formy takiego wsparcia wskazywano m.in. organizację bezpłatnych lub niskokosztowych zajęć sportowych, udostępnianie infrastruktury rekreacyjnej, rozwijanie sekcji sportowych czy współpracę z lokalnymi klubami oferującymi ulgi dla studentów. Przewaga odpowiedzi pozytywnych wyraźnie pokazuje, że studenci oczekują od uczelni realnego zaangażowania w promowanie zdrowego stylu życia i wspieranie regularnej aktywności fizycznej.

Podsumowanie

Przeprowadzone badanie pozwoliło szczegółowo przeanalizować, w jaki sposób uczestnicy badania postrzegają aktywność fizyczną oraz jakie funkcje pełni ona w ich codziennym życiu akademickim. Choć próba nie była reprezentatywna, co uniemożliwia formułowanie uogólnień na całą populację studentów, uzyskane odpowiedzi pozwalają dostrzec pewne tendencje wśród badanych. Większość respondentów deklarowała, że podejmuje wysiłek fizyczny regularnie, najczęściej kilka razy w tygodniu, wybierając głównie formy aktywności łatwo dostępne i elastyczne czasowo, takie jak siłownia, zajęcia fitness, spacer czy bieganie. Ponadto uzyskane dane podkreślają kluczową rolę aktywności fizycznej w utrzymaniu dobrostanu psychicznego. Studenci w znacznej mierze zgadzają się, że ruch poprawia nastrój,

sprzyja odprężeniu, redukuje napięcie oraz wspiera radzenie sobie ze stresem akademickim. Respondenci zwracali również uwagę na jego wpływ na funkcjonowanie poznawcze: aktywność fizyczna, ich zdaniem, ułatwia koncentrację, zwiększa efektywność uczenia się i pomaga lepiej organizować rytm dnia, co nabiera szczególnego znaczenia w okresach wzmożonej nauki.

Wyniki badania potwierdzają także istotny wymiar społeczny aktywności fizycznej. Większość studentów dostrzega, że wspólne formy ruchu sprzyjają integracji, budowaniu relacji oraz wzmocnieniu poczucia przynależności do grupy. Jednocześnie wysoki poziom akceptacji dla roli uczelni w promowaniu aktywności fizycznej wskazuje, że studenci oczekują systemowego wsparcia, obejmującego organizację zajęć sportowych, udostępnianie infrastruktury rekreacyjnej czy współpracę z lokalnymi klubami sportowymi. Ponadto całokształt wyników jednoznacznie pokazuje, że aktywność fizyczna pełni wielowymiarową funkcję w życiu młodych dorosłych, a jej świadome i konsekwentne wspieranie może przyczynić się do poprawy zdrowia, samopoczucia oraz efektywności funkcjonowania studentów.

ORCID iD

Anna M. Olszewska: <https://orcid.org/0000-0001-6643-1100>

Literatura

1. Dyrła-Mularczyk K., Giemza-Urbanowicz W. (2019), *Wpływ aktywności fizycznej na funkcjonowanie układu nerwowego i procesy poznawcze – przegląd badań*, *Neuropsychiatria i Neuropsychologia* 2019; 14; 3-4, s.84-91.
2. Hansen A. (2021), *W zdrowym ciele zdrowy mózg*, Wydawnictwo Znak, Kraków.
3. *Jak aktywność fizyczna wpływa na mózg?*, <https://www.zwrotnikraka.pl/jak-aktywnosc-fizyczna-wplywa-na-mozg/>, [28.10.2025].
4. Jose J., Singh J. (2024), *The role of sports in promoting social integration and inclusion*, *Journal of Management Sciences*, s. 36-43.
5. Monserrat-Hernández M., Checa-Olmos J. C., Arjona-Garrida Á., López-Liria R., Rocamora-Pérez P. (2023), *Academic Stress in University Students: The Role of Physical Exercise and Nutrition*, *Healthcare*, s. 1-11.
6. Połaniecka A. (2020), *Aktywność fizyczna jako narzędzie do kształtowania prawidłowej samooceny dziecka*, *Zeszyty Naukowe Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Koszalinie*, s. 73-87.

7. Redondo-Florez L., Ramos-Campo D. J., Clemente-Suarez V. J. (2022), *Relationship between Physical Fitness and Academic Performance in University Students*, Environmental Research and Public Health, s. 1-9.
8. Sumińska S. (2021), *Wpływ aktywności fizycznej na sprawność poznawczą*, Medycyna Pracy 72(4), s. 437-450.
9. Swan J., Hyland P. (2012), *A Review of the Beneficial Mental Health Effects of Exercise and Recommendations for Future Research*, Psychology & Society 5(1), s. 1-15.
10. Tsyhanovska N., Sklaski D. W., Filipkowska D., Kreft P. (2025), *Wpływ aktywności fizycznej na redukcję stresu i regulację emocji*, Kultura Fizyczna i Sport: Perspektywa Naukowa 2(1), s. 312-320.
11. Wróblewski F., Żegarski P., Szydło J. (2022), *Wykorzystanie czasu wolnego przez studentów Politechniki Białostockiej*, Akademia Zarządzania 6(2), s.307-326.
12. Zijian H., Wang W. (2025), *Contemporary prospects of youth sports and social integration amongs adolescents*, Scientific Reports, s. 1-10.

The impact of Physical Activity on Students' Well-Being

Abstract

Physical activity plays crucial role in a student's lives, influencing not only their physical health but also cognitive functioning, psychological well-being and social relationships. The aim of the article is to analyse the relationship between the level of physical activity and student's well-being, concentration, ability to cope with academic stress and social integration, taking into account findings from previous scientific studies. The paper present a review of the literature on the impact of physical exercise on cognitive functions, mental health and emotion regulation mechanisms. It then outlines the results of an empirical study conducted using an anonymous online survey among university students. The collected data showed that the most students engage in physical activity on a regular basis, treating it as a way to improve mood, reduce stress, support concentration and build relationships with peers. The findings confirm that physical activity plays a significant role in shaping the psychological and social well-being of young adults.

Key words

physical activity, mental health, general sensation