

SCIENTIFIC-RESEARCH QUARTERLY

**Pedagogika Pracy**

Work Pedagogy

**Kształcenie Ustawiczne**

Lifelong Learning

**Edukacja Dorosłych**

Adult Education

**Rynek Pracy**

Labour Market

**EDUKACJA**  
*USTAWICZNA*  
**DOROSŁYCH**

Journal of Continuing Education

ISSN 1507-6563

e-ISSN 2391-8020

2(117)/2022

E  
U  
D

**EDUKACJA**  
*USTAWICZNA*  
**DOROSŁYCH**

Journal of Continuing Education

2(117)/2022

# EDUKACJA USTAWICZNA DOROSŁYCH

2(117)/2022

Journal of Continuing Education

## PATRONAT, WSPÓŁPRACA/Auspices, Cooperation

European Association for the Education of Adults (EAEA)

International Society for Engineering Education (IGIP)

Europäischen Verbandes Beruflicher Bildungsträger (EVBB)

National Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine – Institute of Pedagogical and Adult Education (ANPU)

Sekcja „Pedagogiki Pracy” Komitetu Nauk Pedagogicznych PAN

## RADA PROGRAMOWA/Programme Council

prof. Stefan M. Kwiatkowski (Przewodniczący) – APS (Poland); prof. Olga Oleynikova – IVETA; dr Emilia Pecheanu – UDJG (Rumunia); prof. Tadeusz Aleksander – Wszelchnica Polska (Poland); Ph.D. Cynthia Pellock – ACTER (USA); prof. Ryszard Gerlach – UKW (Poland); Thiemo Fojkar – EVBB (Germany); prof. Ewa Solarczyk-Ambrozik – UAM (Poland); prof. Maria Teresa Restivo, prof. Michael Auer – IGIP (Germany); prof. Zdzisław Wołk – UZ (Poland); Per Paludan Hausen – EAEA; prof. Ryszard Bera – UMCS (Poland); dr Marek Lawiński – CCCA-BTP (France); prof. Alev Soylemez – Gazi University (Turkey); prof. Tomáš Kozík (Slovakia); prof. Elżbieta Sałata – UTH (Poland); prof. Larysa Łukianowa – ANPU (Ukraine); prof. dr hab. Waldemar Furmanek, URZ (Poland)

## REDAKCJA/Editorial Board

dr Krzysztof Symela, Łukasiewicz – ITEE (redaktor naczelny)

dr Jolanta Religa, Łukasiewicz – ITEE (zast. redaktora naczelnego)

mgr Joanna Tomczyńska, Łukasiewicz – ITEE (sekretarz redakcji)

dr hab. Henryk Bednarczyk, prof. UTH (redaktor senior)

## Redaktorzy naukowcy – członkowie redakcji/Board of scientific editors

prof. Ewa Przybylska (SGGW); dr hab. Maciej Tanaś, prof. APS; Aleksander Marszałek, prof. URZ; dr hab. Eunika Baron-Polańczyk, prof. UZ; dr hab. Daniel Kukła, prof. UJD; dr hab. Michał Kwiatkowski, prof. APS; dr Marian Piekarski, PK CIP; dr hab. Urszula Jeruszka (IPiSS); prof. dr hab. Adam Alfred Zych, DSzW we Wrocławiu; dr Ewa Flaszyska, UW; Fabian Andruszkiewicz, prof. UO

## Adres Redakcji/Editorial office address

ul. K. Pułaskiego 6/10, 26-600 Radom

tel. (+48) 364 92 45, e-mail: joanna.tomczynska@itee.lukasiewicz.gov.pl; reud@itee.lukasiewicz.gov.pl

ISSN 1507-6563

eISSN 2391-8020

## MIĘDZYNARODOWY KWARTALNIK NAUKOWY

International Scientific Quarterly

punktacja MEIN – 40 punktów ([www.nauka.gov.pl](http://www.nauka.gov.pl))

ukazuje się od 1993 r., nakład – 400 egz. łącznie 880 000 egz.

Registered in:

- CEJSH The Central European Journal of Social Sciences and Humanities
- DOAJ Directory of Open Access Journal
- ERIH PLUS The European Reference Index for the Humanities and the Social Sciences
- OAJI Open Academic Journal Index
- CEEOL Central and Eastern European Online Library
- JBC Jagiellońska Biblioteka Cyfrowa

**OPEN: [www.edukacjaustawicznadoroslych.eu](http://www.edukacjaustawicznadoroslych.eu)**

**W czasopiśmie przedstawiono oryginalne własne poglądy Autorów,  
które nie zawsze podziela wydawca, instytucje współpracujące EAEA, IGIP, EVBB, ANPU oraz sprawujące patronat**

### **Redaktorzy tematyczni**

dr Andrzej Stępnikowski, dr Ireneusz Woźniak (Łukasiewicz – ITEE): pedagogika pracy, badania zawodoznawcze i edukacja ekologiczna

dr Dorota Koprowska, mgr Tomasz Sułkowski (Łukasiewicz – ITEE): andragogika, edukacja ustawiczna dorosłych

dr Małgorzata Szpilska, dr Tomasz Kupidura (Łukasiewicz – ITEE): rozwój zasobów ludzkich, kapitał intelektualny i społeczny

dr Monika Mazur-Mitrowska (MSCDN), dr Mirosław Żurek (Łukasiewicz – ITEE): całonocne doradztwo edukacyjno-zawodowe i rozwój kariery zawodowej

mgr Małgorzata Kowalska, dr Ludmiła Walaszczyk (Łukasiewicz – ITEE): międzynarodowe inicjatywy i projekty edukacyjne dla dorosłych

mgr Ewelina Sikora, mgr Wojciech Oparcik (Łukasiewicz – ITEE): technologia kształcenia i edukacja cyfrowa dorosłych

### **Redaktorzy językowi**

dr Małgorzata Szpilska – j. polski, j. angielski (Łukasiewicz – ITEE)

dr Mirosław Żurek – j. rosyjski (Łukasiewicz – ITEE)

mgr Małgorzata Kowalska – j. angielski (Łukasiewicz – ITEE)

### **Redaktor statystyczny**

dr Jacek Stańdo (Politechnika Łódzka – Centrum Nauczania Matematyki i Fizyki)

© Copyright by Łukasiewicz – Instytut Technologii Eksploatacji, Radom 2022

Redaktor prowadzący: Joanna Tomczyńska

Opracowanie graficzne: Anna Skrok

Opracowanie wydawnicze: Iwona Nitek, Joanna Iwanowska



Łukasiewicz – Instytut Technologii Eksploatacji

Wydawnictwo Naukowe

26-600 Radom, ul. K. Pułaskiego 6/10, tel. centr. (48) 364 42 41

e-mail: [instytut@itee.lukasiewicz.gov.pl](mailto:instytut@itee.lukasiewicz.gov.pl) <http://www.itee.radom.pl>



## Komentarz

<b>Krzysztof Franciszek Symela:</b> Umiejętności potrzebne dla transformacji cyfrowej i ekologicznej.....	7
---	---

---

## Problemy edukacji dorosłych w Polsce i na świecie

<b>Garazi Azanza Martínez de Luco, José Antonio Campos Granados, Paulina Mizerska, Remigiusz Mazur:</b> Rozwój kompetencji międzykulturowych w międzynarodowym środowisku biznesowym .....	11
<b>Katarzyna Gucwa-Porębska:</b> Upowszechnienie kar nieizolacyjnych dla osadzonych 60+. Odniesienie do fragmentów wyników badań własnych .....	25
<b>Henryk Noga, Paweł Nawojski, Stanisław Suchodolski:</b> Rola motywacji i samo-regulacji w procesie uczenia się .....	37
<b>Elżbieta Subocz:</b> Wpływ pandemii COVID-19 na sytuację osób młodych na europejskim rynku pracy – wybrane aspekty .....	43

---

## Edukacja zdalna i efekty uczenia się

<b>Monika Czerw, Daniel Kukła:</b> Zdalne nauczanie a jakość kształcenia akademickiego w okresie COVID-19 .....	55
<b>Jacek Stańdo, Błażej Torzyk, Krzysztof Tomalczyk, Anna Tyl, Żywilla Fechner, Alicja Bortnik, Iwona Krawczyk-Kłys:</b> Wspieranie osiągania efektów uczenia się z zastosowaniem nowoczesnych technologii informacyjnych w kształceniu zawodowym .....	67
<b>Joanna Łabędzka:</b> Modelowanie procesu walidacji z wykorzystaniem notacji BPMN .....	83
<b>Szymon Łagosz, Krzysztof Kaźmierczak, Dagmara Sobczak, Aldona Urbanek:</b> Metoda tworzenia scenariuszy szkoleń górniczych w wirtualnej rzeczywistości, w oparciu o faktycznie zaistniałe zdarzenia wypadkowe .....	93

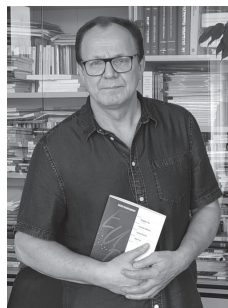
---

## Edukacja i aktywność społeczna seniorów

<b>Olena Kovalenko:</b> Czynniki samotności starszych dorosłych i sposoby jej przezwycięzania.....	109
<b>Piotr Gierek:</b> Aktywizacja seniorów w ramach programu Senior+ na przykładzie Klubu Senior+ w Chorzowie.....	125
<b>Norbert G. Piкуła:</b> Teleopieką jako forma wsparcia opiekunów osób starszych ....	137

## Konferencje, recenzje, informacje

Ważne obszary badawcze w pedagogice pod red. Katarzyny Jagielskiej – <b>Krzysztof Symela</b> .....	149
Projektowanie i rozwój interaktywnych gier edukacyjnych dla trenerów VET – <b>Remigiusz Mazur</b> .....	150
Branżowy Bilans Kapitału Ludzkiego II – branża odzysku materiałowego surowców. Premiera wyników badań I edycji – <b>Jarosław Sitek</b> .....	151
Raport PARP – Rynek pracy, edukacja, kompetencje. Aktualne trendy i wyniki badań – <b>Krzysztof Symela</b> .....	153
Jak zadbać o porównywalność kwalifikacji w Europie. Wskazówki metodyczne CEDEFOP – <b>Jolanta Religa</b> .....	154
IV Zjazd Andragogiczny, 27–28 czerwca 2022, Łódź .....	155



## Umiejętności potrzebne dla transformacji cyfrowej i ekologicznej

Ekologiczna – i cyfrowa – transformacja gospodarki i społeczeństwa zrewolucjonizuje rynek pracy i wytworzy zapotrzebowanie na nowe umiejętności w różnych sektorach i zawodach. Europa będzie musiała inwestować w podnoszenie i zmianę kwalifikacji pracowników. W tym kontekście bardzo istotną rolę odegra kształcenie i szkolenie zawodowe. Przygotowanie zawodowe, które jest ściśle powiązane z rynkiem pracy, można szybko dostosowywać: może ono łagodzić krótkoterminowe niedobory i zapewniać długoterminową zdolność pracowników do zatrudnienia<sup>1</sup>.

Zasadniczą rolę w ekologizacji gospodarki odgrywają umiejętności techniczne istotne dla zielonych technologii i procesów. Oprócz tego na kształt ekologicznej transformacji społeczeństw będą wpływać postawy, zachowania i obywatelskie umiejętności Europejczyków (ta potrzeba jest wyrażona w Zielonym Ładzie i europejskim pakcie na rzecz umiejętności). CEDEFOP definiuje „umiejętności potrzebne w transformacji ekologicznej” jako zdolności konieczne do życia, pracy i działania w gospodarkach i społeczeństwach, które umożliwiają i wspierają minimalizację negatywnego wpływu działalności człowieka na środowisko. Takie umiejętności mają charakter przekrojowy, obejmują zrównoważony sposób myślenia i działania oraz odnoszą się do wszystkich sektorów gospodarczych i zawodów, nie tylko tych „ekologicznych”. W Europejskiej klasyfikacji umiejętności, kompetencji, kwalifikacji i zawodów (ESCO) wprowadzono nowy filtr, który umożliwia użytkownikom wyszukiwanie zbioru danych dotyczących umiejętności ekologicznych i odnośnych pojęć. Wszystkie są przetłumaczone na 27 języków i uzupełnione informacjami o możliwości ich ponownego wykorzystania oraz powiązania z zawodami. W niedawnym raporcie dotyczącym ESCO *Green skills and knowledge concepts: labelling the ESCO classification* objaśniono metodykę stosowaną do określania pojęć ekologicznych oraz listę przypadków ich użycia.

W Nocie informacyjnej CEDEFOP podkreślono, że realizacja rewolucji umiejętności w dłuższym okresie to jak przygotowywanie się do maratonu: programy kształcenia i szkolenia zawodowego muszą odpowiadać zapotrzebowaniu na nowe umiejętności na wszystkich szczeblach oraz we wszystkich sektorach i zawodach, a jednocześnie

<sup>1</sup> Nota Informacyjna CEDEFOP, Marzec 2022 (ISSN 1977-8007).



nie zabezpieczać zdolności osób do zatrudnienia z upływem czasu. Aby skutecznie zaradzić niedopasowaniu umiejętności i stworzyć trwałe możliwości podnoszenia i zmiany kwalifikacji, programy te muszą być opracowywane na podstawie gromadzonych perspektywicznych informacji na temat umiejętności, wskazujących na potrzeby w zakresie cyfrowych i ekologicznych umiejętności.

Kształcenie i szkolenie zawodowe mogą nawet pobudzać zmiany społeczne poprzez promowanie innowacji w zielonych technologiach, procesach i produktach, a przez to pogłębiać wiedzę osób uczących się w zakresie kwestii środowiskowych i ostatecznie wzmacniać ich zaangażowanie obywatelskie.

W niniejszym tomie czasopisma prezentujemy artykuły o interdyscyplinarnym charakterze z obszaru edukacji dorosłych w Polsce i na świecie, edukacji zdalnej i badaniu efektów uczenia się oraz edukacji i aktywności społecznej seniorów.

Naszym czytelnikom polecam artykuł pt. *Rozwój kompetencji międzykulturowych w międzynarodowym środowisku biznesowym* (Garazi Azanza Martinez de Luco, Jose Antonio Campos Granados, Paulina Mizerska, Remigiusz Mazur). Stanowi on podsumowanie prac przeprowadzonych przez międzynarodowy zespół w ramach projektu pn. *Interculturality: Rozwój kompetencji międzykulturowych dla międzynarodowego środowiska biznesowego*, finansowanego z programu Erasmus+, którego celem było opracowanie materiałów umożliwiających edukatorom rozwój kompetencji międzykulturowych u osób dorosłych w postaci programu szkoleniowego oraz kursu doskonalenia zawodowego CPD (ang. CPD – Continuing Professional Development), oferującego otwarte zasoby edukacyjne.

W rozdziale informacyjnym rekomenduję nowe publikacje: *Ważne obszary badawcze w pedagogice* pod red. Katarzyny Jagielskiej oraz Raport PARP „Rynek pracy, edukacja, kompetencje. Aktualne trendy i wyniki badań”.

## Skills needed for the green and digital transition

The transition to a green – and more digital – economy and society will upend the job market and create new skill needs across sectors and occupations. Europe will have to invest in upskilling and reskilling its workforce. In this context, vocational education and training (VET) will play an eminent role. Apprenticeship, being closely tied to the labour market, can swiftly adapt, alleviating short-term bottlenecks and ensuring long-term worker employability

Technical skills relevant to green technologies and processes are key to greening the economy. Beyond that, it is Europeans' attitudes, behaviour and civic skills that will shape the transition to greener societies (This need is acknowledged in the Green Deal and the Euro-pean Pact for Skills). Cedefop defines 'skills for the green economy' as the knowledge, abilities, values and attitudes needed to live, work and act

in economies and societies seeking to reduce the impact of human activity on the environment.

ESCO, the European classification of occupations, skills and competences, has introduced a new filter allowing users to search its skills data set for green skills and knowledge concepts. All are translated into 27 languages and complemented by information on their reusability type and link with occupations. ESCO's recent report *„Green skills and knowledge concepts: labelling the ESCO classification“* explains the methodology used for labelling green concepts and a list of use cases.

Achieving the skills revolution in the longer term will be more like training for a marathon: VET programmes must respond to new skill needs at all levels and across sectors and occupations, while safeguarding people's employability over time. To address skill mismatches effectively and provide sustainable upskilling and reskilling pathways, VET supply must be powered by forward-looking skills intelligence providing insight into green and digital skill needs.

VET can even spur societal change by fostering innovation in green technologies, processes and products, thus deepening learners' understanding of environmental issues and ultimately strengthening their civic engagement. The emerging „green-fluencer“ movement already shows how passion for promoting sustainability can contribute to the green transformation of societies (Based on: Briefing Note CEDEFOP, march 2022, ISSN 1831-2411).



# Problemy edukacji dorosłych w Polsce i na świecie

**Garazi Azanza Martínez de Luco**

ORCID: 0000-0002-4792-5735

**José Antonio Campos Granados**

ORCID: 0000-0002-0148-5471

**Paulina Mizerska**

ORCID: 0000-0001-6230-8412

**Remigiusz Mazur**

ORCID: 0000-0002-5085-7083

DOI: 10.34866/c4kw-1469

---

## Intercultural Competence Development for International Business Environment

Rozwój kompetencji międzykulturowych w międzynarodowym środowisku biznesowym

**Słowa kluczowe:** rozwój zawodowy, kompetencje międzykulturowe, zarządzanie międzykulturowe, globalne przywództwo, międzykulturowość, zarządzanie.

**Streszczenie:** Artykuł stanowi podsumowanie prac przeprowadzonych przez międzynarodowy zespół w ramach projektu *Interculturality: Rozwój kompetencji międzykulturowych dla międzynarodowego środowiska biznesowego*, finansowanego z programu Erasmus+, którego celem było opracowanie materiałów umożliwiających edukatorom rozwój kompetencji międzykulturowych u osób dorosłych w postaci programu szkoleniowego oraz kursu doskonalenia zawodowego CPD (ang. CPD – *Continuing Professional Development*), oferującego otwarte zasoby edukacyjne. Partnerzy z czterech krajów (Polska, Włochy, Hiszpania, Turcja), bazując na analizie literatury naukowej, wskazali główne zagadnienia i obszary składające się na kompetencje międzykulturowe, istotne dla osób pracujących w międzynarodowym środowisku. Ostateczne rezultaty projektu zostały osiągnięte poprzez analizę dostępnych na rynku europejskim szkoleń w zakresie rozwoju kompetencji międzykulturowych, konsultacje z przedstawicielami przedsiębiorstw funkcjonujących w międzynarodowym środowisku, identyfikację luk, opracowanie treści kursu szkoleniowego oraz pilotażowe testy wypracowanych rezultatów prac intelektualnych. Efekty przeprowadzonych prac podkreślają znaczenie posiadania kompetencji międzykulturowych w kontekście zarządzania organizacjami wielokulturowymi.

**Key words:** professional development, intercultural competences, intercultural management, global leadership, interculturality, management.

**Abstract:** The article presents the results of the work that has been carried out by an international team of partners from Poland, Italy, Spain, and Turkey as part of the Erasmus+ project entitled

*Interculturality – Intercultural Competence Development for International Business Environment.* The project aimed to develop materials enabling educators to improve intercultural competences of adults by means of a training program and Continuing Professional Development course which are offered as open educational resources. Main issues and areas that constitute intercultural competences, important for people working in the international environment, were identified on the basis of scientific literature analysis. The final results of the project were achieved through the examination of training courses dedicated to developing intercultural competences that are available on the European market, consultations with representatives of international enterprises, gaps identification, preparation of the training program as well as pilot testing of the developed materials. Project results and the work that has been done in the transnational partnership of the Erasmus+ project highlight the importance of developing intercultural competences in the context of managing multicultural organisations.

## Introduction

Has it ever happened to you that when meeting people from other cultures you have had the problem of not understanding their behaviors and codes of conducts? Have you not experienced the feeling that, although mastering their mother tongue, you were not fully understanding them? And, under these conditions working with them tend to be difficult and annoying? Sound familiar? This is the playing field of intercultural competences.

The term intercultural competences, although widely described, is not clearly defined. In academic literature, in the context of intercultural competences, there are terms such as "multicultural competences", "global competences", "intercultural awareness", "global citizenship", "intercultural sensitivity", "cultural intelligence", "transcultural communication", "international communication" (Fantini, 2009, p. 457).

Nevertheless, the importance of these competences is not only not diminishing but is currently increasing. In this vein, recent research has discovered that intercultural competences seem to predict effectiveness of organizations playing in global contexts (Schelfhout et al., 2022).

It is not only a matter of academia, but big players have realized that they can only be successful if they play under the rules of interculturality, as Peter Brabeck, Chairman emeritus and Ceo of Nestle recognized in a public conference in 2021 for the EU Business School. Another example of a (broader) movement in this direction is the launching of a Multicultural Business and Equity Development Organization by Pepsico at the beginning of this year.

Seemingly, Global Organizations have been praising these competences during the last years. For instance, OCDE (2018) considered them as a key factor to develop an inclusive and sustainable world. On the other hand, the last report of UNESCO to reimagine education by 2050 considers that education systems should open to intercultural competences. Besides them, the increase in remote work (because of the pandemics)

would have accentuated this importance, as the World Economic Forum recently highlighted (Reuil, 2022).

And being a multicultural executive, working in a global market, is not enough to achieve success if you do not master intercultural competences as Ami Mathradas, President and COO of Avalara, confessed in a post on a famous digital magazine.

Assuming that intercultural competences are a set of skills (see for instance: the Japan Intercultural Institute), it should be possible to assess them and document their progress (Krajewski, 2011, p. 13). Literature analysis summarizes intercultural competences as a set of diverse skills of people working in an international environment, denoting the ability to understand the perspective and approach of representatives of other cultures. Having intercultural competences makes it possible to communicate effectively with people from different parts of the world, based on knowledge of the norms, customs, and beliefs they profess (Rozkwitalska, 2011, p. 25).

Intercultural competences also require the ability to accept differences, even in the case when the value system existing in a given culture is fundamentally different from that which functions in our native environment, and communication is one of the main challenges in this area (Brett et al, 2006, p. 86). But communication is much more than mastering a language; as Bennet (2003, p.237) stated *"the person who learns language without learning culture risks becoming a fluent fool"*.

That is why knowing the principles of intercultural communication and the ability to communicate effectively in culturally diverse environments enables the overcoming of communication barriers, alleviating existing conflicts, and contributes to the creation of an ecosystem of harmonious, effective cooperation (Samovar, Porter, McDaniel, 2011, p. 8).

Hofstede et al. (2010) approached the study of culture in organizations from a global perspective, arguing that intercultural cooperation was the only way to ensure the survival of organizations. But, possessing intercultural competences is an extremely important issue not only in the context of managing a contemporary organisation. In the era of globalization, intercultural communication becomes everyday life for many people, not always resulting from goals or professional obligations. Therefore, intercultural competences are nowadays not only an important element of adult vocational education, but also a key area of interest of public and government institutions in order to counteract manifestations of racism, social injustice, and conflicts of a national, racial, religious, or ethnic nature (Carreño Bolivar, 2018, p. 120–135).

The increasing activity of enterprises in foreign markets engages leaders of multicultural teams in the implementation of tasks to achieve common goals. The development of an enterprise towards internationalization usually results from the desire to accelerate the growth of the enterprise value, enable it to develop in many directions, and facilitate access to significant resources (Daszkiewicz, Wach, 2012, p. 84). Due to foreign expansion, organisations gain the opportunity to achieve such a level of profitability

or efficiency that would be impossible or very difficult to achieve locally or nationally. The internationalization of enterprises also means that not only products, services, materials, or other resources move globally, but also civilization and cultural patterns cross borders, forcing the need for people of different cultures to adapt to new rules and working conditions. People managing multicultural teams must take into account cultural differences, tolerance towards otherness, cultural sensitivity, and identification of differences in their activities (Burkiewicz, Knap-Stefaniuk, 2018, p. 68). Increasingly frequent international and transnational activities of enterprises contribute to a greater demand for tools that improve the skills of employees, trainers, mentors, and adult educators, including courses developing intercultural competences.

In pursuing the goals of the "Europe 2020" strategy, according to which the promotion of smart, sustainable, and inclusive growth, including key adult competences, requires the provision of high-quality education and training, four partner countries (Poland, Spain, Italy, and Turkey) have developed comprehensive educational materials as part of the *Interculturality* project funded by the Erasmus+ Programme of the European Union.

### Research methodology

The first stage of the research part of the project was the analysis of literature, which was aimed at adopting a unified definition of intercultural competences. Subsequently, the authors developed a tool, an online form, to collect data in two key areas: (1) identification of training courses on the development of intercultural competences available on the European market, and (2) identification of gaps in training programs. After the initial identification of the training courses, the authors carried out an in-depth analysis of jointly selected 8 training courses (two from each country), which included: the training name, website address, training description and its program, the target group of participants, training methodology, and key success factors.

Then, 8 interviews (two in each country) were conducted with representatives of enterprises operating in an international environment. The respondents were asked about the training courses conducted within their organisation in the field of development and management of intercultural competences, their key success factors, their strengths and weaknesses, as well as expectations related to the return on investment in future staff training.

Identification of training courses and gaps in their programs (in the form of an analysis of materials available on the internet) and conducting interviews (both in-person and remotely, via e-mail, phone calls, and online communicators) took place simultaneously in Poland, Spain, Italy and Turkey in September and October 2020.

Based on the results of the research work, the authors developed the training content on the development of intercultural competences for the international business environment, taking into account the identified gaps.

## Main findings from research works

Thanks to the analysis of the literature, the authors developed a unified definition of intercultural competences for the *Interculturality* project: a set of diverse skills of people working in an international environment, meaning the ability to understand the perspective and approach of representatives of other cultures, which allows for effective communication and acceptance of differences, based on knowledge in the scope of their norms, customs, and beliefs. As part of the analysis of training programs and interviews with company representatives, the authors confirmed that there are many courses on the European market developing competences included in the intercultural competence set, but none was identified as having an interdisciplinary approach, including both theoretical and practical parts. Based on the findings of the research, the authors defined five overarching goals of the training course and developed a training program framework consisting of four modules, for which learning outcomes were defined, specifying the practical skills acquired through active participation in the training course (Table 1).

Overarching goals:

1. To enable adult educators through a CPD course to develop intercultural competences in adult learners.
2. To provide a methodological framework to boost the key competences and intercultural skills of adults.
3. To minimize cultural disconnections which impact performance, by helping target groups and beneficiaries in international business environment.
4. To foster target group and beneficiaries for intercultural development continuum which involves the view of the business world realizing with intercultural lands.
5. To develop a multilingual learning platform providing open and instant access to the full suite of project's outputs, including the eLearning space, the mobile app to support the access to the CPD course.

**Table 1. Learning Outcomes**

Module 1 – Overview of Key Cultural Drivers and Their Impact On Global Leadership
Learning Objectives
<p>The learner will:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) define cultural drivers and develop an understanding of how culture affects leadership,</li> <li>2) develop an increased awareness of the relationship between culture and leadership,</li> <li>3) improve the capacity to be a good leader but understand the impact of culture on human behavior in their organisations,</li> <li>4) develop an understanding of the meaning of multidimensional leadership – both local and global.</li> </ol>



Learning Outcomes		
Knowledge	Skills	Attitudes
The learner knows and understands the definition of culture and global leadership.	The learner is able to illustrate the relationship between culture and leadership in her/his own company.	The learner is able to manage the key concepts of culture as a global leader.
The learner understands global leadership principles.	The learner is able to illustrate the advantages of a global leadership in own company.	The learner can apply global leadership principles to foster equity among the different cultures.
Module 2 – Cross-Cultural Management		
Learning Objectives		
<p>The learner will:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) know the definition of perceptions, stereotypes and expectations across cultures,</li> <li>2) be able to describe challenges and tips to function in the multicultural team properly in an organisation,</li> <li>3) be able to illustrate ways of managing change, ambiguity and conflict across cultures,</li> <li>4) know the practical tools and strategies for leading more effectively across cultures that will support effective management of a multicultural team and solving problems related to cultural differences that may occur in an international business environment.</li> </ol>		
Learning Outcomes		
Knowledge	Skills	Attitudes
The learner knows and understands the definition of perceptions, stereotypes and expectations across cultures.	The learner is able to analyse the influence of perceptions, stereotypes and expectations on international business environment.	The learner is able to manage the team where problems related to cultural differences caused by perceptions, stereotypes and expectations occur.
The learner knows and understands the tools and strategies for leading more effectively across cultures.	The learner is able to adapt the tools and strategies for leading more effectively in their organisations.	The learner is able to apply the tools and strategies for leading more effectively in multicultural teams.
The learner knows and understands the theoretical basis of managing change, ambiguity and conflict across cultures.	The learner is able to illustrate ways of managing change, ambiguity and conflict across cultures.	The learner can apply managing change, ambiguity and conflict across cultures.

Module 3 – Global Leadership		
Learning Objectives		
<p>The learner will:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) get to know global leadership dimensions and styles, intercultural competences and communication,</li> <li>2) identify the components of global leadership and they will be able to assess their skills for effective global leadership.</li> </ol>		
Learning Outcomes		
Knowledge	Skills	Attitudes
The learner knows and understand the concept of global (intercultural) leader.	The learner is able to realize if his/her company follows the definition.	The learner is able to propose ways of implementing the new concept in his/her company according to his/her possibilities.
The learner knows and understand the desirable attributes and dimensions of a global (intercultural) leader.	The learner is able to compare (and identify the differences) if the leadership style in his/her company meets the desirable attributes and dimensions of a global leader.	The learner is able to define courses of action to reduce the gaps between the model and the leadership style of his/her company.
The learner knows and understand the intercultural competence (perception management, relationship management, self-management) of global (intercultural) leadership.	The learner is able to identify the specific traits of the intercultural competence for global leadership in his/her company (perception management, relationship management, self-management).	The learner is able to design a plan of change in the area that in his/her company is furthest away from the model.
Module 4 – E-Leadership and Multicultural Teams		
Learning Objectives		
<p>The learner will:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) know the definition of the matrix management across borders, therefore he/she will be able to describe challenges and tips to manage the system properly in an organisation,</li> <li>2) be able to illustrate the roles and responsibilities of a (virtual) leader (the (virtual) global leadership),</li> <li>3) know the self-assessment tools needed by successful leaders, as the Campbell Leadership Descriptor, the EFQM Excellence Model, to provide support to innovation activities, more flexibility and communication.</li> </ol>		

Learning Outcomes		
Knowledge	Skills	Attitudes
The learner knows and understands the definition of the matrix management.	The learner is able to apply the scheme of matrix management to own company.	The learner is able to manage the challenges of matrix management across borders.
The learner knows and understands the definitions and uses of the Campbell Leadership Descriptor and the EFQM Excellence models.	The learner is able to illustrate what the Campbell Leadership Descriptor and the EFQM Excellence Models are and adapt them to their organisations.	The learner is able to apply the Campbell Leadership Descriptor and the EFQM Excellence models successfully to foster leadership in own company.
The learner understands (virtual) global leadership principles.	The learner is able to illustrate the advantages of a (virtual) global leadership in own company.	The learner can apply (virtual) global leadership principles to foster equity among the employees, and a higher rate of emotionality.
The learner defines the main elements of an action plan to take the needed steps and boost innovation in own organisation.	The learner can create an action plan.	The learner can monitor the implementation of the action plan within a company/ organisation.

Source: own study.

## Structure and content of the developed materials

The *Interculturality* training course has been developed as an online Continuing Professional Development course addressed to people working in international environments with the aim of developing intercultural competences. The training course takes into account learning outcomes, motivational factors, knowledge, skills, and competences necessary to face the challenges and opportunities in multicultural environments, as well as gaps identified in the research phase. It is a general approach to interculturality, starting from its characteristics, motivation, and context, to further explore and apply tools for managing and overcoming problems related to cultural differences. In particular, the course is intended for adult educators, teachers, and mentors of people for whom intercultural communication is a permanent element of their professional work. By using the developed materials, the course participant will acquire or improve competences that are essential and necessary to function in an international business environment. Four modules, which course participants can use both on computers and mobile devices, are placed on the open-access internet platform.

**Module 1 – Overview of Key Cultural Drivers and Their Impact On Global Leadership**, is devoted to the influence of local culture on the style of leadership. According to the literature on the subject, it was found that the basic mistake of the leaders is to be guided by the ethnocentric perspective, which may lead to misunderstandings, aversion, and even hostility. To prevent this, they should change their approach to one that includes social insight, an understanding of different societies, and global business direction. Module 1 is designed to enable participants to gain knowledge about cultural codes in business environments.

The next part of the course, **Module 2 – Cross-Cultural Management**, is focused on the description of the key elements of intercultural management that can determine the effectiveness of working in multicultural teams: perceptions, stereotypes, and expectations of people from different cultures. The module also covers the topics of change management, intercultural communication, communication barriers, ambiguities, and conflicts between cultures, as well as offers practical tools and examples of strategies for operating in a diverse multicultural environment. This module describes the definitions of stereotypes and expectations in different cultures. Course participants can identify and describe challenges when working in multicultural teams within an organisation and suggest tips on how to properly manage and overcome challenges in the work environment. The concepts presented in Module 2 aim to identify ways to deal with various circumstances in the international business environment, such as ambiguity, conflict management, and change in members of intercultural teams.

**Module 3 – Global Leadership**, is devoted to the diversity of global leadership styles. Topics such as communication skills and intercultural competences are covered with an emphasis on the development of personal skills. The module takes into account the characteristics of the GLOBE project (The Global Leadership and Organizational Behavior Effectiveness), presents the types of interpersonal communication, the importance of a global communication strategy, possible ways to develop effective leadership, and basic skills increasing the competitiveness and effectiveness of leaders.

In **Module 4 – E-Leadership and Multicultural Teams**, authors cover the most important issues related to organisational culture and discuss the topics of effective (virtual) global leadership, leadership responsibility, equality among employees, its roles, challenges, and solutions. The module also provides an overview of effective leadership self-assessment tools such as the Campbell Leadership Descriptor, the EFQM Excellence Model, and the basics needed to create an effective action plan. The scope of the knowledge includes, in particular, the definition of cross-border management, enabling course participants to describe the challenges and tips related to system management based on the specifics of a given organisation.

The authors of the course developed materials in English, then translated them into their national languages: Polish, Spanish, Italian and Turkish, and subjected them to a pilot testing process.

## Testing process and its results

The materials developed by the authors (training modules, platform, mobile application, and the Continuing Professional Development course plan) were subjected to pilot tests consisting of two phases. **The first phase of testing** took place in parallel in all partner countries in July and August 2021 and involved 20 adult educators, trainers, coaches, and mentors (5 in each country). Its purpose was to assess the usefulness and adequacy of the materials to the needs of the target group, which assessed their quality through evaluation questionnaires. The questionnaire consisted of six questions with answers on a scale of 1–4 (1 – the lowest value, 4 – the highest value) and one open-ended question:

1. How would you rate the overall quality of the continuous professional development course?
2. How would you rate the overall quality of the Interculturality mobile application?
3. How would you rate the overall quality of the open educational resources created?
4. How useful is the continuous professional development plan/handbook to implement the Interculturality training material?
5. How valuable is the training course enabling adult educators to work with adult learners, team leaders, and managers with a focus on intercultural issues in a business environment?
6. Will you use the knowledge and skills gained during the training in your personal life?
7. What improvements/additions do you suggest?

When analyzing the results of the questionnaires regarding the first phase of pilot testing, it was found that the overall quality of the developed materials is very high. The vast majority of test participants assessed the materials as very good or good. On a scale of 1 to 4, none of the participants rated the materials at 1 or 2. The grades of 3 were single, which allowed the conclusion that only small changes that the participants indicated in the comments should be implemented. After introducing the corrections, **the second phase of testing** was started, which, analogically to the previous one, was aimed at assessing the usefulness and adequacy of the developed materials. It was carried out simultaneously in all partner countries from September to November 2021, and it involved a sample of 60 final beneficiaries (15 in each country), adults working in a multicultural environment: business owners, managers, team leaders, and lower-level employees. The questionnaire consisted of six questions with answers on a scale of 1–4 (1 – the lowest value, 4 – the highest value) and three open-ended questions:

1. How would you rate the overall quality of the educational material and the mobile application?
2. How valuable is the training in helping you gain new knowledge and skills on intercultural issues in the business environment?
3. How valuable is the training material in helping you introduce intercultural competences in your daily tasks?

4. How valuable is the training material in helping you understand intercultural issues at work?
5. How would you rate the content of the educational material:
  - a) Module 1
  - b) Module 2
  - c) Module 3
  - d) Module 4
6. How would you rate the Interculturality mobile application:
  - a) Usability
  - b) Contents
7. What are the most positive aspects (strengths) of the Interculturality training materials?
8. What are the most negative aspects (weaknesses) of the Interculturality training materials?
9. Do you have any other comments?

When analyzing the results of the questionnaires regarding the second phase of pilot testing, it was found that the overall quality of the training program and the online platform is very good. The vast majority of test participants assessed the materials as very good or good. On a scale of 1 to 4, none of the participants rated the materials at 1. The grades of 2 were single, which allowed the conclusion that only small changes, which the participants indicated in the comments, should be implemented.

After completing both phases of the pilot testing, the materials were subject to final substantive, graphic, and linguistic verification, which resulted in the finalization of the results of the *Interculturality* intellectual work, available as open educational resources for adults who want to raise their intercultural competences and develop within a complex multicultural business environment.

## Conclusions

Managing a multicultural team requires leaders to learn to work effectively with cultural diversity, to be able to interact with people, regardless of their background, and to deal with conflicts effectively. Cultural diversity within an organisation can be a key factor in developing creative, innovative and effective teams. However, it can also be a frequent cause of misunderstandings that have a negative impact on the achieved results. Diversity in itself is therefore not a success factor. In order to benefit from the internationalization of the organisation's operation, it is also necessary to have the ability to manage multiculturalism and develop the intercultural competences of heterogeneous team members. It should be noted that intercultural competences are an important element of adult vocational education, not only because of their positive impact on communication, relationships, and the ability to perform tasks by employees but also because of the benefits of promoting attitudes of acceptance of difference and diversity in contemporary organisations. Their leaders must learn to use the most effective type of intercultural management, which is intercultural cooperation,

based on the assumption that cultures can interpenetrate and complement each other through the use of appropriate values, making cultural diversity an invaluable tool for the development of an organisation. By developing intercultural competences, both managers, leaders, and lower-level employees will not only contribute to the success of their organisations but will also benefit from them in their personal life, because possessing them enables effective action and quick understanding of other cultures.

## Bibliography

1. Bennett, J., Bennett, M., Allen, W. (2003), *Developing intercultural competence in the language classroom*. In D. Lange, R. Paige (Eds.), *Culture as the core: Perspectives on culture in second language learning* (pp. 237–270). Greenwich, Connecticut: Information Age Publishing.
2. Burkiewicz, Ł., Knap-Stefaniuk, A. (2018), Zarządzanie międzykulturowe jako wyzwanie dla współczesnych menedżerów – rozwijanie potencjału wielokulturowych zespołów. *Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej*. Seria: Organizacja i zarządzanie, z. 130. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej w Gliwicach.
3. Brabeck-Letmathe, P. (2021), *On good Brand Management*. EU Business School: (1) Peter Brabeck-Letmathe on Good Brand Management | EU Business School – YouTube. Retrieved on the 12th of June, 2022.
4. Brett, J., Behfar, K. Kern, M.C. (2006), *Managing Multicultural Teams*. *Harvard Business Review*, November, 2006; pp. 84–86.
5. Carreño Bolivar, L.L. (2018), *Promoting Meaningful Encounters as a Way to Enhance Intercultural Competences*. *Colombian Applied Linguistics Journal*, 20(1), pp. 120–135.
6. Daszkiewicz, N., Wach, K. (2012), *Internationalization of SMEs. Context, models and implementation*, Gdańsk University of Technology Publishers, Gdańsk.
7. Fantini, A.E. (2009), *Assessing intercultural competence: Issues and tools*. In: D.K. Deardorff (Ed.), *The SAGE handbook of intercultural competence* (pp. 456–476). Los Angeles, CA: SAGE.
8. Hammond, H. (2022), *Pepsico launches multicultural business and equity development organization*. CSP Daily News: PepsiCo Launches Multicultural Business and Equity Development Organization (cspdailynews.com). Retrieved on the 11th of June, 2022.
9. Hofstede, G., Hofstede, G. J., Minkov, M. (2005), *Cultures and organizations: Software of the mind* (Vol. 2). New York: McGraw-hill.
10. Krajewski, S. (2011), *The next Buddha may be a community: Practicing intercultural competence at Macquarie University*, Sydney, Australia. Newcastle Upon Tyne, UK: Cambridge Scholars.
11. Mathradas, A. (2022), *Lessons form being a multicultural executive at a global company*. The Fast Company: Lessons from being a multicultural executive at a global company (fastcompany.com). Retrieved on the 5th of June, 2022.
12. OECD (2018), *Preparing our youth for an inclusive world*. OECD: Handbook-PISA-2018-Global-Competence.pdf (oecd.org). Retrieved on on the 16th of June, 2022
13. Reuil, T. (2022), *The rise of remote work means we need better 'intercultural skills' – this is what that means*. World Economic Forum: <https://www.weforum.org/agenda/2022/03/remote-work-intercultural-skills/>. Retrieved on the 15th of May, 2022.
14. Rozkwitalska M. (2011), *Bariery w zarządzaniu międzykulturowym. Perspektywa filii zagranicznych korporacji transnarodowych*, Oficyna a Wolters Kluwer Business. Warszawa.
15. Samovar, L.A., Porter, R.E., McDaniel, E.R. (2011), *Intercultural communication: a reader*. Cengage Learning.

16. Schelfhout, S., Vandecasteele, R., De Maesschalck, S., D'hondt, F., Willems, S., Derous, E. (2022), Intercultural Competence Predicts Intercultural Effectiveness: Test of an Integrative Framework. *International journal of environmental research and public health*, 19(8), 4490.
17. UNESCO (2021), *Reimagining our futures together: a new social contract for education*. UNESCO: Biblioteca Digital. Retrieved on the 3th of June, 2022.

**dr Garazi Azanza Martínez de Luco**, University of Deusto

**dr José Antonio Campos Granados**, University of Deusto

**Paulina Mizerska**, Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Technologii Eksploatacji, Radom

**Remigiusz Mazur**, Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Technologii Eksploatacji, Radom





# Popularisation of non-custodial penalties for inmates 60+. Reference to fragments of own research results

Upowszechnienie kar nieizolacyjnych dla osadzonych 60+.

Odniesienie do fragmentów wyników badań własnych

**Słowa kluczowe:** system dozoru elektronicznego, osadzeni, pomoc postpenitencjarna, wsparcie.

**Streszczenie:** Odnosząc się do ewolucji poszczególnych systemów, wyraźnie można zauważyć, że wraz z postępowaniem i rozwojem cywilizacyjnym akcentuje się istotę oddziaływań probacyjnych w procesie reintegracji. Wraz z rozwojem i upowszechnieniem kar nieizolacyjnych coraz częściej dochodzi do profesjonalizacji działań w obszarze stosowania tychże kar. Jedną z form kar nieizolacyjnych jest m.in. system dozoru elektronicznego. Celem niniejszego artykułu jest przedstawienie głównych założeń SDE i ich zastosowanie w pracy z osadzonymi 60+. Przedstawione zostaną formy wsparcia realizowane w ramach dozoru elektronicznego i opinie na temat odbywania kary w SDE w świetle doświadczeń respondentów.

**Key words:** Electronic supervision system, Inmates, Post-penitentiary assistance, Support.

**Abstract:** Referring to the evolution of individual systems, it can be clearly noticed that along with the progress and development of civilization, the essence of probation interactions in the reintegration process is emphasized. Along with the development and dissemination of non-custodial penalties, the professionalization of activities in the area of the application of such penalties is more frequent. One of the forms of non-custodial penalties is electronic supervision system. The aim of this article is to present the main assumptions of ESS and its application in working with inmates 60+. The forms of support provided under electronic supervision and opinions on serving a sentence in ESS will be presented.

Referring to the evolution of individual systems, it can be clearly noticed that with the progress and development of civilization, the significance of probation measures in the reintegration process is being emphasized. Along with the development and dissemination of non-custodial penalties, there is an increasing professionalisation of activities in the area of applying these penalties. One of the forms of non-custodial penalties is, inter alia, the electronic supervision system: "The penitentiary court may permit a convicted offender to serve a sentence of imprisonment for up to one year in the electronic supervision system, who has a determined place of permanent residence and the consent of adults living with him, if it is sufficient to

achieve the objectives of the penalty and if security considerations and the degree of demoralization and other special circumstances do not favour the need for incarceration (...).<sup>1</sup>

The use of electronic supervision is based on the following legal regulations:

- The Executive Penal Code – uniform text (Journal of Laws of 1997 No. 90, item 557, as amended)
- Ordinance of the Minister of Justice of 26 May 2015 on the determination of detailed technical conditions and functional requirements to be met by technical means used to carry out electronic supervision, and the manner of functioning of the communication and monitoring system (Journal of Laws of 2015, item 797)
- Ordinance of the Minister of Justice of 28 May 2015 on the manner of archiving and the manner and procedure of deleting personal data and information recorded in connection with the exercise of electronic supervision (Journal of Laws 2015, item 800)
- Ordinance of the Minister of Justice of 10 October 2016 on the model of a written instruction about the convicted person's rights and obligations related to electronic supervision, as well as the consequences of violating these obligations (Journal of Laws 2016, item 1692)
- Ordinance of the Minister of Justice of 10 October 2016 on the manner and detailed conditions for the execution of penalties, penal measures and security measures in the electronic supervision system (Journal of Laws 2016, item 1698)
- Ordinance of the Minister of Justice of 10 October 2016 on the manner and mode of exercising supervision over the performance of electronic supervision (Journal of Laws 2016, item 1700).<sup>2</sup>

The electronic supervision system is a form of non-custodial supervision that brings many benefits both for the convicted and for the free environment, among others:

- reducing the stress related to prison isolation,
- maintaining positive relationships within the family,
- opportunity to work and learn.

### **Electronic supervision in figures based on data from the Supreme Chamber of Control**

Undoubtedly, an important advantage of the electronic supervision system is its cost-effectiveness, which is shown in the figure 1.

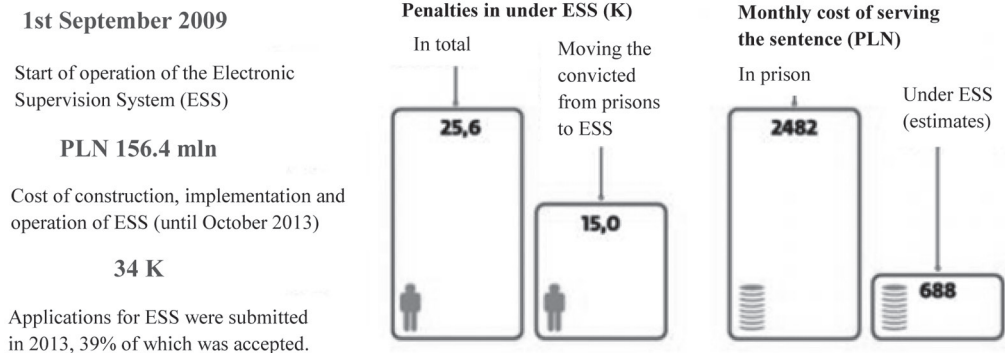
Referring to the above data, it is clear that the monthly cost of serving a sentence under the conditions of prison confinement is much higher than serving it under the non-custodial conditions. It is also clear from my research that was conducted on convicted that they consider the effectiveness of imprisonment under non-

<sup>1</sup> Act of 7 September 2007 on Execution of Prison Sentences Outside Prison in Electronic Supervision System, Journal of Laws of 2008, No. 172, item 1069 as amended, § 6.

<sup>2</sup> [http://www.dozarelektroniczny.gov.pl/?page\\_id=764](http://www.dozarelektroniczny.gov.pl/?page_id=764), [access date 30.11.2016].

custodial conditions to be much more effective. This position is completely opposite to the position of the general public, which, however, insists on the total isolation of convicted. It should be pointed out here that „in the centre of today’s philosophy of penal punishment is not isolation, revenge, retaliation, but as it is stated in the Executive Penal Code, the purpose of imprisonment is to arouse in the convicted person the will to cooperate in shaping his or her socially desirable attitudes, in particular the sense of responsibility and the need to observe the legal order, and thus to refrain from returning to crime”.<sup>3</sup> The supreme aim of the penalty is to “improve, upbringing and treat”.<sup>4</sup> And to be able to talk about upbringing through education, it is necessary to use methods based on encouragement and motivation to change behaviour and not the use of repression as a means of coercion.

### Electronic Supervision System in figures



**Fig. 1. Electronic Supervision System in figures**

Source: Report of the Supreme Chamber of Control dated September 3, 2014.

The key determinant influencing the effectiveness of re-adaptive actions, whether in the conditions of prison confinement, or when serving sentences in the non-custodial conditions, is undoubtedly the possibility to earn money and undertake work in the community. The importance of creating more work opportunities for the convicted in the perspective of their future professional activity is evidenced by numerous research and social forecasts. At the end of April 2016, the Ministry of Justice announced the implementation of a pilot program of work for convicted. Within its framework, 40 production halls are to be built near prisons within 8 years. The Ministry also announced the increase of reliefs for entrepreneurs employing

<sup>3</sup> Executive Penal Code, art. 67 § 1; M. Badowska-Hodyr, *Polityka karania wobec dorosłych sprawców zabójstw na terenie województwa podkarpackiego w latach 1999–2000* [Penal Policy towards Adult Killers within Podkarpackie Voivodship in Years 1999–2000], [in:] *Resocjalizacja instytucjonalna. Perspektywy i zagrożenia* [Institutional Resocialisation. Perspectives and Threats.] ed. F. Kozaczuk, Rzeszów 2004, p. 280.

<sup>4</sup> M. Foucault, *To Supervise and Punish*, Aletheia, Warsaw 1998, p. 13.

the convicted and the extension of the possibility of unpaid work of the convicted for local self-governments.

"The money needed to implement the program will be obtained from the Fund for the Professional Activation of Convicted and the Development of Prison Workplaces. The money for this fund comes from deductions from convicted' salaries, thus the program will not be financed from taxpayers' money," the ministry added. Thanks to the project, the Polish taxpayer will pay 30 percent less for each convicted. According to the assumptions, about 20 percent of the funds generated by the convicted' work program are to be returned to the state budget. What is most important from the point of view of the Polish state: the convicted will start working. If they begin to work, then, firstly, there will be a social sense of justice, and secondly, as everyone, regardless of their views, emphasizes, work is the best element of re-socialization for a convicted," said deputy minister of the Ministry of Justice Patryk Jaki.

The fact that the post-penitentiary assistance is the area that should have special attention is also evidenced by the actions of the Minister of Justice, who announced an open contest for the implementation in 2017 of the public task: "Post-penitentiary assistance for persons deprived of liberty, released from penitentiary facilities and detention centres and members of their families" within the framework of a targeted grant from the Fund for Victims' and Post-Penitentiary Assistance.<sup>5</sup>

### Process of social readaptation of the 60+ convicted in theoretical approach

Readaptation is the process of "readjustment of an individual to an active and independent life, fully expressed in social roles related to the basic spheres and planes of human existence".<sup>6</sup> In the moment of incarceration, the convicted feels anxiety about what their future will look like, and at the time of leaving prison, the sense of stress is reinforced, due to the new life situation.<sup>7</sup> Due to the emergence of a new situation and new challenges, the vision of the future is rather difficult, unknown, and sometimes even frightening.<sup>8</sup>

The concept of social reintegration, on the other hand, became popular in Poland due to Poland's preparation and accession to the European Union. "It happened in the context of one of the processes launched under the Lisbon Strategy 3, one of

<sup>5</sup> <https://bip.ms.gov.pl/pl/dzialalnosc/fundusz-pomocy-pokrzywdzonym-oraz-pomocy-postpenitencjarnej/pomoc-postpenitencjarna/>, [access date 18.11.2016].

<sup>6</sup> W. Ambrozik, *Proces readaptacji społecznej i jego istota* [The Process of Social Readaptation and its Being], [in:] *Resocjalizacja. Teoria i praktyka pedagogiczna* [Resocialisation. Theory and pedagogical practice], ed. B. Urban, J. M. Stanik, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007., p. 182.

<sup>7</sup> I. Niewiadomska, *Osobowościowe uwarunkowania skuteczności kary pozbawienia wolności*, Wydawnictwo KUL, Lublin 2007, p. 221.

<sup>8</sup> Ciosek M., *Psychologia sądowa i penitencjarna* [Court and Penitentiary Psychology], LexisNexis, Warsaw 2003, p. 302–304.

its names is Social Inclusion Process".<sup>9</sup> In the translation of official EU documents, social inclusion is understood as "including into the society". In literature, the term "social inclusion" is<sup>10</sup> also used. In Poland, the following terms are used in a similar sense to reintegration: rehabilitation, readaptation, re-socialisation.<sup>11</sup> The first one appears in the context of disability; the addressees of rehabilitation activities are people with disabilities. Another two terms are used mainly in relation to persons sentenced to imprisonment, either during or after their imprisonment.<sup>12</sup>

The creators of the 2006 European Prison Rules recognised "that imprisonment should be carried out in such a way as to facilitate the convicted' reintegration into free society. Therefore, upon admission to prison, a study is prepared on the personal situation of the convicted, the proposed plans for serving the sentence and the strategies for preparing for release. A code institution that can help a convicted in social readaptation already at the stage of serving of the sentence is the maintenance of ties of persons deprived of liberty with the outside world".<sup>13</sup>

A very important measure that can affect the appropriate course of the reintegration process are probation activities. Probation is generally understood as re-socialisation with the participation of the society. The area of probation activities can be e.g.

Social reintegration programs, which activate both the convicted and the outside world. K.W. Frieske points out that "the impulse to establish programs of social reintegration is always finding out some form of a deficit that characterizes the persons for whom these programs are created".<sup>14</sup> A person leaving penitentiary facility, not equipped with social competences, will encounter many difficulties in becoming independent and undertaking socio-occupational activation. Hence the necessity of carrying out programs aimed at changing attitudes and behaviours of the convicted was noted.

Taking into account the wide range of benefits that readaptation programs bring, it is worth noting that they also bring some fears. G. Berman and A. Fox, proved that "all undertakings of this kind carry out the danger of raising excessive expectations. The biggest challenge for such initiatives is to overcome the gap between social

<sup>9</sup> R. Szarfenberg, *Polityka społeczna Unii Europejskiej – przewodnik* [Social policy of the European Union – a guide], WRZOS, Warsaw 2014.

<sup>10</sup> P. Broda-Wysocki, *Wykluczenie i inkluzja społeczna paradygmaty i próby definicji* [Social Exclusion and Inclusion. Paradigms and Attempts of Defying], IPISS, Warszawa 2012.

<sup>11</sup> R. Szarfenberg, *Polityka społeczna Unii Europejskiej – przewodnik* [Social policy of the European Union – a guide], WRZOS, Warsaw 2014.

<sup>12</sup> A. Fidelus, *Integracja społeczna podstawą procesu readaptacji byłych przestępców* [Social integration as a basis for the process of readaptation of ex-offenders], "Probation" No. 2/2009.

<sup>13</sup> Council of Europe – Committee of Ministers – Recommendations Rec (2006)2 of the Committee of Ministers to the Member States of the Council of Europe on the European Prison Rules (Adopted by the Committee of Ministers on 11 January 2006 at the meeting of its 952 delegates) Part I Basic Principles, pt. 6, p. 2.

<sup>14</sup> K. W. Frieske, *Utopie inkluzji. Sukcesy i porażki programów reintegracji społecznej* [Inclusion Utopias. Successes and Failures of Social Reintegration Programmes], IPISS, Warsaw 2004, p. 19.

expectations and actual capabilities. It is important to recognise that people in penitentiary facilities and those leaving penitentiary facilities are often burdened with addictions, illnesses, material or spiritual poverty. Helping them to put their lives back on track is not an easy task and does not always bring the desired effects".<sup>15</sup>

### Forms of post-penitentiary support for persons 60+, reference to fragments of own research results

The research was conducted in 2015–2018 in the Penitentiary Facility Cracow Nowa Huta, the Detention Centre in Cracow and the Detention Centre in Cracow Podgórze, and the Penitentiary Facility No. 1 in Wrocław.

**Table 1. Percentage of the convicted 60+ in the general population of convicted in Penitentiary Facilities in Cracow as of 19.06.2017**

PENITENTIARY FACILITY	N	PERSONS 60+ %
Detention Centre in Cracow	568	6.69%
Penitentiary Facility Cracow Nowa Huta	289	7.96%
Detention Centre Cracow Podgórze	174	2.3%

Source: Own study.

On the other hand, there were 35 convicted 60+ in the Penitentiary Facility in Wrocław on 22 June 2017:

- 13 respondents agreed to be interviewed in-depth using the SOC 29 Life Orientation Questionnaire, of which 10 completed the questionnaire, 2 people changed their minds during the interview,
- 10 convicted refused to meet,
- 5 convicted were "unavailable due to taking up non-custodial work",
- 7 convicted as a result of pre-planned transport were subject to formal measures and were unavailable.

The Polish adaptation of the SOC 29 (sense of coherence – SOC) questionnaire was used to examine the level of sense of coherence. The questionnaire contains 29 items in the form of questionnaire sentences, each of which is provided with seven-point rating scales with described extremes. In the case of 13 items of the questionnaire, the scoring is reversed, which means that it should be changed according to the key before calculating the results, and the total score is calculated by summing up the points from all items of the questionnaire. The tool used consists of three

<sup>15</sup> G. Berman, A. Fox, *Why non profit innovation requires failure*, "Chronicle of Philanthropy" 6/24/2010, Vol. 22, Issue 15, p. 6. after: A. Iwanowska, *Preparation of convicted persons for life at large under Article 164 of the Criminal Code*. Office of the Ombudsman, Warsaw 2003, p. 42.

subscales concerning: the sense of understanding, the sense of resourcefulness and the sense of meaningfulness. Each of the subscales differs in the number of questions and thus the maximum and minimum score for each of them is different. To determine the sense of intelligibility 11 questions were used, from which the respondent can obtain a maximum of 77 points, while a minimum of 11 points. The sense of resourcefulness is determined by 10 questions where the total score can range from 10 to 70 points. Sense of meaningfulness is examined by means of 8 questions, where the minimum score is 8 points and the maximum is 56 points. The maximum possible score to be obtained in the Life Orientation Questionnaire is 203 points, and the lowest is 29 points. The higher the score of the respondents, the stronger their sense of coherence is. The authorial survey questionnaire consisted of three closed questions and two open questions concerning post-penitentiary assistance.

The table below presents the respondents' answers to the first question concerning the participation in the Individual Influence Program. Out of 50 convicted, only 15 i.e. 30% declared participation in the program. 43% answered that they were not covered by the program. There were also answers that the convicted does not know whether s/he was covered by the program, which allows one to assume that they were not, as participation in the program requires the consent of the convicted. Only 2 out of 5 women participating in the survey were covered by the program. The participation in the program has a positive impact on the convicted, as those of them who get involved in the activities offered by the Prison Service show much higher level of knowledge and skills useful after leaving the penitentiary facility than the convicted who do not participate or are reluctant to participate in the activities conducted by the institutions.

**Table 2. Summary of responses to the question on participation in the Individual Influence Program**

Answer	N	Number of respondents
YES	50	15
NO	50	23
I DON'T KNOW	50	7
NO ANSWER	50	5

Source: Own study.

Under the system of program impact, juvenile convicted as well as adult convicted serve their sentences, who, having been presented with a draft of the Influence Program, agree to participate in its development and implementation (Article 95 of the Polish Executive Penal Code). The penitentiary offer is included in individual programs of influence (IPO) developed for each participant. It includes, among others: individual and targeted forms and types of upbringing activities,



employment, education, cultural and educational activities, the scope of contacts with the family, the manner of fulfilment of their alimony obligations. The Individual Influence Program is verified once for six months. Its contents is both confronted with the progress of the convicted and adjusted to the changing situation, taking into account the work done on the deficits. The Individual Influence Program obliges the convicted covered by it to work on themselves, declare their change and engage in activities aimed at social readaptation. It allows to change their attitudes and to prepare them for proper functioning at freedom. The tasks in the program change with the achievements of the convicted working on himself, his motivation and mental condition. Convicted can resign from the program, as well as the penitentiary commission can withdraw a convicted from the program, if he/she does not obey its terms and conditions, i.e. does not fulfil the agreed arrangements. There are as many Individual Influence Programs as many convicted realizing them. The creation of each one is preceded by a diagnosis – an attempt to answer the question, what led to pathological behaviour, committing a crime, what are the basic problems of the convicted person and what resources (potentials, interests, qualifications) will allow them to develop during their sentence. The diagnosis is made on the basis of the analysis of documents such as community interviews, psychiatric opinions as well as an in-depth educational conversation with the convicted person. To start resocialisation work, apart from issues concerning the convicted himself and his personality, including disorders and manner of functioning in social contacts, it is also established what are the characteristics of his closest environment and family and what are the relations of the convicted with his relatives. After creating the holistic picture of the person and his/her problems, the aim of penitentiary actions is set. The main aim is social readaptation, but there are also set intermediate aims to facilitate reaching it. Examples of intermediate aims may be completing education or acquiring skills in dealing with interpersonal relations. Each convicted realizing the Individual Influence Program is given a set of tasks to be accomplished in due time. Evaluation of their realization becomes a component part of periodical evaluation of behaviour and determines the stage of resocialisation process. The realization of the program may result in taking up paid or unpaid job, improving professional qualifications, close relationship with the relatives, participation in prophylactic programs, securing post-penitentiary needs as well as proper preparation to return to the society and proper functioning in it. Internal motivation to change life attitude is important here. In the absence of willingness and commitment of the convicted, even the best programs and wide range of activities offered by the Prison Service will not be effective.<sup>16</sup>

---

<sup>16</sup> E. Krakowska, *Programowe oddziaływanie* [Program Impact] file:///C:/Users/Patrycja%20Bielanska/Downloads/Programmed\_oddziaływanie.pdf [access date 17.08.2017].

When asked whether the convicted intends to benefit from post-penitentiary assistance, only 18 convicted (36%) answered positively, 9 were undecided and 23 constituting 46% of the respondents does not plan to benefit from it.

**Do you intend to use post-penitentiary assistance?**



**Fig. 2. Post-penitentiary assistance**

Source: Own study.

The majority of the respondents does not expect any post-penitentiary assistance. However, if the convicted expect any assistance, it is mostly of financial or material nature. The summary of the forms of assistance expected by the convicted is presented below. Among the responses, there were also those saying that the convicted do not expect any form of assistance because they have somewhere to go and "funds to live for". One of the convicted indicated the purchase of tools for work, which may indicate for his desire to undertake actions at liberty aimed at improving his current situation and achieving financial independence. Only in one case, the answer related to guardianship assistance and psychological support. The answers provided show that the convicted have knowledge about the possible forms of assistance.

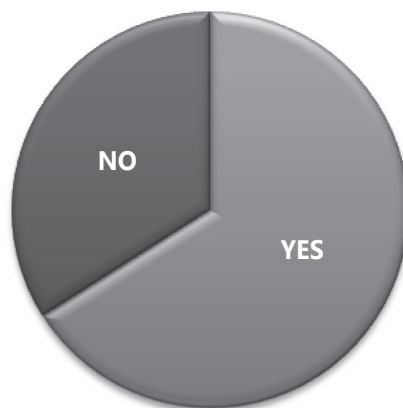
The answers to the question whether you have been informed about the forms of support and the scope of post-penitentiary assistance is presented in the chart below. 66%, i.e. 33 respondents claim that they have not been informed about the forms of support and the scope of post-penitentiary assistance. However, it indicates that there is a need for further actions in this scope aimed at increasing the awareness of the convicted as regards the forms of post-penitentiary support to which they are entitled.

**Table 3. Forms of post-penitentiary assistance expected by the convicted**

Form of assistance	N
Financial assistance	7
Material assistance	4
Shopping voucher	1
Food vouchers	1
Flat	1
Subsidised housing	1
Clothing	3
Care and rehabilitation due to an illness	1
Purchase of work tools	1
Conversation, understanding	1
Guardianship assistance	1
Wokanda [cause list]	1
Using the early conditional release	1

Source: Own study.

**Have you been informed about the forms of support  
and the scope of post-penitentiary assistance?**



**Fig. 3. Receiving information by the convicted on forms of support and the scope of post-penitentiary assistance**

Source: Own study.

When asked about their knowledge of institutional forms of support in the field of post-penitentiary assistance, 15 respondents answered negatively. Having analysed the data, most of the answers squared with the information on lack of information about the forms and scope of support. However, in few cases, despite being provided with information about support for convicted, they were not able to name the institutions where they would find assistance. The institutions and forms of support mentioned by the convicted are as follows:

- Assistance in finding a job;
- Municipal and Communal Social Assistance Centres;
- Employment Agency;
- Caritas;
- Brother Albert's Kitchens;
- Court-appointed administrator;
- Court.

None of the convicted mentioned organisations such as "Patronat" Penitentiary Association, Polish Penitentiary Association, MONAR or Wrocław Society for the Care of Convicted.

The analysis of the survey questions shows that the knowledge of forms of support and post-penitentiary assistance among convicted 60+ is low, regardless of whether they have been covered by the Individual Influence Program or not. It should be noted that there is an obligation to inform convicted about forms of post-penitentiary assistance. Additionally, the analysis of the questionnaires shows that often they are not aware whether they have been included in the above-mentioned program. The majority of the respondents does not intend to use the post-penitentiary assistance, and if they decide to do so, it should take a financial or material form. Providing a positive answer to the question about receiving information on the forms of support and the scope of post-penitentiary assistance does not determine the knowledge of the institutions offering such support.

In conclusion, I believe that a fundamental role in the process of preparing for life at liberty is a thorough analysis of the lot and life situation of a convicted, so as to be able to create an individual plan taking into account the needs and problems of the a convicted. However, out of 50 convicted, only 15, i.e. 30%, declared participation in the Individual Influence Program, while participation in the program has a positive impact on the convicted, because those who engage in the activities offered by the Prison Service show a much higher level of knowledge and skills useful after leaving penitentiary institution than the convicted who do not participate or reluctantly participate in the activities conducted by the facilities.

## Bibliography

1. Ambrozik W., (2007), *Proces readaptacji społecznej i jego istota* [The Process of Social Readaptation and its Being], [in:] *Resocjalizacja. Teoria i praktyka pedagogiczna* [Resocialisation. Theory and pedagogical practice], ed. B. Urban, J. M. Stanik, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
2. Badowska-Hodyr M. (2004), *Polityka karania wobec dorosłych sprawców zabójstw na terenie województwa podkarpackiego w latach 1999–2000* [Penal Policy towards Adult Killers within Podkarpackie Voivodship in Years 1999–2002], [in:] *Resocjalizacja instytucjonalna. Perspektywy i zagrożenia* [Institutional Resocialisation. Perspectives and Threats.] ed. F. Kozaczuk, Rzeszów.
3. Foucault M., *To Supervise and Punish*, Aletheia, Warsaw 1998.
4. Berman G., Fox A. (2010), *Why non profit innovation requires failure*, "Chronicle of Philanthropy" 6/24, Vol. 22, Issue 15, p. 6. after: A. Iwanowska, *Preparation of convicted persons for life at large under Article 164 of the Criminal Code*. Office of the Ombudsman, Warsaw 2003.
5. Broda-Wysocki P. (2012), *Wykluczenie i inkluzja społeczna paradygmaty i próby definicji* [Social Exclusion and Inclusion. Paradigms and Attempts of Defying], IPISS, Warszawa.
6. Szarfenberg R., *Polityka społeczna Unii Europejskiej – przewodnik* [Social policy of the European Union – a guide], WRZOS, Warsaw 2014.
7. Ciosek M., *Psychologia sądowa i penitencjarna* [Court and Penitentiary Psychology], LexisNexis, Warsaw 2003.
8. Fidelus A. , *Integracja społeczna podstawą procesu readaptacji byłych przestępców* [Social integration as a basis for the process of readaptation of ex-offenders], "Probation" 2009, No. 2.
9. Frieske K.W. (2004), *Utopie inkluzji. Sukcesy i porażki programów reintegracji społecznej* [Inclusion Utopias. Successes and Failures of Social Reintegration Programmes], IPISS, Warsaw.
10. Gucwa-Porębska K. (2020), *Funkcjonowanie społeczne osadzonych w systemie dozoru elektronicznego: Uwarunkowania rodzinne i środowiskowe*. Difin, Warszawa.
11. Niewiadomska I. (2007), *Osobowościowe uwarunkowania skuteczności kary pozbawienia wolności* [Self Conditioning of the Effectiveness of Deprivation of Liberty], Wydawnictwo KUL, Lublin.
12. Szarfenberg R. (2014), *Polityka społeczna Unii Europejskiej – przewodnik* [Social policy of the European Union – a guide], WRZOS, Warsaw.
13. <https://bip.ms.gov.pl/pl/dzialalnosc/fundusz-pomocy-pokrzywdzonym-oraz-pomocy-postpenitencjarnej/pomoc-postpenitencjarna/>, [access date 18.11.2019].
14. [http://www.dozorelektroniczny.gov.pl/?page\\_id=764](http://www.dozorelektroniczny.gov.pl/?page_id=764), [dostęp: 30.11.2019]

**dr Katarzyna Gucwa-Porębska**

Uniwersytet Pedagogiczny

im. KEN w Krakowie

Henryk Noga

ORCID: 0000-0001-7073-3443

Paweł Nawojski

ORCID: 0000-0001-7437-2219

Stanisław Suchodolski

ORCID: 0000-0001-5160-8567

DOI: 10.34866/j6z3-fa10

---

# Rola motywacji i samoregulacji w procesie uczenia się

The role of motivation and self-regulation in the learning proces

**Key words:** psychology, motivation, learning, self-regulation.

**Abstract:** The article describes selected issues from the field of educational psychology: motivation, self-regulation and goal orientation. It presents the approaches and theories recognized in the scientific community that describe SDT – theories of self-determination, SRL – theories of self-regulation in learning and theories of goal-orientation. The paper discusses the perception of motivation in the following trends: psychodynamic, behavioral, humanistic and cognitive. The authors also present selected experiments examining the effects of locating motivation on the interest in undertaken activities and blaming others for one's own failures

**Słowa kluczowe:** psychologia, motywacja, uczenie się, samoregulacja.

**Streszczenie:** Artykuł opisuje wybrane zagadnienia z dziedziny psychologii edukacji: motywację, samoregulację oraz orientację na cel. Ukazuje uznane w środowisku naukowym podejścia i teorie opisujące powyższe zagadnienia: SDT – teorie autodeterminacji, SRL – teorie samoregulacji w uczeniu się oraz teorie orientacji na cel. W pracy omówione zostało postrzeganie motywacji w nurtach: psychodynamicznym, behawioralnym, humanistycznym i poznawczym. Autorzy pracy przedstawiają również wybrane eksperymenty badające wpływ lokowania motywacji na zainteresowanie podejmowanymi aktywnościami oraz obarczanie innych winą za własne niepowodzenia.

## Wstęp

Motywację często definiuje się jako stan gotowości umożliwiający podjęcie zachowania, które inicjuje proces nakierowany na osiągnięcie wyznaczonych celów. Nie jest ona jednak w istocie pojedynczym konstruktem, ale złożonym zagadnieniem obejmującym różne czynniki. Mówiąc o motywacji, mamy zasadniczo do czynienia z dwoma pojęciami. Pierwsze to motywacja jako stan, czyli rodzaj dyspozycji, drugie zaś oznacza proces motywacyjny, a więc aktywność, której docelowym rezultatem jest zmiana aktualnego stanu rzeczy na pożądaną. Motywacja w rozumieniu procesu nie jest stałą dyspozycją, cechą osobowości ani emocją (Brown, 2007). Na

proces motywacyjny składają się pojedyncze motywy. Przedstawiony przez Madsen podział zakłada rozróżnienie motywów na dwie kategorie. Pierwszą z nich stanowią motywy wrodzone, będące częścią wyposażenia, z którym przychodzimy na świat (biologiczne, pierwotne). Nadrzednym celem tych motywów jest umożliwienie przetrwania gatunku. Natomiast drugą kategorią są motywy wtórne, czyli te, które nabyliśmy w ciągu życia (społeczne, nabyte). Ta kategoria motywów umożliwia nam życie w społeczeństwie i zawiązywanie wszelkiego rodzaju relacji interpersonalnych (Madsen, 1974). Klasyczny podział rozróżnia dwa rodzaje motywacji: zewnętrzną i wewnętrzną. Motywacja zewnętrzna, czyli inaczej instrumentalna, nastawiona jest na unikanie kary lub uzyskiwanie nagrody. Występuje ona najczęściej wtedy, gdy robimy coś głównie dla gratyfikacji, wzrostu poczucia własnej wartości czy zdobycia uznania. Tego typu motywacja często powstaje w wyniku presji społecznej, np. dążenie do awansu w pracy, którego zdobycie zaimponowałoby osobom z otoczenia. Motywację wewnętrzną (inaczej autonomiczną) natomiast cechuje czerpanie satysfakcji z samej aktywności. Zarówno jeden, jak i drugi typ motywacji ma duże znaczenie w procesie uczenia się. Niezależnie od wieku działają na nas różne czynniki wpływające na motywację do wykonywania zadań o charakterze uczeniowym. Szkolnictwo wyższe również stwarza motywację zewnętrzną poprzez przyznawanie ocen za wykonywane przez uczniów zadania (prace pisemne, kolokwia, egzaminy, odpowiedzi ustne). Funkcje motywatora zewnętrznego spełniają także różnego rodzaju stypendia naukowe. Uczelnie wyższe jednak stwarzają również dogodne warunki dla zaistnienia motywacji wewnętrznej u studentów. Rozbudzają miłość do nauki, pozwalają poszerzyć wiedzę i umożliwiają osiągnięcie satysfakcji z nabywanych kompetencji w studiowanej dziedzinie.

### **Motywacja w ujęciach różnych nurtów psychologicznych**

Każdy z nurtów psychologicznych przedstawia własną teorię pochodzenia i działania motywacji.

W ujęciu psychodynamicznym, nurcie zapoczątkowanym przez Sigmunda Freuda, motywacja wynika z działania dwóch przeciwstawnych sił: popędu miłości – eros i popędu śmierci – thanatos. U Freuda motywacja ma charakter zazwyczaj nieświadomy. Stanowi ona narzędzie do redukcji niepożądanego stanu napięcia.

Behawioralne nurty przedstawiają motywację jako powstającą w środowisku transakcję: bodziec – reakcja, która w konsekwencji kształtuje kolejne zachowania. W zależności od otrzymanej nagrody bądź kary powtarzamy lub unikamy danych czynności.

W psychologii humanistycznej, podobnie jak w ujęciu psychodynamicznym, motywacja jest stanem wewnętrznym. Jeden z najwybitniejszych przedstawicieli tego nurtu – Abraham Maslow zdefiniował potrzeby człowieka jako: fizjologiczne, bezpieczeństwa, przynależności, szacunku, samorealizacji i samotranscendencji. Dwa najniższe stopnie tzw. piramidy Maslowa są określane jako potrzeby niższego rzędu, wyższe zaś jako potrzeby wyższego rzędu. Pierwszy model Maslowa ma charakter hierarchiczny

(schodkowy), tak więc, aby zaspokoić wyższą w hierarchii potrzebę, musimy najpierw zrealizować potrzebę niższą. W modelu humanistycznym motywacja to motywacyjne zachowanie mające określony cel, którym jest zaspokojenie danej potrzeby.

W ujęciu poznawczym zjawisko motywacji jest silnie osadzone w kontekście procesów poznawczych. Źródłem motywacji jest w nim złożone przetwarzanie informacji. Pojawiające się w procesie przetwarzania informacji dysonanse poznawcze, czyli zjawiska niezgodności w danych poznawczych, prowadzą do podjęcia działań mających na celu ich redukcję.

## Badania

W związku z tym, że propozycja podziału motywacji na zewnętrzną i wewnętrzną zyskała znaczącą aprobatę w środowiskach psychologicznych, z czasem zaczęło pojawiać się coraz więcej badań dotyczących wpływu lokalizacji motywacji na realizację zadań. Jedno z badań (Ryan i Deci 2000) wykazało, że im bardziej zewnętrznie regulowane są motywacje osób uczących się, tym mniejsze ich zainteresowanie i wysiłek wkładane w wykonywane zadania. Większa natomiast skłonność do obwiniania innych za własne negatywne wyniki.

Kolejnym zagadnieniem, które postanowiono zbadać, była kwestia wpływu nagrody na motywację.

W badaniu (Lepper 1973) dzieci przejawiające wysokie zainteresowanie rysowaniem zostały podzielone na dwie grupy: nagradzaną i nienagradzaną. Grupa dzieci, które początkowo wykazywały zainteresowanie rysowaniem, wykazywała zmniejszone zainteresowanie po tym, jak zaczęła otrzymywać nagrody za udział w tej czynności. Co ciekawe, zainteresowanie dzieci, które nie zostały nagrodzone, pozostało natomiast niezmienione.

Badanie to potwierdziło, iż perspektywa nagrody może prowadzić do redukcji motywacji wewnętrznej, sam autor badania jednak zastrzega, że wyniki te mają szczególne zastosowanie w przypadku jej wysokiego poziomu bazowego, do wykonania danego zadania. Warto odnotowania jest tu fakt, iż osoby należące do grupy wynagradzanej za swoją pracę uzyskiwały niższe oceny niż osoby niewynagradzane (jury nie wiedziało o przynależności osób do konkretnych grup). Oznacza to więc w praktyce, że jeśli osoba przejawia organiczne zainteresowanie daną materią, wprowadzenie gratyfikacji może przynieść efekt odwrotny od oczekiwanego.

## Teoria autodeterminacji

Motywacja wewnętrzna jest centralnym konstruktem, wokół którego Edward L. Deci i Richarda M. Ryan zbudowali SDT (Self-determination theory). Teoria ta stara się odpowiedzieć na pytanie „Co tak naprawdę sprawia, że jesteśmy zmotywowani?”. Na podstawie eksperymentów i analiz autorzy modelu doszli do wniosku, iż kluczowymi czynnikami, które pełnią rolę moderatorów naszej wewnętrznej motywacji, są: kompetencje (competence), autonomia (autonomy) i istotność (relatedness).



Ryan i Deci kompetencje definiują jako wiarę jednostki w to, iż podoła wykonaniu danego zadania. Nie jest to więc typowe ujęcie kompetencji, które akcentuje posiadanie odpowiednich zasobów do wykonania zadania. W modelu SDT centralne dla kompetencji jest poczucie satysfakcji z wykonanej pracy. Kolejnym czynnikiem jest autonomia, którą autorzy modelu rozumieją jako poczucie kontrolowania swoich działań i realizowania obranych przez siebie celów. Ostatnią składową stanowi istotność, która w modelu SDT jest definiowana jako potrzeba interakcji i tworzenia relacji z innymi. Teoria autodeterminacji została dobrze przyjęta w środowisku naukowym, co potwierdzają liczne badania eksperymentalne przeprowadzone na jej podstawie. Również autorzy modelu kontynuowali prace, rewidując wpływ wewnętrznej i zewnętrznej motywacji na wykonywanie zadań. Badania zrealizowane przez Deciego (1971) pokazały, że w dwóch grupach studentów, z których jedna była motywowana wewnętrznie, a druga zewnętrznie, osoby z tej pierwszej grupy wykazywały większe zainteresowanie wykonywanymi zadaniami. W procesie edukacji rozwijanie motywacji wewnętrznej u uczniów ma za zadanie przede wszystkim zainteresować uczniów danym zagadnieniem i pomóc im uwierzyć we własne możliwości. Badania sugerują, że działania te skutkują poprawą efektywności procesów uczenia się. Co ciekawe, badania dowodzą również, że uczniowie o silnej motywacji wewnętrznej uzyskują lepsze wyniki w nauce od swoich rówieśników silnie motywowanych zewnętrznie (Lin, McKeachie, Kim 2003). Warto podkreślić, że motywacja zewnętrzna i wewnętrzna nie są kategoriami albo/albo. Możliwe jest ich jednoczesne istnienie (Lin, McKeachie, Kim 2003), za: Covington (2000).

### **Teoria samoregulacji w uczeniu się**

W poprzednio opisanej teorii autodeterminacji (SDT), Ryan i Deci rozróżnili składowe wpływające na naszą motywację. Motywacja jest jednym z kluczowych pojęć w psychologii nauki, równie jednak ważnym pojęciem jest samoregulacja. To właśnie pojęcie jest kluczowym konstruktem w teorii samoregulacji w uczeniu się (SRL). Ernesto Panadero opisuje samoregulację w uczeniu się jako proces obejmujący zarówno poznawcze, jak i metapoznawcze, behawioralne, motywacyjne i emocjonalne/afektywne aspekty uczenia się. Autor zwraca uwagę na fakt, że SRL jest złożoną teorią, badającą holistyczny i kompleksowy wpływ wielu zmiennych na procesy przyswajania wiedzy (Panadero, 2017). W modelu Zimmermana (2000) autor dzieli proces samoregulacji na trzy zasadnicze fazy. Pierwsza z nich to faza myślenia wstępnego, która obejmuje przygotowanie do wykonywanego zadania. W tej fazie ustalamy, jak osiągnąć obrany cel i jakie kroki powinniśmy podjąć w celu realizacji planu. Następnym etapem fazy myślenia wstępnego jest faza kontroli wolicjonalnej, jest to faza wykonawcza, w której następują właściwe procesy o charakterze uczeniowym. Procesy te poddawane są monitorowaniu pod kątem przybliżania do celu. Niezwykle ważnymi elementami tego stadium są utrzymywanie motywacji, skupienia (unikanie dystraktorów) i zaangażowania (Panadero, 2017). Ostatni etap stanowi faza autorefleksji, w której to podmiot ocenia efekty wykonanej uprzednio pracy i ich zgodność z zakładanymi celami. Po dokonaniu oceny następuje formu-

łowanie wniosków mających mieć zastosowanie w przyszłości. Model Zimmermana ma charakter cykliczny, co oznacza, że zostało przyjęte założenie, iż umiejętności samoregulacji w nauce rozwijają się dzięki praktyce i ewaluacji. Znaczy to, że potencjalne stosowanie metod samoregulacji w uczeniu się może prowadzić do optymalizacji tego procesu, czego efektem byłyby bardziej efektywna nauka.

## Orientacja na cel

Kolejna teoria autorstwa Paula Pintricha oparta została o model Zimmermana. Badacz ten, specjalizujący się w psychologii edukacji, wyjaśnia związek pomiędzy motywacją a samoregulowanym uczeniem się z perspektywy orientacji na cel. Dokonuje on podziału orientacji na dwa rodzaje: orientację na mistrzostwo i orientację na wyniki. Orientacja na mistrzostwo odnosi się do uczących się, którzy dążą do osiągnięcia wyznaczanych przez siebie celów na drodze samodoskonalenia się. Natomiast orientacja na wyniki motywowana jest chęcią bycia lepszym od innych (Cheng 2011), za: (Pintrich 1990). Przeprowadzone przez Pintricha badania implikują również to, że proces samoregulowanego uczenia się nie jest łatwy czy automatyczny, wymaga bowiem wysokiego nakładu zaangażowania, uwagi, dlatego na początkowym etapie jego implementacja może sprawiać pewne problemy.

## Podsumowanie

Motywacja pozostaje jednym z najważniejszych aspektów psychologii edukacji i psychologii pracy. Ciągłe poszerzanie wiedzy o tym zagadnieniu bezsprzecznie pomaga uefektywniać procesy motywacyjne. Z racji swojej natury procesy te są kluczową zmienną pośredniczącą, decydującą o podejmowanych przez nas aktywnościach. Środowisko naukowe przyjęło podział na motywację wewnętrzną i zewnętrzną. Przyjmuje się, że motywacja lokowana wewnątrznie sama w sobie, przez inicjowane działania, sprawia satysfakcję i radość podmiotowi. Z kolei motywacja zewnętrzna ze względu na swój instrumentalny charakter ostateczną satysfakcję uzależnia od osiągniętego wyniku. Jest ona ukierunkowana na osiągnięcie celu – nagrody. Zauważany przez badaczy problem zewnętrznej motywacji polega na tym, że niejednokrotnie nagroda odwraca naszą uwagę od tego, co jest istotą. Skupiając się na gratyfikacji, nie czerpiemy zysku z procesu, którego wartość jest często dalece większa niż wartość nagrody. Przeprowadzone badania ukazują istotny wpływ lokowania motywacji zarówno na zainteresowanie podejmowanymi aktywnościami, jak i na postrzeganie wpływu innych na osiągnięte przez siebie wyniki. Istnieje wiele podejść do zagadnienia motywacji. Każda z koncepcji: psychodynamiczna, behawioralna, humanistyczna i poznawcza inaczej tłumaczy działanie procesów motywacyjnych. Innymi ważnymi zjawiskami, mającymi wpływ na podejmowane przez nas zachowania o charakterze uczeniowym, są samoregulacja oraz orientacja na cel.

## Bibliografia

1. Brown L.V. (2007), *Psychology of motivation*. Nova Publishers. ISO 690 BROWN, Lois V. Psychology of motivation. Nova Publisher.

2. Covington M.V. (2000), *Goal theory, motivation and school achievement: an integrative review Annual Review of Psychology*.
3. Deci E.L., Ryan R.M. (2008), *Self-determination theory: A macrotheory of human motivation, development, and health*. Canadian Psychology/Psychologie canadienne, 49(3), pp. 182–185.
4. Deci E.L. (1971), *Effects of externally mediated rewards on intrinsic motivation*. „Journal of Personality and Social Psychology”, 18(1), pp. 105–115.
5. Deci E.L., Vallerand R.J., Pelletier L.G., Ryan M.R. (1991), *Motivation and Education: The Self-Determination Perspective*. „Educational Psychologist”, 26(3–4), pp. 325–346.
6. Garcia T., Pintrich P.R. (1994), *Regulating motivation and cognition in the classroom: The role of self-schemas and self-regulatory strategies*. Self-regulation of learning and performance: Issues and educational applications, 127153, pp. 433–452.
7. Madsen K.B. (1974), *Modern theories of motivation: A comparative metascientific study*. John Wiley & Sons.
8. Niemiec C.P., Ryan R.M. (2009), *Autonomy, competence, and relatedness in the classroom: Applying self-determination theory to educational practice*. „Theory and Research in Education”, 7, pp. 133–144.
9. Ryan R.M., Deci E.L. (2000), *Intrinsic and Extrinsic Motivations: Classic Definitions and New Directions*. Contemporary Educational Psychology, 25(1), pp. 54–67.
10. Ryan R.M., Deci E.L. (2000), *Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being*. „American psychologist”, 55(1), 68.
11. Panadero E. (2017). *A review of self-regulated learning: Six models and four directions for research*. „Frontiers in psychology”, 8, 422.
12. Pintrich P.R., DeGroot, E.V. (1990), *Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance*. „Journal of Educational Psychology”, 82(1), pp. 33–40.
13. Pintrich P.R. (1999), *The role of motivation in promoting and sustaining self-regulated learning*. „International journal of educational research”, 31(6), pp. 459–470.
14. Stirling D. (2014), *Motivation in education*. „Learning Development Institute”, 31.
15. Yi-Guang Lin, Wilbert J. McKeachie, Yung Che Kim (2003), *College student intrinsic and/or extrinsic motivation and learning*. „Learning and Individual Differences”, Volume 13, Issue 3, pp. 251–258.
16. Zimmerman B.J. (2000), *Attaining self-regulation: a social cognitive perspective*. In: Handbook of Self-Regulation, eds M. Boekaerts, P.R. Pintrich, M. Zeidner (San Diego, CA: Academic Press), pp. 13–40.

**dr hab. Henryk Noga, prof. UP**

Uniwersytet Pedagogiczny im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie

**Stanisław Suchodolski**

Student psychologii stosowanej na Wydziale Zarządzania i Komunikacji Społecznej Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie

**Paweł Nawojski**

Student psychologii społecznej na Wydziale Zarządzania i Komunikacji Społecznej Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie

# Wpływ pandemii COVID-19 na sytuację osób młodych na europejskim rynku pracy – wybrane aspekty

The impact of the COVID-19 pandemic on the situation of young people in the European labour market – selected aspects

**Key words:** COVID-19 pandemic, young people, labour market, NEET, youth unemployment, EU social policy

**Abstract:** The aim of the article is to answer the question of what is the situation of young people on the EU labour market in face of the COVID-19 pandemic. What activities and initiatives are taken to support the EU young generation in search of jobs? The article presents the indicators of the unemployment rate of young people in the EU Member States, the situation of NEET (young people not in employment, education, or training). The second part of the article recommends a number of activities in the field of social policy that may be taken by the EU institutions in response to the crisis caused by the COVID-19 pandemic. The thesis put forward in the article states that the COVID-19 pandemic has worsened the situation of young people on the EU labour market.

**Słowa kluczowe:** pandemia COVID-19, ludzie młodzi, rynek pracy, NEET, bezrobocie młodych, polityka społeczna UE

**Streszczenie:** Celem artykułu jest odpowiedź na pytanie, w jaki sposób pandemia COVID-19 wpłynęła na sytuację osób młodych na unijnym rynku pracy? Jakie działania oraz inicjatywy podejmują w obszarze wspierania młodej generacji Unii Europejskiej? W artykule przedstawiono wskaźniki dotyczące stopy bezrobocia osób młodych w krajach członkowskich UE, sytuację osób z grona NEET (młodych ludzi niepracujących, nieuczących i nieszkolących się). W dalszej części artykułu zaprezentowano działania i rekomendacje w zakresie polityki społecznej podejmowane przez instytucje UE w obszarze wsparcia ludzi młodych jako odpowiedź na kryzys spowodowany pandemią COVID-19. Teza postawiona w artykule stanowi, iż pandemia COVID-19 doprowadziła do pogorszenia sytuacji ludzi młodych na rynku pracy.

## Wstęp

Pandemia COVID-19 oraz związane z nią środki dystansowania społecznego wprowadzone przez wiele krajów na całym świecie spowodowały poważne perturbacje na rynku pracy, związane m.in. z zamykaniem zakładów pracy, upadkiem firm i branż, zwolnieniami pracowników, a w konsekwencji wzrostem wskaźników bezrobocia. Młodzi ludzie są kategorią społeczną najbardziej dotkniętą kryzysem wywołanym pandemią COVID-19 w porównaniu z innymi grupami wiekowymi. Ów

kryzys jest szczególnie dotkliwy w trzech wymiarach: (1) zakłóceń w kształceniu i szkoleniu, które mogą ograniczyć możliwości zatrudnienia oraz zmniejszyć zarobki w przyszłości; (2) zwiększonych trudności młodych osób poszukujących zatrudnienia i wchodzących na rynek pracy oraz (3) utraty miejsc pracy i dochodów wraz z pogarszającą się jakością zatrudnienia (ILO, 2020, s. 1).

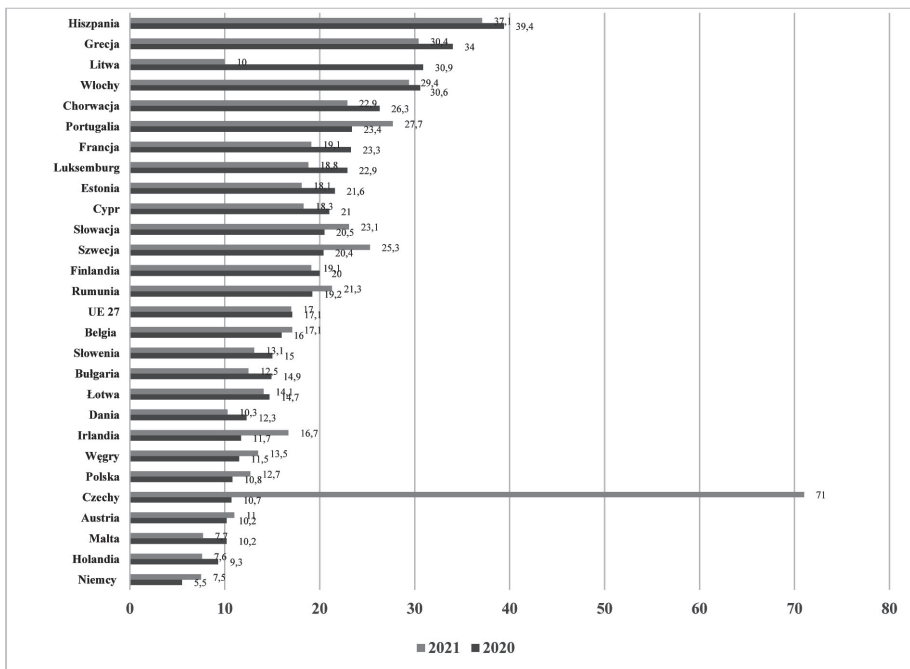
Przedstawiciele młodej generacji zwykle pracują w sektorach, które najbardziej odczuły negatywne skutki pandemii takich, jak handel detaliczny, usługi, hotelarstwo, turystyka, gastronomia; częściej są zatrudniani na podstawie umów cywilnoprawnych i/lub umów na czas określony oraz na niskopłatnych stanowiskach pracy. Dodatkowo młodzi ludzie mocno doświadczyli kilkukrotnego *lockdownu* oraz związanego z tym zamknięcia placówek edukacyjnych i ograniczonych możliwości szkoleniowych, doświadczając jednocześnie najniższego poziomu dobrostanu psychicznego, co w wymiarze społecznym wiąże się z samotnością, depresją i izolacją społeczną (Eurofound 2020, s. 26; Konle-Seidl, Picarella, 2021, s. 8). W szczególnie trudnej sytuacji są osoby młode z grona NEET (ang. *young people not in employment, education or training*), które pozostają poza rynkiem pracy oraz poza systemem edukacji i szkoleń. Pod koniec 2020 roku w Unii Europejskiej (UE) o około 725 tys. więcej młodych ludzi w wieku 15–29 lat nie pracowało, nie kształciło się ani nie szkoliło. W przeciwieństwie do poprzednich kryzysów ekonomicznych z lat 2008/2009 odsetek nieaktywnej zawodowo młodzieży NEET wzrósł dwukrotnie (Konle-Seidl, Picarella, 2021, s. 8). W 2020 roku globalne zatrudnienie ludzi młodych spadło o 8,7% w porównaniu ze spadkiem zatrudnienia ludzi starszych – 3,7% (ILO, 2021a, s. 1; ILO, 2021b, s. 10). Mając na uwadze powyższe problemy, w massmediach zaczęto używać określeń „pokolenie COVID-19 lub pokolenie *lockdownu*”, aby opisać, w jaki sposób młodzi ludzie w nadchodzących latach mogą doświadczać skutków koronakryzysu na rynku pracy oraz w sferze zdrowia psychicznego. Rządy poszczególnych państw, partnerzy społeczni, organizacje i inne podmioty mają do odegrania kluczową rolę w równoważeniu ekonomicznego i społecznego szoku wywołanego pandemią, który dotknął przede wszystkim młode pokolenie (Barford, Coutts, Sahai, 2021, s. 7).

Celem artykułu jest odpowiedź na pytanie, w jaki sposób pandemia COVID-19 wpłynęła na sytuację osób młodych na unijnym rynku pracy? Jakie działania oraz inicjatywy podejmują w obszarze wspierania młodej generacji instytucje UE? W artykule przeanalizowano dostępne opracowania naukowe, raporty unijne oraz dane statystyczne. Teza postawiona w tekście stanowi, iż pandemia COVID-19 doprowadziła do pogorszenia sytuacji ludzi młodych na rynku pracy.

### **Stopa bezrobocia wśród młodej generacji w krajach Unii Europejskiej**

Stopa bezrobocia w młodej grupie wiekowej (15–24 lat) różni się w poszczególnych krajach europejskich. Na koniec 2019 roku, czyli przed wybuchem pandemii COVID-19, wahała się od najniższej wartości 4,7% w Czechach do najwyższej wartości 32,4% w Grecji (Lambovska, Sardinha, Belas, 2021, s. 56). Z danych statystycznych

wynika, iż na koniec grudnia 2020 roku najwyższą stopę bezrobocia osób młodych w wieku 15–24 lat zarejestrowały takie państwa, jak Hiszpania (39,4%), Grecja (34%) oraz Litwa (30,9%). Co czwarta osoba w tej samej kategorii wiekowej pozostawała poza rynkiem pracy w takich krajach, jak: Chorwacja (26,3%), Portugalia (23,4%), Francja (23,3%), Luksemburg (22,9%). Najniższym wskaźnikiem bezrobocia osób młodych cechowały się natomiast Niemcy (5,5%) i Holandia (9,3%). Polska odnotowała wskaźnik 10,8% (w porównaniu ze średnią w UE – 17,1%) (wykres 1).



Rys. 1. Wskaźnik bezrobocia wśród osób w wieku 15–24 lat w UE w latach 2020–2021 (w %)

Źródło: <https://www.statista.com/statistics/613670/youth-unemployment-rates-in-europe/>, dostęp: 4.01.2022.

<https://www.statista.com/statistics/266228/youth-unemployment-rate-in-eu-countries/>, dostęp: 5.01.2022.

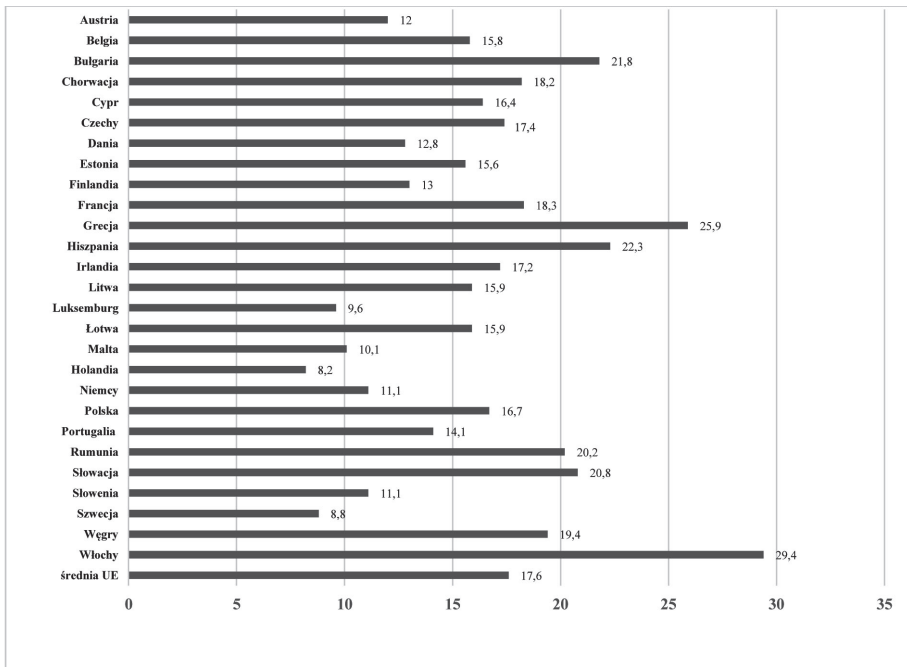
Na koniec lipca 2021 roku, w porównaniu z grudniem 2020 roku, możemy zaobserwować wzrost wskaźników bezrobocia wśród osób młodych w wieku 15–24 lat (wykres 1). Największy odnotowano w Czechach, aż o ponad 60 punktów procentowych (pp.) – do 71%, Irlandii oraz Szwecji – o 5 pp., Portugalii – o ponad 4 pp. W Polsce wskaźnik bezrobocia wzrósł o 2 pp. Wypada wspomnieć również o krajach, w których sytuacja młodego pokolenia na rynku pracy w 2021 roku uległa poprawie w porównaniu z 2020 rokiem. Takim krajem była Litwa, gdzie stopa bezrobocia obniżyła się o ponad 20 pp. W Grecji, Francji i Luksemburgu wskaźnik bezrobocia wśród osób młodych spadł o 4 pp., natomiast w Chorwacji i Estonii – o ponad 3 pp. W innych krajach utrzymał się mniej więcej na tym samym poziomie (np. Finlandia,

Łotwa, Austria). Analizy McKinsey&Company (2020) dowodzą, iż pracownicy w wieku 15–24 lat prawie dwukrotnie częściej niż osoby w wieku 25–54 lat są zagrożeni utratą miejsc pracy (odpowiednio 41% w porównaniu z 25%); stanowią jednak pięć razy mniej wszystkich osób zagrożonych utratą zatrudnienia ze względu na ich niewielki udział w całkowitej sile roboczej.

### Sytuacja młodych dorosłych z grona NEET

Akronim NEET (ang. *young people not in employment, education or training*) oznacza młodych ludzi niepracujących, nieuczących i nieszkolących się, którzy ze względu na dużą liczebność znajdują się w kręgu zainteresowań UE. Przedziały wiekowe kwalifikujące jednostkę do grona NEET są różne w zależności od instytucji analitycznej. Eurostat wykorzystuje przedział 20–34 lat, w którym to zjawisko jest najbardziej rozpowszechnione. OECD podaje dane dla przedziału wiekowego 15–19 lat oraz 20–24 lat. W analizach brytyjskich wykorzystuje się natomiast różne przedziały wiekowe: 16–24 lat, 18–24 lat, 16–17 lat (Delebarre, 2016, s. 1; Subocz, 2020, s. 149). Kategoria NEET jest wewnętrznie zróżnicowana. Są wśród niej osoby krótko i długotrwale bezrobotne bądź nieaktywne na rynku pracy i edukacji z własnego wyboru; są tacy, którzy ze względu na swoją niepełnosprawność mają problemy z kontynuacją edukacji i/lub ze znalezieniem zatrudnienia. W populacji NEET mieszczą się także osoby, które w danej chwili są zaangażowane w aktywności artystyczne lub związane z wypełnianiem obowiązków rodzinnych (np. młode matki). Są również ludzie wykształceni poszukujący zatrudnienia lub szkoleń zgodnie ze swoimi kwalifikacjami i zainteresowaniami oraz osoby podejmujące zachowania społeczne związane z naruszaniem norm prawnych (Eurofound, 2012, s. 24; Subocz, 2020, s. 149).

Wskaźnik NEET jest ściśle powiązany z wynikami gospodarczymi i cyklem koniunkturalnym. Biorąc pod uwagę rekordową liczbę osób z grona NEET po kryzysie finansowym i gospodarczym pod koniec 2000 roku, wśród decydentów pojawiły się obawy, że całe pokolenie młodych ludzi w UE może pozostać poza rynkiem pracy przez wiele lat. Konsekwencje tego zjawiska są dwojakie: na poziomie indywidualnym osoby te doświadczają ubóstwa i wykluczenia społecznego, zaś na poziomie makroekonomicznym zjawisko to oznacza niewykorzystaną siłę roboczą i koszty finansowe związane z ewentualną wypłatą świadczeń z tytułu pomocy społecznej. Podobne obawy budzi spowolnienie gospodarcze związane z pandemią COVID-19. Według danych Eurostatu, w 2019 roku wskaźnik NEET oscylował na poziomie 16,4%. Jednak w 2020 roku wraz z wybuchem pandemii COVID-19 wyraźnie wzrósł o 1,2 punktu procentowego, do 17,6%. Oznacza to, że około 13,6 mln młodych dorosłych w całej UE pozostaje poza rynkiem pracy oraz systemem edukacji i szkoleń. W porównaniu z 2019 rokiem dane za 2020 rok pokazują wyższe wskaźniki NEET w UE dla każdej kategorii wiekowej: 15,7% dla osób w wieku 20–24 lat (wzrost o 1,2 pp.), 18,6% dla osób w wieku 25–29 lat (wzrost o 1,4 pp.) i 18,2% dla osób w wieku 30–34 lat (wzrost o 0,8 pp.) (Eurostat, 2021).



Rys. 2. Wskaźnik NEET dla osób w wieku 20–34 lat w UE w roku 2020 (w %)

Źródło: Eurostat 2021.

Z danych Eurostatu (2021) wynika, że w 2020 roku między państwami członkowskimi UE występowały duże różnice, mając na uwadze wskaźniki NEET dla osób w wieku 20–34 lat (wykres 2). Najniższe odsetki osób młodych pozostających poza rynkiem pracy, systemem edukacji i szkoleń zaobserwowano w takich krajach, jak: Holandia, Szwecja, Luksemburg (poniżej 10,0%). W dziewięciu państwach członkowskich UE wskaźniki NEET były wyższe od średniej unijnej. Wśród nich zdecydowanie najwyższe odnotowano we Włoszech i Grecji, gdzie co najmniej jedna czwarta wszystkich młodych dorosłych w wieku 20–34 lat nie pracowała, nie kształciła się ani nie szkoliła (odpowiednio 29,4% i 25,9%). Relatywnie wysokie odsetki osób z grona NEET odnotowano także w takich krajach, jak Rumunia, Słowacja, Hiszpania i Bułgaria (powyżej 20%). Dla Polski wskaźnik NEET wyniósł 16,7% i był niższy od średniej unijnej. Porównanie między Włochami a Holandią – państwami członkowskimi UE o najwyższych i najniższych wskaźnikach NEET pokazuje, że odsetek młodych dorosłych z grona NEET był 3,5 razy wyższy wśród młodych Włochów niż wśród młodych Holendrów.

W odniesieniu do odsetka młodych dorosłych wykluczonych z rynku pracy oraz z systemu edukacji i szkoleń można zaobserwować znaczne różnice pomiędzy płaciami. W 2020 roku ponad jedna piąta (21,5%) młodych kobiet w wieku 20–34 lat w UE należała do grona NEET, podczas gdy odsetek młodych mężczyzn był



o 7,7 pp. niższy i wynosił 13,8%. Istnieje szereg czynników, które mogą wyjaśniać te różnice płci, m.in.: presja społeczna związana z większą rolą kobiet w rodzinie i rolą mężczyzn w miejscu pracy; doradztwo zawodowe, które może wzmacniać segregację płciową i kierować kobiety do stosunkowo wąskiej grupy zawodów; kwestie rynku pracy, np. pracodawcy wolą zatrudniać młodych mężczyzn niż młode kobiety; młode kobiety częściej niż mężczyźni mają niskopłatną lub niepewną pracę (Eurostat, 2021). W krajach Europy Wschodniej (Bułgaria, Rumunia, Węgry, Czechy, Słowacja i Polska) oraz we Włoszech kobiety stanowią większość osób młodych z grona NEET również ze względu na obowiązki rodzinne (sprawowanie opieki nad dziećmi i innymi członkami rodziny). Młode kobiety spędzają prawie trzy razy więcej czasu na nieodpłatną opiekę i prace domowe niż młodzi mężczyźni. Utrzymujące się różnice płci na rynku pracy zwiększają podatność młodych kobiet na ekonomiczne konsekwencje kryzysu COVID-19, co z kolei stanowi wyzwanie dla osiągnięcia celów zrównoważonego rozwoju ONZ w zakresie równości płci (Konle-Seidl, Picarella, 2021, s. 26–28).

Osoby młode w wieku 20–34 lat, legitymujące się niskim poziomem wykształcenia (podstawowym, zawodowym) prawie czterokrotnie częściej nie pracowały, nie kształciły się ani nie szkoliły w porównaniu z osobami o wyższym poziomie wykształcenia. W 2020 roku wskaźniki NEET w państwach członkowskich UE dla młodych dorosłych z niskim poziomem wykształcenia wahały się od 19,7% (w Luksemburgu) do 50,0% (we Włoszech). Wyższe odsetki NEET odnotowano w Irlandii (52,9%), Bułgarii (56,1%), Słowacji (62,5%) i Chorwacji (63,5%). Połowa państw członkowskich UE mieściła się w przedziale 20%–40%. Wśród młodych dorosłych legitymujących się średnim poziomem wykształcenia wskaźniki NEET wahały się od 5,8% na Malcie do 26,0% we Włoszech. W czterech krajach były wyższe niż 19% (Francja, Irlandia, Grecja i Włochy), podczas gdy większość krajów mieściła się w przedziale 11%–18%. Wskaźniki NEET w sytuacji osób legitymujących się wyższym poziomem wykształcenia były ogólnie niższe, od 4,2% w Holandii do 25,0% w Grecji, przy czym zdecydowana większość państw członkowskich UE odnotowała wskaźnik od 6% do 14% (Eurostat, 2021). Miejsce zamieszkania również różnicowało skalę osób wykluczonych z rynku pracy oraz z systemu edukacji i szkoleń. Z danych Eurostatu (2021) wynika, iż w 2020 roku odsetek młodych dorosłych w wieku 20–34 lat z grona NEET był najniższy w miastach (16,0%) w porównaniu z obszarami wiejskimi (18,8%). Największe różnice między miastami a obszarami wiejskimi odnotowano w Grecji i Rumunii (około 15,5 pp.). Miasta stwarzają ludziom młodym większe możliwości w zakresie zatrudnienia i dostępu do ciekawszych, lepiej płatnych ofert pracy.

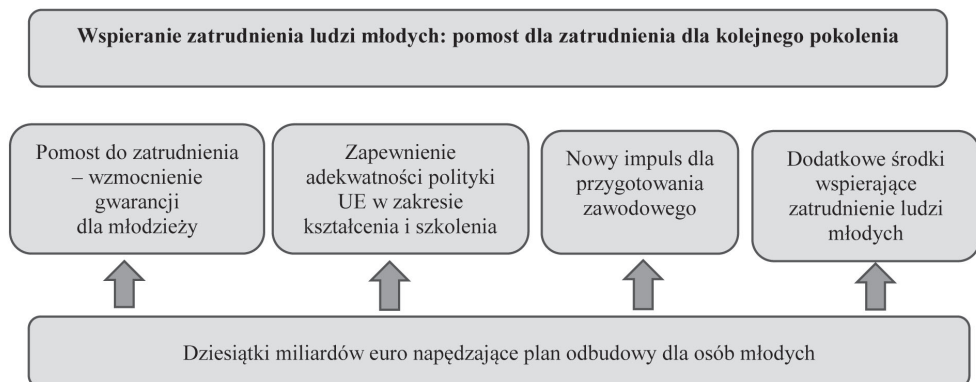
### **Polityka społeczna UE w zakresie wsparcia ludzi młodych jako odpowiedź na kryzys spowodowany pandemią COVID-19**

Eksperti prognozują, iż wpływ pandemii COVID-19 na możliwości zatrudnienia młodych ludzi, ich dochody, wyniki edukacyjne oraz zdrowie psychiczne są ze sobą powiązane i prawdopodobnie z czasem ulegną pogorszeniu, zwłaszcza w przy-

padku młodzieży defaworyzowanej społecznie (Konle-Seidl, Picarella, 2021, s. 10). Inicjatywy i działania na rzecz młodych ludzi są traktowane przez UE priorytetowo. Parlament Europejski w jednej ze swoich rezolucji w sprawie wpływu pandemii COVID-19 na młodzież i na sport (2020/2864(RSP), 2021) wystosował szereg postulatów, w tym m.in.:

- zaapelował do Komisji Europejskiej i państw członkowskich do przeciwdziałania katastrofalnym skutkom pandemii dla zatrudnienia młodzieży poprzez politykę makroekonomiczną (podatkową i monetarną), która lokuje wydatki publiczne w utrzymanie i tworzenie nowych miejsc pracy oraz podnoszenie kwalifikacji młodych ludzi; a także kieruje środki na inwestycje w sektory gospodarki, które mogą przyciągnąć młodych poszukujących pracy, poprzez oferowanie godziwych warunków pracy i wynagrodzenia;
- podkreślił kluczowe znaczenie uczenia się nieformalnego i pozaformalnego, sztuki, sportu, wolontariatu i działań społecznych zachęcających młodzież do uczestnictwa i spójności społecznej jako narzędzi, które mogą mieć ogromny wpływ na społeczności lokalne;
- podkreślił, iż Rada Europejska powinna bardziej ambitnie wspierać młode pokolenia, m.in. poprzez uwzględnienie większego wsparcia dla młodych ludzi w planach odbudowy – 10% na edukację i 20% wkładu na Europejską Strategię Cyfrową;
- wezwał państwa członkowskie do zwiększenia inwestycji w rozwiązania cyfrowe oraz umiejętności w zakresie czytania i pisania, a także do umożliwienia korzystania z technologii cyfrowych wszystkim obywatelom; do promowania rozwoju niezależnych, wielojęzycznych i bezpłatnych narzędzi uczenia się on-line w celu poprawy ogólnego poziomu umiejętności i kompetencji cyfrowych w ramach realizacji planu działania na rzecz edukacji cyfrowej (na lata 2021–2027);
- zaapelował do szerokiego korzystania z usług w zakresie zdrowia psychicznego, wsparcia psychospołecznego i zajęć sportowych. Parlament Europejski podkreślił negatywny wpływ pandemii na młode osoby niepełnosprawne i młode osoby mieszkające na obszarach wiejskich oraz wezwał państwa członkowskie do zwrócenia szczególnej uwagi na potrzeby tych osób poprzez dostosowanie usług wsparcia;
- proponował zastosowanie w różnych politykach społecznych podejścia opartego na zasadach niedyskryminacji i równości oraz przypomniał o potrzebie wsparcia i ochrony słabszych grup społecznych takich, jak młodzi ludzie niepełnosprawni, młodzi ze środowisk defaworyzowanych i zagrożeni przemocą domową, młodzi migranci i uchodźcy itp.

W lipcu 2020 roku Komisja Europejska zaproponowała nowe rekomendacje wsparcia ludzi młodych w kontekście pandemii COVID-19, które mają im pomóc wejść lub wrócić na rynek pracy bądź ułatwić przejście od kształcenia do zatrudnienia (rys. 1). Zostały one scharakteryzowane poniżej.



**Rys. 3. Propozycje Komisji Europejskiej w zakresie wspierania zatrudnienia ludzi młodych w czasie pandemii COVID-19**

Źródło: COM (2020).

### Pomost do zatrudnienia - wzmocnienie gwarancji dla młodzieży

Instrument „Gwarancja dla młodzieży”, który został wprowadzony w 2013 roku, przyczynił się do wejścia na rynek pracy dla ponad 24 mln osób młodych w całej UE. Zalecenia Rady Europejskiej stanowią wzmocnienie „Gwarancji dla młodzieży”. Przede wszystkim grupa osób młodych poniżej 25. roku życia, bezrobotnych lub nieaktywnych zawodowo zostaje rozszerzona o wszystkie takie osoby poniżej 30. roku życia. Przewidziano również wsparcie w zakresie tworzenia miejsc pracy, a także różnych działań aktywizujących (poradnictwo, doradztwo zawodowe i mentoring). Podjęto kwestie stereotypów płci, rasy i pochodzenia etnicznego, przy jednoczesnym wsparciu różnorodności i włączenia społecznego, także osób młodych z niepełnosprawnościami. Założono, że bardziej spersonalizowane i ukierunkowane podejście powinno sprawić, aby nikt nie pozostał bezrobotny, poza systemem kształcenia lub szkolenia przez okres dłuższy niż cztery miesiące. Podkreślono znaczenie nawiązywania partnerstw np. z pracodawcami lub ze służbami świadczącymi usługi społeczne. Zapowiedziano przyspieszenie transformacji cyfrowej. Osoby młode nie powinny wchodzić na rynek pracy bez co najmniej podstawowych umiejętności cyfrowych; dlatego też przewidziano krótkie i praktyczne szkolenia przygotowawcze dostosowane do konkretnych potrzeb młodych. Do osiągnięcia tego celu przyczyni się również nowy europejski program na rzecz umiejętności służący zrównoważonej konkurencyjności, sprawiedliwości społecznej i odporności (COM 2020, s. 4–5). W tej inicjatywie nacisk położony jest zatem na aktywizację zawodową, niwelowanie wszelkich praktyk dyskryminacyjnych na rynku pracy, wspieranie inkluzji społecznej (włączenia społecznego) oraz na kształtowanie i rozwijanie umiejętności cyfrowych młodych ludzi.

## Zapewnienie adekwatności polityki UE w zakresie kształcenia i szkolenia

Kształcenie i szkolenie zawodowe odgrywają kluczową rolę we wspieraniu zatrudnienia ludzi młodych. Są najważniejszymi czynnikami wyrównywania szans życiowych w społeczeństwie – przeciwdziałają ubóstwu osób młodych i ich wykluczeniu społecznemu. Zapewnienie adekwatności systemów kształcenia i szkolenia zawodowego oznacza inwestowanie w przygotowanie cyfrowe oraz zabezpieczenie każdemu słuchaczowi, nauczycielowi i instruktorowi dostępu do niezbędnych narzędzi i technologii. Istotne jest również rozwijanie zestawu umiejętności, których nabycie umożliwi opracowywanie i wytwarzanie produktów i usług, a także zarządzanie nimi w sposób zrównoważony środowiskowo, zapewniający pracodawcom wykwalifikowaną siłę roboczą. Zakłada się, że zmodernizowana oraz aktywna polityka w zakresie kształcenia i szkolenia zawodowego przyczyni się do zmniejszenia w całej UE liczby osób młodych z grona NEET. Polityka ta wyznacza ambitne cele dotyczące zdolności do zatrudnienia osób zdobywających wiedzę w ramach kształcenia i szkolenia zawodowego (82%), ekspozycji na uczenie się oparte na pracy (60%) oraz międzynarodowej mobilności (8%). Polityka ta przyczyni się także do poprawy jakości kształcenia ustawicznego i przygotowania zawodowego w ramach wzmocnionej gwarancji dla młodzieży. Instytucje kształcenia i szkolenia zawodowego powinny stać się centrami doskonałości zawodowej, które oferują innowacyjne rozwiązania szkoleniowe, ułatwiają dostęp do najnowszych technologii i działają jako inkubatory przedsiębiorczości. Jednocześnie istotne jest aktywne przeciwdziałanie różnym formom dyskryminacji, upowszechnianie równości szans za pomocą działań promujących, np. równowagę płci w tradycyjnie „męskich” lub „kobięcych” zawodach. Oznacza to również usuwanie barier, które utrudniają uczestnictwo osób reprezentujących mniejszości rasowe i etniczne (w tym Romów, migrantów) oraz osób z niepełnosprawnościami (COM 2020, s. 6–7). Komisja Europejska w niniejszym zaleceniu ponownie zwraca uwagę na wagę umiejętności cyfrowych i konieczność inwestycji w najnowsze technologie oraz niwelowanie praktyk dyskryminacyjnych na rynku pracy.

### Nowy impuls dla przygotowania zawodowego

Europejski sojusz na rzecz przygotowania zawodowego, od momentu jego utworzenia w 2013 roku, odegrał zasadniczą rolę w znalezieniu ponad 900 tys. miejsc przygotowania zawodowego dla ludzi młodych. W planach instytucji unijnych jest odnowienie sojuszu, którego cele są następujące:

- zapewnienie wysokiej jakości skutecznego przygotowania zawodowego oraz zachęcanie państw członkowskich UE do podjęcia takiego zobowiązania,
- zachęcanie do wspierania małych i średnich przedsiębiorstw (MŚP) w zapewnianiu stałej podaży wysokiej jakości, skutecznego przygotowania zawodowego,
- mobilizowanie władz lokalnych i regionalnych jako katalizatorów przygotowania zawodowego w środowisku lokalnych przedsiębiorstw,

- intensyfikacja dialogu społecznego poprzez aktywne zaangażowanie krajowych partnerów społecznych,
- czynne zaangażowanie europejskich sektorowych Komitetów ds. Dialogu Społecznego,
- wspieranie reprezentacji uczniów zawodu w państwach członkowskich UE poprzez wznowienie działalności europejskiej sieci uczniów zawodu (COM 2020, s. 8–9). W niniejszym zaleceniu Komisja Europejska wzywa natomiast państwa członkowskie UE do podjęcia zobowiązań w zakresie przygotowania zawodowego skierowanego do młodych ludzi oraz zaangażowania w tym zakresie lokalnych przedsiębiorców, lokalnych i regionalnych władz, a także rozwijanie dialogu społecznego.

### **Dodatkowe środki wspierające zatrudnienie ludzi młodych**

Jednym ze sposobów na przyspieszenie odbudowy rynku pracy w czasie pandemii COVID-19 jest wspieranie samozatrudnienia. Osobom młodym często brakuje sieci kontaktów, umiejętności w zakresie przedsiębiorczości oraz informacji o dotacjach dla firm. Sieci kontaktów umożliwiają początkującym przedsiębiorcom wymianę doświadczeń z innymi firmami, wzorcami godnymi naśladowania, inkubatorami przedsiębiorczości i innymi lokalnymi usługami wsparcia dla firm typu „start-up”. Konstruktywna wymiana najlepszych praktyk zwiększy skuteczność istniejących sieci dla młodych przedsiębiorców na szczeblu krajowym i lokalnym. Atrakcyjną formą samozatrudnienia dla osób młodych może być także przedsiębiorczość społeczna, gdyż spółdzielnie i przedsiębiorstwa społeczne są często bardziej odporne na cykle koniunkturalne. Osoby młode, które jeszcze nie weszły na rynek pracy lub dopiero na niego wkraczają, mogą być pozbawione dostępu do ochrony socjalnej. Aby złagodzić gospodarcze i społeczne skutki pandemii COVID-19, niektóre państwa członkowskie UE wprowadziły szereg środków wspierających jednostki znajdujące się w niekorzystnej sytuacji, które wcześniej nie były objęte pomocą. Wśród osób młodych coraz bardziej powszechne stają się niestandardowe formy zatrudnienia, takie jak praca za pośrednictwem platform internetowych. Stwarzają one nowe możliwości zawodowe, łącząc pracę z edukacją lub sprawowaniem opieki nad członkami rodziny. Instytucje unijne postulują zniwelowanie luki w dostępie do ochrony socjalnej w przypadku nowych form zatrudnienia, a jednocześnie zapewnienie dalszej poprawy warunków pracy (COM 2020, s. 10–11). W ostatnim zaleceniu zwraca się z kolei uwagę na konieczność rozwijania kapitału społecznego osób młodych (w rozumieniu sieci kontaktów, znajomości i nieformalnych powiązań międzyludzkich), który ułatwia nie tylko wymianę doświadczeń z przedsiębiorcami, ale również może być pomocny w znalezieniu zatrudnienia. Istotna jest również ochrona socjalna nowo zatrudnionych, młodych pracowników.

### **Podsumowanie**

Jak zauważono na wstępie, młodzi ludzie – w porównaniu z innymi grupami wiekowymi – są kategorią społeczną najbardziej dotkniętą kryzysem wywołanym pan-

demii COVID-19. Największym zagrożeniem jest wzrost bezrobocia i długotrwałe wykluczenie z rynku pracy. Poprzednie recesje pokazują, że bezrobocie młodych nie tylko szybko i znacząco wzrasta na początku pogorszenia koniunktury gospodarczej (O'Higgins, 2011, cyt. za: ILO, 2020, s. 3), ale także utrzymuje się powyżej poziomów sprzed kryzysu długo po ożywieniu gospodarczym (Verick, 2009). W szczególnie trudnej sytuacji są młodzi dorośli z grona NEET, których wskaźnik w czasie obecnej pandemii wzrósł dwukrotnie w porównaniu z kryzysem ekonomicznym z lat 2008/2009. Reakcja decydentów politycznych powinna być zatem natychmiastowa. Młoda generacja, która jest przyszłością UE, zawsze była traktowana przez instytucje unijne priorytetowo. Polityka społeczna UE w postaci rekomendacji w zakresie wsparcia ludzi młodych jako odpowiedź na kryzys spowodowany pandemią COVID-19 koncentruje się wokół m.in. działań aktywizujących, inwestycji w technologie cyfrowe w celu poprawy ogólnych kompetencji cyfrowych ludności, objęcia wsparciem defaworyzowanych grup społecznych (np. niepełnosprawnych, mniejszości etniczne i rasowe, młodych migrantów i uchodźców); wspierania samozatrudnienia (w tym niestandardowych); nacisku na kształcenie się formalne i pozaformalne. Wypada również wspomnieć o konieczności objęcia szczególną ochroną młode kobiety, które są częściej niż młodzi mężczyźni narażone na znalezienie się w gronie NEET. Od państw członkowskich UE oraz od wielkości środków finansowych zależy w tej chwili to, czy i jak szybko te rekomendacje zostaną wcielone w życie.

## Bibliografia

1. Barford A., Coutts A., Sahai G. (2021), *Youth Employment in Times of COVID. A global review of COVID-19 policy responses to tackle (un)employment and disadvantage among young people*, International Labour Organization, Geneva.
2. COM (2020), 276 final, *Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Społeczno-Ekonomicznego i Komitetu Regionów, Wspieranie zatrudnienia ludzi młodych: pomost do zatrudnienia dla kolejnego pokolenia*, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020DC0276&from=EN>, dostęp: 8.01.2022.
3. Delebarre J. (2016), *NEET: Young People Not in Education, Employment or Training*, Briefing Paper, No 06705, House of Commons Library.
4. Eurofound (2012), *NEET's – Young people not in employment, education, or training: Characteristics, costs and policy responses in Europe*, Publications Office of the European Union, Luxembourg.
5. Eurofound (2020), *Living, working and COVID-19*, COVID-19 series, Publications Office of the European Union, Luxembourg.
6. Eurostat (2021), *Statistics on young people neither in employment nor in education or training*, [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Statistics\\_on\\_young\\_people\\_neither\\_in\\_employment\\_nor\\_in\\_education\\_or\\_training#Young\\_people\\_neither\\_in\\_employment\\_nor\\_in\\_education\\_or\\_training](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Statistics_on_young_people_neither_in_employment_nor_in_education_or_training#Young_people_neither_in_employment_nor_in_education_or_training), dostęp: 26.01.2022.
7. ILO (International Labour Organization) (2021a), *An update on the youth labour market impact of the COVID-19 crisis*, Statistical brief, [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_emp/documents/briefingnote/wcms\\_795479.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/documents/briefingnote/wcms_795479.pdf), dostęp: 4.02.2022.

8. ILO (International Labour Organization) (2021b), *ILO Monitor: COVID-19 and the world of work, Seventh edition*, [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/briefingnote/wcms\\_767028.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/briefingnote/wcms_767028.pdf), dostęp: 4.02.2022.
9. ILO (International Labour Organization) (2020), *Preventing exclusion from the labour market: Tackling the COVID-19 youth employment crisis*, Policy brief, [https://sdgs.un.org/sites/default/files/documents/26635youth\\_covid\\_policy\\_brief.pdf](https://sdgs.un.org/sites/default/files/documents/26635youth_covid_policy_brief.pdf), dostęp: 17.01.2022.
10. Konle-Seidl R., Picarella F. (2021), *Youth in Europe: Effects of COVID-19 on their economic and social situation*, Publication for the committee on Employment and Social Affairs, Policy Department for Economic, Scientific and Quality of Life Policies, European Parliament, Luxembourg.
11. Lambovska M., Sardinha B., Belas J. (2021), *Impact of Covid-19 pandemic on the Youth unemployment in the European Union*, "Ekonomicko-manazerske spektrum", 15(1).
12. McKinsey & Company (2020), *Safeguarding Europe's livelihoods: mitigating the employment impact of COVID-19*, <https://www.mckinsey.com/industries/public-and-social-sector/our-insights/safeguarding-europes-livelihoods-mitigating-the-employment-impact-of-covid-19>, dostęp: 4.02.2022.
13. O'Higgins N. (2011), *The impact of the economic and financial crisis on youth employment: Measures for labour market recovery in the European Union, Canada and the United States*, Employment working paper no. 70, ILO, Geneva.
14. 2020/2864(RSP) *Resolution on the impact of Covid-19 on youth and on sport*, [https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2021-0045\\_EN.html](https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2021-0045_EN.html), dostęp: 8.01.2022.
15. Subocz E. (2020), *O młodzieży wyłączonej z systemu edukacji i rynku pracy – wybrane aspekty zjawiska z perspektywy europejskiej i polskiej*, „Praca Socjalna”, nr 3(35).
16. Verick, S. (2009), *Who is hit hardest during a financial crisis? The vulnerability of young men and women to unemployment in an economic downturn*, IZA Discussion Paper no. 4359, Bonn.
17. <https://www.statista.com/statistics/613670/youth-unemployment-rates-in-europe/>, dostęp: 4.01.2022.
18. <https://www.statista.com/statistics/266228/youth-unemployment-rate-in-eu-countries/>, dostęp: 5.01.2022

**dr Elżbieta Subocz**

Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

# Edukacja zdalna i efekty uczenia się

**Monika Czerw**

ORCID: 0000-0003-1892-6541

**Daniel Kukła**

ORCID: 0000-0003-1907-0933

DOI: 10.34866/xezz-g859

## Distance learning and the quality of academic education in the COVID-19 period

Zdalne nauczanie a jakość kształcenia akademickiego w okresie COVID-19

**Słowa kluczowe:** szkolnictwo wyższe, jakość kształcenia, nauczanie zdalne.

**Streszczenie:** Artykuł koncentruje się na tematyce jakości zdalnego kształcenia na poziomie szkolnictwa wyższego. Dynamice rozwoju tej formy edukacji sprzyjał rozwój technologii cyfrowych i coraz powszechniejszy dostęp do szerokopasmowego Internetu. Istotną rolę ma tu również przenoszenie (i powszechna akceptacja z tym związana) wielu sfer aktywności człowieka do cyfrowego odpowiednika realnego świata.

Wybuch pandemii wywołanej COVID-19 masowo zmusił do implementacji szkolnictwa w ten wirtualny świat. Umożliwiło to realizację programów kształcenia bez naruszania jego ciągłości. Jednakże gwałtowność oraz ogromna skala tychże działań stawia pod znakiem zapytania poziom ich jakości. W publikacji dokonano prezentacji zgromadzonych wyników badań w niniejszym zakresie. Autorzy mają świadomość, iż zamieszczone treści stanowią jedynie zarys poruszanej problematyki.

**Key words:** higher education, quality of education, distance learning.

**Abstract:** The article focuses on the quality of distance learning at the higher education level. The dynamics of the development of this form of education was fostered by the growth of digital technologies and the increasing access to broadband Internet. An important role is also played by the transfer (and universal acceptance related to it) of many spheres of human activity to the digital equivalent of the real world.

The outbreak of the COVID-19 pandemic has massively forced the implementation of education in this virtual world. This made it possible to implement educational programs without disturbing its continuity. However, the violence and the huge scale of these activities call into question the level of their quality. The publication presents the collected research results in this field. The authors are aware that the posted content is only an outline of the issues discussed.



## Introduction

The demand on the labour market and the expectations of employers have drawn a new shape of the profile of the employee. "All transformations we are dealing with nowadays shape a new model of human life, in which each individual is a kind of "individual" – unusual, but able to adapt to the general public. Functioning in the modern world requires, first of all, a change in thinking about the need for security, durability of choices, educational plans, and life plans. The constantly changing labour market, in some way, forces an individual to look differently at the current goals, assumptions and the manner of their implementation. He or she expects flexibility, mobility and creativity. A young person has to come to terms with it and try to meet the requirements of a globalised economy".<sup>1</sup>

This forced changes in educational services, especially at the level of academic education. A significant change relates to the increasing and more frequent use of new technologies. These, in turn, favour and, in a way, force the development of distance education. Along with the development of e-science, the attitude of the young generation to the aspect of studying also evolves. This affects its pro-quality pre-orientation and "modernity", which more and more often become part of the list of student expectations.

This modernity can be related to the use of the potential of new information technologies and multimedia techniques for the purposes of higher education (and not only). Universities introduce the so-called *blended learning* (combining classic forms of learning with distance learning), and during the COVID-19 pandemic, they were forced to completely transfer the education process to the virtual world. Not all universities (especially private ones) were ready for such sudden changes. The source of the problems here was not only the lack of resources, but also the resistance or insufficient training of the teaching staff in the efficient use of educational platforms.

## Few words about the quality of education

The concept of quality of education is understood in various ways. It cannot be described with a single indicator, and different entities point to different elements determining its quality.<sup>2</sup> Relating the term quality to the aspect of academic education, quality can be seen as the optimal preparation of an individual (student) to function in a constantly changing reality. And therefore, high-quality education favours the adaptation abilities of an individual in terms of social functioning in the period of constant changes.

<sup>1</sup> W. Duda, *Mobilność edukacyjno-zawodowa uczniów szkół zawodowych*, ORE Publishing, Warsaw 2018, pp. 13–14.

<sup>2</sup> Y. C. Cheng, W. M. Tam, *Multi-models of quality in education*, „Quality Assurance In Education” 1997, Vol. 5, No. 1, MCB University Press, p. 23.

Polish education has already struggled with difficult situations. The current shift towards the quality of education is a welcome change from the 1990s. The demographic boom of that time universalised education by lowering its quality. It was then that didactic tourism developed dynamically. The conditions of education have also deteriorated. Moreover, the uninteresting situation was aggravated by the lack of standards, especially at private universities.<sup>3</sup> Then, after the period of the educational boom, the number of people willing to study decreased along with the demographic decline. Thus, many universities have kept admission requirements to a minimum. Once treated as elite higher education, today it is perceived in terms of masses. At the same time, one should remember about not entirely correct decisions regarding subsequent reforms of education at lower levels.<sup>4</sup>

The above-mentioned factors determining the quality of education do not, of course, cover their entire spectrum. They only signal the complexity and multiplicity of these determinants. At the same time, difficulties brings the definition of the concept of quality of education itself (as already mentioned), which can be related to meeting the expectations and needs of customers.<sup>5</sup> Harvard's activities fit perfectly into this approach to the quality of education. This university gained prestige and reputation "not because the state gave it a lot of money or someone wrote a wise law to promote the best US universities. Harvard has become a synonym of quality in higher education, as after the Civil War it was the first university to adapt to the needs of a dynamically developing society. [...] Students were allowed to choose a significant part of subjects, new, practical directions were introduced, the program of scientific research was developed".<sup>6</sup>

Universities focused on the quality of education are called learning schools. The concept of a learning organisation formulated in the 1980s can be cited here. In this approach, a university is treated as an organisation focused on permanent development in order to properly adapt to the conditions of the changing reality. It is possible when organisation is open to new ideas, puts emphasis on employee improvement and the processes of creating or acquiring knowledge.<sup>7</sup> And so, the answer to technological progress and the possibilities offered by modern technology will be the option of distance learning (e-learning). It is also important that "the process of education in a learning higher education institution takes into

<sup>3</sup> D. Kukła, *Marketisation of higher education in the face of changeability of the labour market*, „Szkoła-Zawód-Praca” 2017, no 17, p. 55.

<sup>4</sup> A. Rosół, *Jak badać i kształtować jakość kształcenia w szkole wyższej?* „Pedagogika” 2016, t. XXV, p. 21–22.

<sup>5</sup> M. Jelonek, J. Skrzyńska, *Jakość kształcenia w szkolnictwie wyższym – uwagi wstępne*, [in:] W. Przybylski, S. Rudnicki, A. Szwed (red.), *Ewolucja jakości dydaktyki w szkolnictwie wyższym. Metody, narzędzia, dobre praktyki*, Krakow 2010, p. 19.

<sup>6</sup> P. Dobrowolski, *Ile są warte studia w Polsce*, „Wprost” 2009, no 40, p. 32.

<sup>7</sup> B. Mikuła, A. Pietruszka-Ortyl, A. Potocki, *Zarządzanie przedsiębiorstwem XXI wieku. Wybrane koncepcje i metody*, Difin Publishing, Warsaw 2002, p.

account the factors enabling the implementation of the assumptions contained in the NQ".<sup>8</sup>

## Methodology of research

The research used the method of a diagnostic survey carried out with the use of the online survey system Survio.pl used for the preparation of questionnaires and data collection. The authors of the publication conducted research on the needs, expectations and assessment of participation in courses on the Moodle platform carried out at one of the public universities of the Silesian Voivodeship. The survey included both single-choice and multiple-choice questions. In addition, a telephone interview was conducted with a group of university teachers.

The aim of this study is to outline the challenges, problems and needs in terms of the quality of distance learning. The main research problem was to recognise the quality of distance education guaranteeing. Students and teaching staff participated in the research. The research used questionnaires prepared for their needs – a version for students and lecturers. 130 students and 27 teaching staff participated in the research conducted in spring 2020.

## Distance teaching and the quality of academic education – analysis of own research

The quality of the education process is determined by, among others, a proper choice of methods and forms. The pandemic time caused by COVID-19 forced higher education to implement the education process using modern technologies. This caused a stir in the academic community. Although e-learning has so far been implemented at many universities, the scale of its application has not been that large. Never in the history of Polish education has remote teaching replaced *face to face* education. The difficult situation was aggravated by the ubiquitous uncertainty about returning to the university premises, accompanying both employees and students.

It is interesting that three trends have emerged among academics that define the attitude to e-science. And so, based on the conducted interviews, a short description of was made. This prompted its division into three groups: opponents, supporters and the undecided.

In the surveyed group of academic lecturers, 27% of the respondents are lecturers with a positive attitude towards the implementation of classes in the form of e-learning courses. This group of respondents included people under 45. Supporters are usually young people, familiar with the operation of distance learning platform and with better knowledge of the world of technological innovations. This group also included people who have used e-learning in previous years. On the other hand, the group of undecided lecturers (44.4% of the respondents) were mostly

---

<sup>8</sup> J. Bakonyi, *Doskonalenie jakości kształcenia szkoły wyższej jako organizacji uczącej się w świetle wymogów Krajowych Ram Kwalifikacji*, „Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Humanitas. Zarządzanie” 2012, no 2, p. 202.

teachers who knew about the platform and had contact with it. However, they did not conduct classes with its use. This group of respondents included people aged 46–57. However, the opponents are the so-called old guard (academic lecturers over 57 years of age). Units that are reluctant to use technological opportunities. They have a skeptical attitude towards them, they lack knowledge in this regard, etc. The respondents from this group constituted 18.5% of all surveyed respondents.

Lecturers participating in the study were also asked about the sources of their reluctance to use new technologies in education. However, one should take into account the situational context of the conducted research, which is related to the specificity of the situation caused by COVID-19. The authors have in mind, *inter alia*, the suddenness of introducing e-courses, the general chaos caused by the initial lack of specific guidelines for the classes or the return to traditional forms of teaching, and social isolation.

The overwhelming majority of lecturers participating in the survey (85.1%) indicated the need for a rational division between classes conducted in the traditional form and those conducted in the form of e-courses. It is an important indicator suggesting that the so-called *blended learning* can be an optimal solution between tradition and modernity. Moreover, the respondents considered the necessity to suddenly transfer the education process to the virtual world overnight. The suddenness of such a change was indicated by 70.3% of the interview participants as a source of reluctance. 62.9% of the surveyed lecturers indicated the lack of training / preparation in the use of the e-learning platform. The further responses covered: limited possibilities to prepare materials for students (44.4%), aversion to something new / unknown (29.6%), lack of good equipment or the Internet (25.9%), negative perception of e-learning (18.5%), reluctance to change in relation to something they are used to / liked (14.8%), laziness (11.1%). In addition, 7.4% of the surveyed lecturers indicated the unpleasant obligation to conduct classes on the platform on behalf of senior employees.

It is worth to emphasise the specific nature of functioning of the studied group, which could have influenced the nature of the answers provided. It is difficult for academics to admit their reluctance to learn, fear of the unknown or reluctance to experiment, which often results from the schematic thinking. Only 3 respondents indicated the aspect of laziness. Only two lecturers admitted that they conduct classes on the e-learning platform not only for themselves, but also for their supervisor. While the authors of this text suppose that the scale of this phenomenon is larger. At the same time, it is worth emphasising that the negative perception of this form of learning may still be a barrier to the development of e-learning, as indicated by 5 respondents. In this context, it should be noted that these factors will constitute elements, at least partially, determining the quality of remote classes.

Academic lecturers were also asked about the ways of online classes they used. The most frequently chosen answer (74%) was sharing materials in the form of a course

on the Moodle e-learning platform and sending materials via e-mail (59.2%). 11.1% of the respondents indicated that the lecture was delivered 'live', for example via Skype, MS Teams or Zoom. None of the research participants indicated posting their e-lectures on YT (YouTube) etc., which would make it possible to play them multiple times at any time. Freedom, multiplicity and, in this case, attractiveness (these are audio-visual materials) may suggest that this method of delivering lectures is the most desirable. Unfortunately, as shown by the above data, the potential of YT was not used. By continuing with further research, it would be worth to check the reasons.

It is worth emphasising that the lecturers participating in the study most often provided students with materials in the form of links to websites (81.4%), PDF files (74%), scans of articles / books (55.5%), and prepared PowerPoint presentations (44.4%), a Word document with the prepared material (40.7%). These data suggest that the less frequently chosen forms of sent materials are those that required more work in their preparation.

Creating electronic educational materials presents lecturers with new challenges. It should be emphasised that "the quality of presented content translates into the "quality of the student's knowledge" and is largely responsible for the success of the entire project – teaching via the Internet".<sup>9</sup> It is important to transfer "some components of the didactic process from verbal communication to the presented content. Such ingredients are, for example, techniques of focusing attention and maintaining motivation to learn. Educational materials fulfilling these roles should be much more attractive and varied compared to the materials used in traditional education (...)"<sup>10</sup> While links to websites can refer participants to various content, e.g. films, animations, PDF files, scans of books or texts in a Word file are not very attractive. The factors determining the attractiveness of e-learning indicated by the surveyed students will also be discussed in the further part of this study. It should be remembered that attractiveness usually "goes hand in hand" with quality. And the very quality of education should be assessed in terms of its effectiveness.

It is interesting that when asked about which form of activity, they most willingly used on the e-learning platform, students most often (53.8%) indicated files prepared by lecturers, i.e. less varied and attractive content. Perhaps this is due to the situation where, due to isolation, the use of ready-made content causes the least problems. It does not require leaving home. It limits the student's activity to a minimum. These were followed by: tests / quizzes (49.2%), tasks to be performed (36.9%), participation in discussion forums (35.4%), files sent for elaboration (29.2%), links to pages (13.8%). The last place was taken by the "websites" category (6.2%). Another

<sup>9</sup> Z. Drażek, T. Komorowski, *Problemy tworzenia materiałów dydaktycznych w technologii e-learningu*, [in:] Dąbrowski M., Zajac M., (red.), *E-learning w kształceniu akademickim*, Foundation for the Promotion and Accreditation of Economic Studies Publishing, Warsaw 2006, p. 64.

<sup>10</sup> *Ibid.*, p. 65.

aspect worth extending knowledge in further research will be the determination of the level of adjustment of remote work forms to the content provided.

At the same time, 58.5% of the surveyed students assessed the use of the content provided via the platform as comfortable. For 7.7% of respondents, such access to materials is very comfortable. 24.6% of respondents considered the use of online content to be uncomfortable. None of the students indicated the answer "very uncomfortable". On the other hand, the answer "hard to say" was given by 9.2% of the surveyed students. Another issue is to verify whether the materials provided by teachers were really helpful in preparing for classes.

Teaching staff were also asked about the methods of communication with students. It turned out that the answers provided referred to only two forms: phone calls (85.1%) and chat communication (37%). Meanwhile, 33.8% of students asked about the need for contact indicated that they largely lack direct relations with lecturers. Even larger group (46.1%) constituted students who experienced the lack of direct contact, especially when performing certain tasks or studying specific content. 16.9% of the surveyed students did not indicate the need to contact the teacher regardless of the circumstances, and 3.1% of the respondents chose the answer "I don't know".

The surveyed group of students was also asked to indicate the degree of satisfaction with their current academic achievements obtained both during traditional classes and in distance learning.

And so, 66.2% of the surveyed students indicated their satisfaction with academic achievements in traditional teaching. 27.7% are very satisfied with their achievements. 3.1% of students are dissatisfied. The same group of respondents had a problem with determining their level of satisfaction. However, in the group of very dissatisfied people, no student was found.

Using the same scale to assess the level of satisfaction with academic achievements during distance learning, 55.4% of respondents indicated their satisfaction. Very satisfied students were significantly less than in the case of traditional education (6.2%). At the same time, there was an increase in the number of students dissatisfied (15.4%) and very dissatisfied (9.7%) with their academic achievements. The answer "don't know" was given by 15.4% of the respondents. It is worth adding that the level of academic achievement is influenced by the appropriate selection of teaching methods, which should be adapted to the needs, capabilities and preferences of the audience. On-line teaching makes it difficult to diagnose them, and then to choose the optimal method of delivering subject content. As Paweł Zeller points out, noticing the individual needs of a student should be one of the elements proving the quality of education.<sup>11</sup> Another factor will be the involvement of the students themselves in the distance learning process.

<sup>11</sup> P. Zeller, *Marketingowe zarządzanie uczelniami wyższymi*, [in:] K. Rogoziński (red.), *Marketing usług profesjonalnych*, Poznań 2002, p. 172.

At the same time, it is worth noting that 44.6% of the surveyed students positively evaluate their experiences related to online learning. In turn, 30.8% of students gave a negative assessment in the indicated aspect. 24.6% of the respondents indicated the answer "I have no opinion". Therefore, three tendencies have emerged that allow students to be assigned to one of the three groups: positive, negative and undecided.

One of the questions addressed to students related to the willingness to participate in remote classes in the next academic semester. 35.4% of the studied group of students showed such willingness, however, this applies only to some courses. An affirmative answer was also given by 26.2% of the respondents, noting that lecturers should commission fewer tasks to be performed. This may suggest that the remote workload is inappropriate in relation to the number of hours and ECTS credits allocated to a given course (subject). Reluctance to this form of study was shown by 20% of the surveyed students. An affirmative answer was given by 12.3% of the surveyed population without any objections. The answer "yes" indicating the need to diversify the content was given by only 1.5% of the respondents. However, 4.6% of the respondents did not have any opinion on this subject.

Students were also asked about the factors that were the source of reluctance to learn online. In this case, almost half of the respondents (49.2%) indicated difficulties in organising time to study. Subsequently, the respondents pointed to the lack of direct contact with the teacher (44.6%) and the fact that studying alone takes much more time (44.6%). It is worth adding that contact with the teacher is an important element of the education process. Another group of research participants (20%) see the sources of reluctance to distance learning in the limited possibilities of contact with lecturers, which are reduced only to the exchange of e-mails or information exchange via the platform. The strong will to learn systematically was indicated by 41.5% of the surveyed students. Technical difficulties, such as lack of Internet access or problems with the Internet (poor connection), discourage 26.2% of respondents from distance learning. 16.9% of the respondents indicated limited contact with other participants of the classes.

Referring to the above answer relating to the need to spend more time on-line learning, it should be added that 43.1% of students spend 2–3 hours a day on independent e-learning. 36.9% spend less than two hours a day studying, and 12.3% of the surveyed students spend 3–4 hours. Only 7.7% of students spend more than 4 hours studying.

Students participating in the study were also asked to assess the preparation of lecturers to conduct remote classes. 41.5% of the respondents indicated that they were well prepared, 1.5% assessed the preparation of lecturers as bad. According to 4.6% of students, lecturers are very well prepared. Subsequently, 20% of the respondents indicated that only some lecturers are well-prepared or prepared in a satisfactory manner. 9.2% of the respondents selected the answer indicating

that only some lecturers were very well prepared for the classes. 3.1% of research participants had problems with making such an assessment.

Returning to the issue of increasing the level of attractiveness of e-science (which has already been mentioned in the context of the development of teaching materials), its attractiveness is influenced by the number of works/tasks to be performed. For 55.4% of the surveyed students, reducing the number of tasks will make distance learning attractive. Significant for 41.5% of the respondents was the extension of time allocated for submitting individual works/tasks. 33.8% indicated that the forms in which the content is sent should be diversified, and 26.2% of the respondents indicated the need to diversify the tasks. Then, they were: the possibility to improve work/tasks (23.1%), extending the time to access the course (18.5%), posting feedback, comments on the tasks performed (18.5%), improving the qualifications of lecturers conducting distance learning activities (16.9%), encouraging the teachers to contact the students more often (13.8%) and carrying out summary classes (6.2%).

The surveyed students were also asked to indicate the advantages of e-learning. More than half of the respondents (58.5%) see the advantages of saving time spent on commuting. The second most frequently chosen category (55.4%) of answers relates to the possibility of adjusting studying to lifestyle and other duties. 55.3% of respondents indicated savings in money spent on travel/accommodation. For 36.9% of respondents, the advantage is the possibility of returning to specific content any number of times. Easy access to learning materials provided by lecturers is an advantage indicated by 32.2% of students. In turn, the possibility of learning at home was indicated by 26.2% of respondents, and the ease of use of the e-learning platform was indicated by 9.2%. Only 6.2% of students chose the answer regarding easy contact with lecturers.

Similarly to the question about the advantages of e-learning, the surveyed students were also asked about the disadvantages of this form of teaching. The time-consuming process of distance learning is one of the most frequently mentioned. This answer was given by 58.5% of the surveyed students. Subsequently, the surveyed students chose: limited contact with the lecturer (48.5%), no study atmosphere (40.8%), the need to have appropriate predispositions to self-study, i.e. regularity, patience (33.1%), the need to have an appropriate hardware and the Internet (24.6%).

Elimination of the above-mentioned disadvantages (and not only them) and developing the potential of e-learning included in, inter alia, the abovementioned advantages will contribute to the improvement of the quality of e-learning. At the same time, it should be remembered that this text is not exhaustive, but only introduces the issues discussed. It is worth mentioning the problem with the implementation of student internships. Their implementation online does not fulfil their idea. The challenge here is to organise the student's work in such



a way that he or she can achieve the learning outcomes set out within them. And while equipping students with knowledge or skills requires effort and creativity, developing competences without actually participating in internships is very difficult. An additional challenge is to mobilise participants and train them in such a way that they can cooperate remotely, taking care of the quality of on-line internships. In this aspect, the virtual implementation of designated internships, where there are no developed procedures, may have a negative impact on the quality of the education process.

## Conclusions

In the light of the collected data, it can be tempted to draw a picture indicating the deficiencies determining the development of e-science. We still lack staff efficiently moving around in the world of virtual education and appropriate technological facilities (although this problem is gradually being eliminated). The authors of this study, based on their own experience, can point to problems with university e-mail servers and network overload that make participation in the courses difficult. We also forget that the methodology of distance learning is slightly different than in classical teaching, and the development of materials and tasks for students requires an increased amount of work. At the same time, the fact that the use of new technologies by the modern generation of students is already embedded in their environment may indicate that difficulties in adapting to distance learning should not be seen in their mental barriers.

The effectiveness of online learning increases in conjunction with activities carried out in a traditional way. Their complementarity will translate into the quality of education. Unfortunately, the social isolation resulting from the current pandemic has transferred the learning process completely into the world of distance learning.

However, it should be emphasised that remote learning gives us a chance to improve the education process. The experience gained in this field is conducive to planning valuable tasks, a selective approach to the selection of content, so that they allow for the efficient adaptation of students to the needs and expectations of the modern world, stimulate their activity and develop a sense of responsibility for their own academic achievements.

## Bibliography

1. Bakonyi J. (2012), *Doskonalenie jakości kształcenia szkoły wyższej jako organizacji uczącej się w świetle wymogów Krajowych Ram Kwalifikacji*, „Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Humanitas. Zarządzanie” nr 2.
2. Cheng Y.C., Tam W.M. (1997), *Multi-models of quality in education*, „Quality Assurance In Education”, Vol. 5, No. 1, MCB University Press.
3. Dobrowolski P. (2009), *Ile są warte studia w Polsce*, „Wprost”, nr 40.
4. Duda W. (2018), *Mobilność edukacyjno-zawodowa uczniów szkół zawodowych*, Wyd. ORE, Warszawa.

5. Drażek Z., Komorowski T. (2006), *Problemy tworzenia materiałów dydaktycznych w technologii e-learningu*, [w:] M. Dąbrowski, M. Zając (red.), *E-learning w kształceniu akademickim*, Wyd. Fundacja Promocji i Akredytacji Kierunków Ekonomicznych, Warszawa.
6. Jelonek M., Skrzyńska J. (2010), *Jakość kształcenia w szkolnictwie wyższym – uwagi wstępne*, [w:] W. Przybylski, S. Rudnicki, A. Szwed (red.), *Ewolucja jakości dydaktyki w szkolnictwie wyższym. Metody, narzędzia, dobre praktyki*, Kraków.
7. Kukła D. (2017), *Marketisation of higher education in the face of changeability of the labour market*, „Szkoła-Zawód-Praca”, nr 17.
8. Mikuła B., Pietruszka-Ortyl A., Potocki A. (2002), *Zarządzanie przedsiębiorstwem XXI wieku. Wybrane koncepcje i metody*, Wyd. Difin, Warszawa.
9. Rosół A. (2016), *Jak badać i kształtować jakość kształcenia w szkole wyższej?*, „Pedagogika”, t. XXV.
10. Zeller P. (2002), *Marketingowe zarządzanie uczelnią wyższą*, [w:] K. Rogoziński (red.), *Marketing usług profesjonalnych*, Poznań.

**dr Monika Czerw**

Uniwersytet Humanistyczno-Przyrodniczy im. Jana Długosza w Częstochowie,  
Wydział Nauk Społecznych

**dr hab. Daniel Kukła, prof. UJD**

Uniwersytet Humanistyczno-Przyrodniczy im. Jana Długosza w Częstochowie,  
Wydział Nauk Społecznych



**Jacek Stańdo**

ORCID: 0000-0002-0828-7267

**Błażej Torzyk**

ORCID: 0000-0003-4387-2741

**Krzysztof Tomalczyk**

ORCID: 0000-0001-5149-7262

**Anna Tyl**

ORCID: 0000-0002-1206-8593

**Żywilla Fechner**

ORCID: 0000-0001-7412-6544

**Alicja Bortnik**

ORCID: 0000-0002-1571-6197

**Iwona Krawczyk-Kłys**

ORCID: 0000-0001-5122-802X

DOI: 10.34866/se12-7m61

---

# Wspieranie osiągnięcia efektów uczenia się z zastosowaniem nowoczesnych technologii informacyjnych w kształceniu zawodowym

Supporting the achievement of learning outcomes in vocational education with the use of innovative IT solutions

**Key words:** camera, Infrared (IR), thermal analysis, 3D printers, 5G network, cooperation between a vocational school and a university.

**Abstract:** The aim of the research presented in this article was to identify the need for cooperation between universities and vocational schools so that vocational students can achieve learning outcomes (Stańdo J., 2019). The experiment was conducted nationwide using a pilot 5G network infrastructure at the Lodz University of Technology, through online, live broadcasting. Three online labs were organised for vocational school students on modern technologies: thermal cameras, 3D printers and 5G mobile networks. The results revealed that cooperation between a vocational school and a university supporting the improvement of the quality of vocational education is necessary, due to the lack of opportunities and/or teaching and technological resources, or lack of access to modern technological equipment.

**Słowa kluczowe:** kamera, podczerwień (IR), analiza termiczna, drukarki 3D, sieć 5G, współpraca szkoły zawodowej z uczelnią.

**Streszczenie:** Przedmiotem badań zaprezentowanych w artykule jest wskazanie potrzeby współpracy uczelni wyższych i szkół zawodowych w celu osiągnięcia efektów uczenia się (Stańdo J., 2019) przez uczniów szkół zawodowych. Eksperyment przeprowadzony został w skali całego kraju przy wykorzystaniu pilotażowej infrastruktury sieci 5G, zlokalizowanej na terenie Politechniki Łódzkiej, poprzez transmisję online, na żywo. Dla uczniów szkół zawodowych zorganizowano trzy laboratoria online dotyczące nowoczesnych technologii: kamer termowizyjnych, drukarek 3D oraz sieci komórkowych 5G. Wyniki wykazały, że konieczna jest współpraca szkoły zawodowej i uczelni wyższej wspierającej poprawę jakości kształcenia uczniów szkół zawodowych ze względu na brak możliwości i/lub zasobów dydaktycznych oraz technologicznych czy też brak dostępu do nowoczesnych urządzeń technologicznych.

## Wprowadzenie

Kształcenie zawodowe w coraz większym stopniu musi stawać się interdyscyplinarne. Wynika to z rozwoju technologii, zmieniających się potrzeb społecznych i gospodarczych oraz rynku pracy, a także różnorodności oferowanych rozwiązań, które często zapoczątkowane są w innych dziedzinach i obszarach gospodarki i przemysłu.

Nowe kierunki zmian powodują powstawanie coraz to nowych zawodów i specjalności, a dotychczas istniejące ulegają modyfikacjom (Tomalczyk, Strumiłło, 2018) lub znikają z rynku pracy (Kwiatkowski, Symela, 2001).

Dlatego też w czerwcu 2018 roku Ministerstwo Edukacji Narodowej ogłosiło konkurs „Wypracowanie i upowszechnienie przykładowych rozwiązań w zakresie współpracy szkół zawodowych z wyższymi”<sup>1</sup>.

W ramach tego konkursu Politechnika Łódzka otrzymała dofinansowanie na realizację, od sierpnia 2020 r., trzech projektów dotyczących współpracy uczelni ze szkołami zawodowymi. Projekty adresowane są do uczniów i nauczycieli szkół prowadzących kształcenie w zawodach: technik mechanik, technik elektryk, technik urządzeń i systemów energetyki odnawialnej oraz monter sieci i urządzeń telekomunikacyjnych. Partnerem w realizacji projektów jest Starostwo Powiatowe w Tomaszowie Mazowieckim.

Celem głównym tych projektów jest opracowanie i upowszechnienie przykładowych rozwiązań w zakresie współpracy szkoły zawodowej z uczelnią, tj. Politechniką Łódzką, dla zawodów: technik mechanik, technik elektryk, technik urządzeń i systemów energetyki odnawialnej oraz monter sieci i urządzeń telekomunikacyjnych, przy współpracy pracodawców.

<sup>1</sup> Konkurs został zorganizowany w ramach II Osi Priorytetowej Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój (PO WER) Efektywne polityki publiczne dla rynku pracy, gospodarki i edukacji, Działanie 2.15 Kształcenie i szkolenie zawodowe dostosowane do potrzeb zmieniającej się gospodarki.

Przeprowadzono eksperyment polegający na wykorzystaniu potencjału laboratoryjnego, technologicznego i kadrowego PŁ do realizacji wybranych efektów uczenia się przewidzianych podstawami programowymi dla zawodów technik mechanik, technik elektryk, technik urządzeń i systemów energetyki odnawialnej oraz monter sieci i urządzeń telekomunikacyjnych. Zostały opracowane trzy warsztaty tematyczne dla uczniów szkół zawodowych w formule laboratoriów online, które poprowadzili pracownicy uczelni.

### Realizacja laboratoriów online

Aby wesprzeć uczniów w rozwoju ww. kompetencji, zorganizowano dla nich trzy *laboratoria online* dotyczące nowoczesnych technologii: kamer termowizyjnych, drukarek 3D oraz sieci 5G. Zajęcia prowadzone były przez pracowników Politechniki Łódzkiej.

Powodem wyboru tematyki zajęć był fakt, że w zawodach objętych wsparciem często już wykorzystywane są te technologie, np.:

- kamery termowizyjne:
  - inspekcja i monitoring podczas działania – elementy ruchome, system elektroenergetyczny,
  - wytrzymałość materiałów i urządzeń podczas działania – budownictwo, silniki spalinowe,
- drukarki 3D:
  - wytwarzanie elementów i ich duplikatów – obudowy i osłony, elementy nośne,
  - tworzenie nowych materiałów i obiektów – prototypowanie,
- sieć 5G:
  - zmniejszone czasy opóźnienia, niskie potrzeby zasilania i zwiększona przepustowość danych,
  - budowa nowoczesnych systemów teleinformatycznych,
  - monitoring, eksploatacja urządzeń, systemów mechanicznych, elektrycznych i teleinformatycznych.

W wirtualnym *laboratorium online* bezpośrednio uczestniczyli uczniowie z Zespołu Szkół Ponadpodstawowych nr 1 im. Tadeusza Kościuszki w Tomaszowie Mazowieckim. Wszyscy uczniowie mogli poszerzyć swoją wiedzę o fizyczne i techniczne podstawy działania, jak i praktyczne zastosowanie urządzeń, z którymi mogą mieć styczność w swoim przyszłym życiu zawodowym.

Laboratorium 1. Zajęcia z wykorzystania kamer termowizyjnych wymagały ugruntowania wiedzy z zakresu optyki, radiometrii w zakresie podczerwieni oraz elementów termodynamiki. Złożone zagadnienia z tym związane zostały przybliżone przy wykorzystaniu następujących metod nauczania: pogadanka, dyskusja, burza mózgów, pokaz oraz zajęcia praktyczne (Więcek, De Mey, 2011).

Kamera termowizyjna to urządzenie umożliwiające graficzną wizualizację zmian temperatury, wykorzystywane w wielu gałęziach przemysłu i życia codziennego (Więcek, Pacholski, i in., 2017). Uwzględniając parametry badanego obiektu lub obiektów takie jak np. emisyjność – zdolność do emisji promieniowania cieplnego – mamy możliwość przeprowadzenia bezinwazyjnej i bezkontaktowej inspekcji lub pomiaru temperatury metodą radiacyjną (rys. 1).



Rys. 1. Zastosowanie kamer termowizyjnych (IR) do inspekcji i monitoringu – scena z realizowanej transmisji

Na przykładach twarzy słuchaczy, okularów, miedzianego laminatu czy przezroczystej folii prowadzący zajęcia wyjaśniał pojęcia i zależności związane z emisyjnością, budową i zasadą działania kamery termowizyjnej, materiałami czy interpretacją przetworzonego obrazu termograficznego. Uczniowie podczas zajęć mogli doświadczalnie przekonać się o możliwościach i zastosowaniu kamer termowizyjnych w różnych dziedzinach życia (Torzyk, Więcek, 2018). Wspólnie z prowadzącym podczas burzy mózgów omawiane były aplikacje kamer termowizyjnych takie, jak poszukiwania, kryminalistyka, noktowizory, monitoring na lotnisku, kontrola dostępu, ocena stanu zdrowia, inspekcja budowlana czy systemu elektroenergetycznego. Ogromnym zainteresowaniem cieszyło się wykorzystanie kamery termowizyjnej w urządzeniach mobilnych (smartfonach). Podczas pokazu uczniowie mieli szansę na weryfikację możliwości profesjonalnych, chłodzonych kamer IR (ang. infrared – podczerwień) oraz ich odpowiedników o dużo niższej czułości termicznej NETD (ang. *Noise Equivalent Temperature Difference*) – kamer z detektorami niechłodzonymi.

Laboratorium 2. Celem zajęć była prezentacja oraz omówienie budowy i zasady działania profesjonalnych drukarek 3D. W trakcie zajęć poruszano aspekty informatyczne, teleinformatyczne, elektroniczne oraz mechaniczne. Urządzenia te, jak i technologia druku 3D, z racji swoich możliwości, ceny, kosztów eksploatacyjnych

i gabarytów, stały się na tyle popularne, że obecnie stosowane są nie tylko w specjalistycznych zastosowaniach przemysłowych, ale i przez hobbystów, a nawet dzieci. Uczniowie zapoznani zostali z procesem realizacji projektu od pomysłu po wykonanie oraz gotowymi wydrukami, np. obudowy silnika dwusuwowego, wrzeciona do frezarki, wentylatora czy gwizdka (Kareem, Harshitha, 2019). W czasie trwającego wydruku prowadzący w dyskusji z uczniami przytaczał wady i zalety poszczególnych dostępnych rozwiązań typowych drukarek 3D, a także dedykowanego oprogramowania służącego do przygotowywania projektów. Najważniejsze aspekty wykorzystania druku 3D to: konieczność utrzymania odpowiedniej, wysokiej temperatury pracy, dobór odpowiednich parametrów wydruku (dostosowanych do użytego materiału, jak i posiadanej drukarki 3D) oraz wytrzymałość finalnego obiektu. Szerokie zastosowanie druku 3D, dzięki coraz większej gamie dostępnych materiałów eksploatacyjnych (filamentów), niezbędnych do realizacji każdego projektu, sprawia, że w niedługim czasie ograniczeniem będzie jedynie nasza wyobraźnia (Sharad Gupta, 2018). Zastosowanie drukarek 3D, niezależnie od rodzaju ich konstrukcji (rys. 2a, b), ma zapewnić materializację obiektu przygotowanego w przestrzeni cyfrowej. Prezentowane drukarki 3D znajdujące się w Instytucie Elektroniki Politechniki Łódzkiej codziennie urzeczywistniają projekty studentów i pracowników uczelni.



**Rys. 2. Przykładowe drukarki 3D – typowe (a) oraz profesjonalne konstrukcje (b)**

Laboratorium 3. Celem laboratorium było przybliżenie działania infrastruktury sieci prywatnej 5G uruchomionej na Politechnice Łódzkiej, z wykorzystaniem której prowadzone są prace badawcze dotyczące innowacyjnych zastosowań systemów radiokomunikacyjnych (Samczyński i in. 2022), w tym dotyczące obsługi, nadzoru i łączności z urządzeniami Internetu Rzeczy (IoT, ang. Internet of Things). Uczniowie z dużym zainteresowaniem wysłuchali pogadanki prowadzącego warsztaty oraz uczestniczyli w dyskusji przy stacji bazowej sieci 5G umieszczonej w futurystycznej latarni ulicznej (rys. 3). Podczas warsztatu słuchacze zapoznali się z podstawowymi pojęciami i zależnościami z zakresu elektromagnetyzmu, budową anten aktywnych (dynamicznie kształtujących wiązki sygnału), a także metodami pomiaru wartości gęstości mocy wytwarzanej przez instalacje radiokomunikacyjne – z użyciem profesjonalnych urządzeń pomiarowych. Zastosowanie sieci 5G to nie tylko znacznie



większa szybkość przesyłu danych, ale również bardzo mały czas opóźnienia ich transmisji (Samczyński i in. 2022). Słuchacze dowiedzieli się, że dzięki tym czynnikom, a także wykorzystaniu nowych zakresów częstotliwości oraz ulepszonym protokołom wymiany danych możliwe jest zwiększenie bezpieczeństwa i automatyzacji rozwiązań komunikacyjnych dla przemysłu (sieć 5G ułatwia wdrażanie rozwiązań z zakresu tzw. Przemysłu 4.0). Jako przykłady IoT i ich aplikacje wskazane zostały: liczniki i pomiar zużycia mediów, np. wodomierze, stacje elektroenergetyczne – szybkość i bezpieczeństwo działania, autonomiczne wózki widłowe – automatyzacja pracy, natężenie ruchu ulicznego i jego kontrola, urządzenia domowe, np. pralka czy lodówka – interakcja (Gupta i in. 2021).



Rys. 3. Futurystyczna stacja bazowa sieci 5G, ukryta w latarni ulicznej

## Metodologia badania

### Cele i pytania badawcze

Głównym celem badania była ocena konieczności współpracy uczelni wyższych i szkół zawodowych przez uczniów i nauczycieli.

Postawiono następujące pytania badawcze:

- Jak uczniowie i nauczyciele oceniają laboratoria online prowadzone przez nauczycieli akademickich?
- Czy uczniowie i nauczyciele uważają, że laboratoria online były okazją do zapoznania się z nowymi technologiami, które nie są dostępne w szkole?
- Czy w opinii nauczycieli i uczniów potrzebna jest współpraca między uczelnią a szkołami zawodowymi?

### Metody, techniki i narzędzia badawcze

W badaniu zastosowano metodę sondażu diagnostycznego. Wybraną techniką, adekwatną do formy zajęć, była ankieta. Dla dyrektorów szkół, nauczycieli i uc-

niów uczestniczących w laboratoriach online przygotowano kwestionariusze ankiety online.

Uczniowie szkół, którzy uczestniczyli w laboratoriach online, zostali poproszeni o wypełnienie kwestionariusza, który zawierał dziewięć stwierdzeń ocenianych w skali od 1 do 5. Respondenci zostali poproszeni o uszczegółowienie dwóch z tych stwierdzeń. Kwestionariusz kończył się pytaniem otwartym. Analogicznie skonstruowany był kwestionariusz ankiety dla nauczyciela.

W celu poznania opinii uczniów na temat potrzeby współpracy szkoły zawodowej z uczelnią poproszono ich m.in. o ocenę, czy laboratoria online organizowane przez Politechnikę Łódzką były przydatne z punktu widzenia ich przyszłego zawodu i czy powiększyły ich zasób wiedzy. Uczniowie mogli także wypowiedzieć się na temat chęci udziału w innych podobnych laboratoriach online oraz większej dostępności materiałów edukacyjnych rozszerzających ich wiedzę zawodową.

Pytania do nauczycieli: (1) Uważam, że wiedza zdobyta podczas laboratorium online była przydatna dla moich uczniów, (2) Uważam, że laboratorium online było okazją dla moich uczniów do zapoznania się z nowymi technologiami, które nie są dostępne w szkole, (3) Uważam, że formuła laboratorium online była ciekawa dla moich uczniów, (4) Według mnie, prowadzący posiadali odpowiednią wiedzę merytoryczną z zakresu obejmującego wirtualne lekcje, (5) Laboratoria online spełniły moje oczekiwania, (6) Poleciał(a)bym laboratorium online innym osobom zajmującym się kształceniem na tym samym kierunku, (7) Uważam, że szkoły wyższe powinny wspierać szkoły zawodowe poprzez organizowanie m.in. wirtualnych lekcji.

Pytania do uczniów: (1) Laboratorium online było przydatne z punktu widzenia mojego przyszłego zawodu, (2) Dzięki laboratorium online zwiększyła się moja wiedza, (3) Formuła laboratorium online była dla mnie ciekawa, (4) Laboratoria online spełniły moje oczekiwania, (5). Poleciał(a)bym laboratorium online innym osobom, kształcącym się w tym samym zawodzie, (6) Uważam, że treść laboratorium online były przekazane w przystępny sposób, (7) Uważam, że współpraca szkoły zawodowej z uczelnią jest potrzebna dla lepszego przygotowania mnie do pracy.

Nauczyciele poproszeni byli o wskazanie tematyki laboratoriów online organizowanych przez Politechnikę Łódzką, w jakich chcieliby uczestniczyć, oraz innych form współpracy szkoły zawodowej z uczelnią.

Dyrektorów szkół uczestniczących w zajęciach poproszono o wypełnienie krótkiego kwestionariusza, w którym wskazywali, z jakich form współpracy szkoły z uczelnią korzystałoby najchętniej.

W kwestionariuszu podano przykładowe formy współpracy:

- udostępnienie zestawu zadań do próbnego egzaminu zawodowego z części teoretycznej i praktycznej,
- możliwość korzystania z webinarów z matematyki wspierających przygotowanie do matury,

- wsparcie przy opracowaniu programu nauczania dla zawodu,
- szkolenie dla nauczycieli praktycznej nauki zawodu,
- wspólne wykorzystanie modelu współpracy szkoły zawodowej z uczelnią.

### Opis próby badawczej

Do udziału w wirtualnych *laboratoriach on-line* zostało zaproszonych ponad 1100 szkół branżowych kształcących w zawodach: technik mechanik, technik elektryk, technik urządzeń i systemów energetyki odnawialnej oraz monter sieci i urządzeń telekomunikacyjnych. Bazę adresową szkół stworzono, korzystając z Rejestru Szkół i Placówek Oświatowych<sup>2</sup>. Na adresy mailowe szkół wysłano zaproszenie i poproszono o potwierdzenie udziału w warsztatach.

Swój udział zadeklarowały 134 szkoły ze wszystkich województw (rys. 4).



**Rys. 4. Mapa szkół biorących udział w badaniu**

Po zakończeniu laboratoriów online do szkół przesłano kwestionariusze dla dyrektorów, uczniów i nauczycieli. Wypełniło je i odesłało 61 szkół.

<sup>2</sup> Rejestr Szkół i Placówek Oświatowych (rspo.gov.pl), dostęp: 28 listopada 2021 roku.

Zestawienie liczby szkół ze wszystkich województw w Polsce oraz liczby szkół biorących udział w *laboratoriach online*, kształcących na kierunkach objętych wsparciem, przedstawione są w tabeli 1.

**Tabela 1. Zestawienie szkół**

Województwo	Liczba szkół w bazie RSPO	Liczba szkół biorących udział w laboratoriach online	Procent szkół biorących udział w laboratoriach online
dolnośląskie	77	9	11%
kujawsko-pomorskie	66	3	4%
lubelskie	73	9	12%
lubuskie	40	3	7%
łódzkie	79	13	16%
małopolskie	107	5	4%
mazowieckie	101	18	17%
opolskie	43	5	11%
podkarpackie	77	8	10%
podlaskie	28	2	7%
pomorskie	64	6	9%
śląskie	173	23	13%
świętokrzyskie	83	6	7%
warmińsko-mazurskie	43	12	27%
wielkopolskie	120	8	6%
zachodniopomorskie	41	4	9%
	Razem: 1215	Razem: 134	11%

## Wyniki badania

Wypełnione kwestionariusze odesłali dyrektorzy 61 szkół. Wynika z nich, że prawie we wszystkich szkołach (59 z 61) uczniowie uczestniczyli w zajęciach „Działanie kamery termowizyjnej” oraz „Budowa i zasada działania drukarki”. Mniejszym zainteresowaniem cieszyły się zajęcia „Architektura sieci testowej 5G”; uczestniczyli w niej uczniowie z 46 szkół. Najmniejsze zainteresowanie zajęciami „Architektura sieci testowej 5G” wykazały szkoły kształcące w zawodach technik mechanik (14 z 21) oraz technik urządzeń i systemów energetyki odnawialnej (12 z 18).

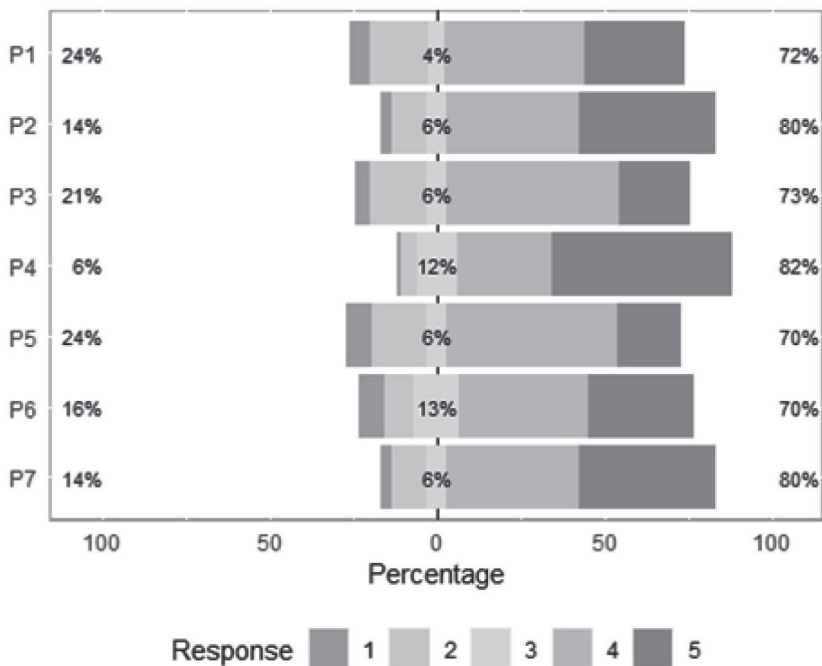
Prawie wszyscy dyrektorzy wybrali udostępnienie zestawu zadań do próbnego egzaminu z części teoretycznej (58 z 61) i przykładowego zadania do części praktycznej egzaminu zawodowego (57 z 61) oraz opracowanie programu nauczania dla

zawodu (57 z 61) jako formy współpracy z uczelnią. Warto podkreślić, że dyrektorzy wszystkich szkół kształcących w zawodzie technik urządzeń i systemów energetyki odnawialnej wykazali zainteresowanie przykładowym programem nauczania dla tego zawodu. Może to być związane z tym, że strona internetowa Ośrodka Rozwoju Edukacji nie zawiera programów dla tego zawodu.

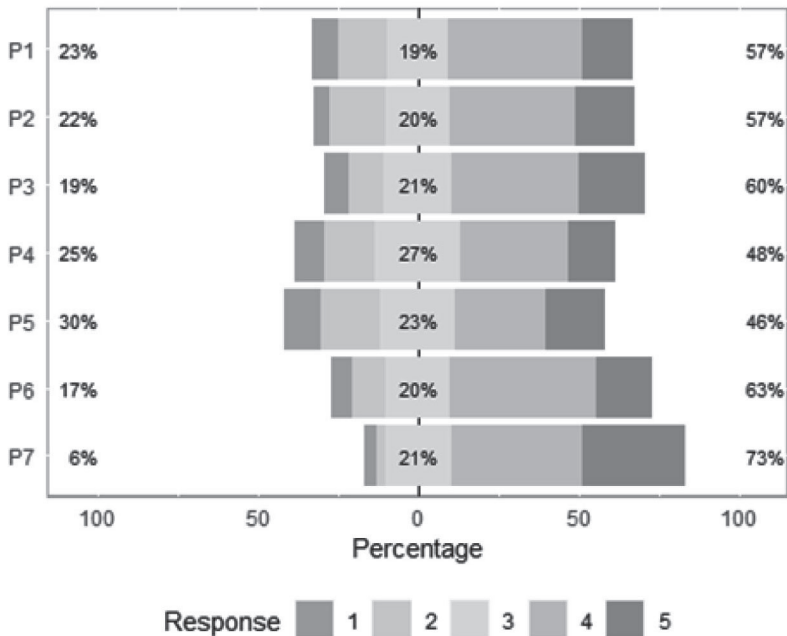
Nieco mniejszym zainteresowaniem cieszyły się: model współpracy szkoły zawodowej z uczelnią (47 z 61) oraz webinaria z matematyki wspierające przygotowanie do matury (43 z 61). Najrzadziej dyrektorzy wybierali szkolenie dla nauczycieli (40 z 61). Może to być jednak spowodowane faktem, że nie były wskazane tematy proponowanych kursów.

Każde pytanie było oceniane przez uczniów i nauczycieli w skali od 1 do 5. Na poniższych wykresach przedstawione jest zestawienie odpowiedzi na pytania skierowane do nauczycieli (rys. 5) i uczniów (rys. 6). Liczby po lewej stronie wykresu oznaczają procentowy udział ocen 1 (zdecydowanie nie zgadzam się) i 2 (nie zgadzam się) w wynikach ankiety, oceny na środku to procentowy udział oceny 3 (nie mam zdania), natomiast po prawej stronie – procentowy udział ocen 4 (zgadzam się) i 5 (zdecydowanie zgadzam się) w odpowiedziach.

Kwestionariusze zostały przygotowane według tzw. skali Likerta, która jest powszechnie stosowana w psychometrii. Podstawą analiz jest wizualizacja danych



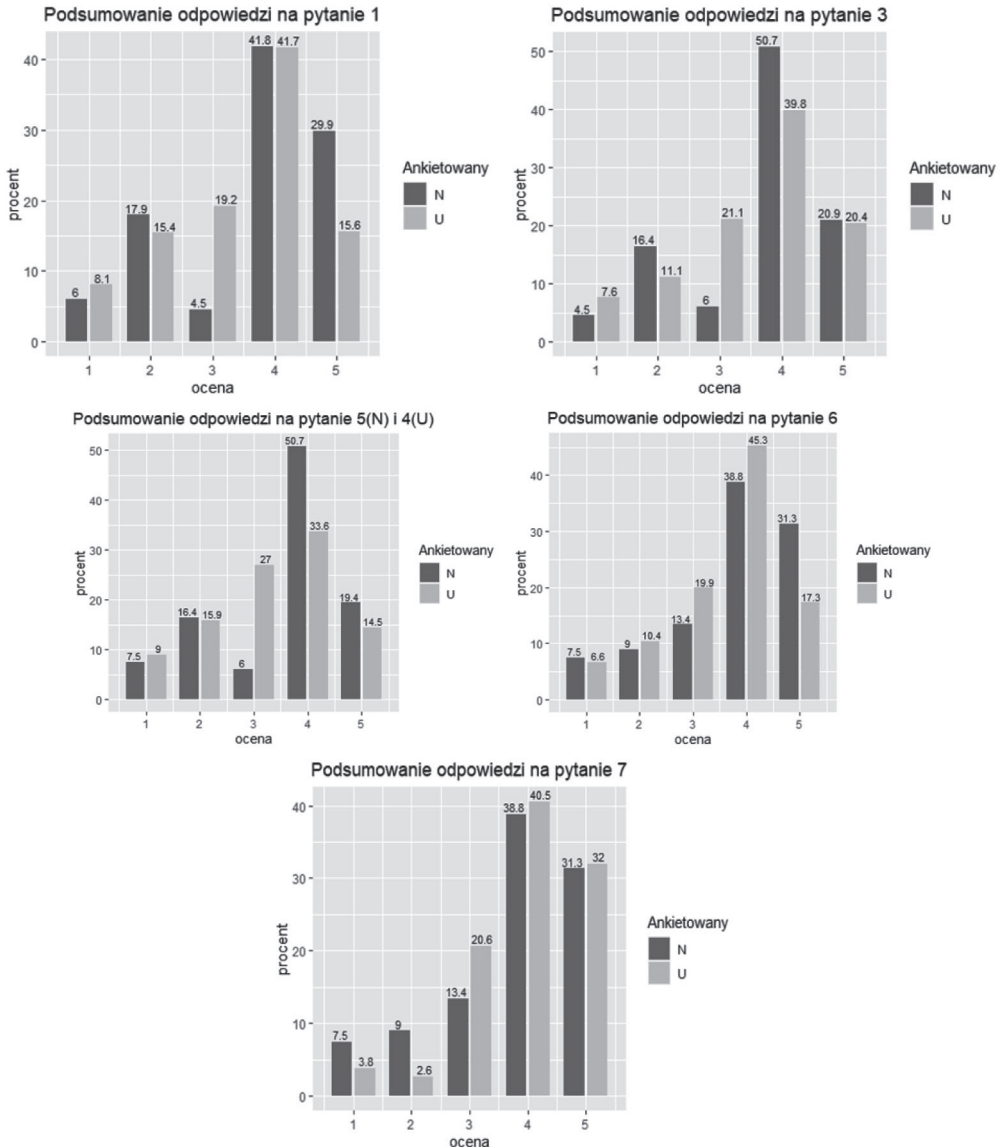
Rys. 5. Podsumowanie ankiet dla nauczycieli



Rys. 6. Podsumowanie ankiet dla uczniów

pozwalająca na porównanie odpowiedzi w wybranych grupach. W powyższym przypadku porównaliśmy odpowiedzi uczniów i nauczycieli. Ankietę dla nauczycieli wypełniło 61 osób, natomiast ankietę dla uczniów – 453 osoby. Obliczenia i wykresy wykonano w programie R i RStudio (wersja: 2021.09.1). Na rysunkach 5 i 6 przedstawiono wykresy Likerta dotyczące wyników ankiet. Jeżeli punkty procentowe przy danym pytaniu nie sumują się do 100, oznacza to, że w ankiecie występowały braki danych, tzn. niektórzy ankietowani nie odpowiedzieli na pytanie. W przypadku nauczycieli odsetek odpowiedzi „nie mam zdania”, zaznaczonej na skali „3”, wynosi od 4% w przypadku pytania pierwszego do 13% w przypadku pytania siódmego. W przypadku uczniów rozpiętość ocen „3” jest znacznie większa: od 19% w przypadku pytania pierwszego do 27% w przypadku pytania czwartego. W literaturze pojawiają się kontrowersje związane ze stosowaniem wnioskowania statystycznego w przypadku danych stosowanych w skali Likerta (Dwight Barry, 2017). Dominuje pogląd, że zalecane jest stosowanie testów nieparametrycznych takich jak test Manna-Whitneya oraz test Kruskala-Wallis. Zauważyliśmy, że w przypadku kwestionariuszy dla uczniów i nauczycieli należy zachować ostrożność przy porównywaniu odpowiedzi: pytanie pierwsze w obu kwestionariuszach dotyczy przydatności laboratorium. W podobny sposób możemy porównać pytanie trzecie, szóste oraz siódme z obu kwestionariuszy. Natomiast pytanie czwarte w ankiecie dla na-

uczycieli ma swój odpowiednik w pytaniu czwartym w ankiecie dla uczniów. Pytania drugie i czwarte w ankiecie dla nauczycieli nie mają swoich odpowiedników w kwestionariuszu dla uczniów. Przyjrzyjmy się teraz odpowiednim histogramom (rys. 7).



Rys. 7. Histogramy odpowiedzi

W przypadku pytania pierwszego, dotyczącego przydatności laboratorium, procent odpowiedzi „4” wśród nauczycieli i uczniów jest zbliżony, podobnie jak procent odpowiedzi „2”, natomiast występują istotne różnice w odsetku odpowiedzi

„3” oraz „5”. Różnice w odpowiedziach potwierdza przeprowadzenie testu Manna-Whitneya, na podstawie którego możemy wnioskować, że mediany odpowiedzi uczniów i nauczycieli są istotnie różne (p-wartość: 0.01786). Podobna sytuacja ma miejsce w przypadku porównania pytań piątego (nauczyciele) i czwartego (uczniowie) dotyczącego spełnienia oczekiwań w odpowiednich grupach. Tutaj można zaobserwować wyraźną różnicę pomiędzy odpowiedziami „3” i „4” udzielanymi przez uczniów i nauczycieli. Na podstawie testu Manna-Whitneya możemy wnioskować, że mediany odpowiedzi uczniów i nauczycieli są istotnie różne (p-wartość: 0.01786). Przeprowadzenie testu Manna-Whitneya dla odpowiedzi na pytania: trzecie (formuła zajęć była ciekawa), szóste (polecenie laboratoriów online innym) i siódme (organizowanie laboratoriów online przez szkoły wyższe dla szkół zawodowych) nie pozwala stwierdzić istotności statystycznej median odpowiedzi – p-wartości wynoszą odpowiednio: 0.2795, 0.0582 oraz 0.1964.

## Wnioski

Nauczyciele i uczniowie są zadowoleni z uczestnictwa w laboratoriach online; w większości spełniły one ich oczekiwania. Można zauważyć, że uczniowie są bardziej ostrożni, mniej zdecydowani w ocenach niż nauczyciele. Nauczyciele wyrażają swoje zdecydowane „tak” lub „nie” średnio w 93%. Natomiast co piąty uczeń nie wyraża swojej pozytywnej lub negatywnej oceny.

Wyniki ankiet wskazują, że w ocenie uczniów i nauczycieli potrzebna jest współpraca między uczelnią a szkołami zawodowymi. Uczniowie i nauczyciele wysoko oceniają przykładowe działania laboratoryjne prowadzone przez nauczycieli akademickich oraz uważają, że laboratoria online były okazją do zapoznania się z nowymi technologiami, które nie są dostępne w szkole.

## Podsumowanie

Trzy na pozór odległe od siebie zagadnienia poruszane podczas zrealizowanych laboratoriów: termografia i termometria w podczerwieni – kamery termowizyjne, budowa i zasada działania drukarki 3D oraz architektura pilotażowej sieci testowej 5G są osiągnięciami technologicznymi, które znajdują coraz szersze zastosowanie w bardzo wielu dziedzinach życia.

Wykorzystanie kamer termowizyjnych w czasie pandemii Covid-19 zyskało na popularności nie tylko w zastosowaniach do lokalizowania, monitorowania czy pomiaru urządzeń, elementów i systemów elektronicznych czy elektrycznych (Torzyk, Więcek, 2021), ale również w szerszym zakresie w medycynie, zwłaszcza w szacunkowym badaniu przesiewowym. Spadek cen urządzeń tego typu, z racji rozwoju niechłodzonych detektorów IR, sprawia, że dostępne są już smartfony z wbudowaną kamerą termowizyjną lub dodatkowym modułem zewnętrznym. Technologia ta jest coraz powszechniejsza i potrzeba jej wykorzystania rośnie. Kolejnym po medycynie obszarem zastosowań termowizji, który przeżywa obecnie dynamiczny rozwój, są drony. Połączenie zalet obu urządzeń – bezałogowego statku powietrzne-



go i kamery IR – daje możliwość przeprowadzenia pomiarów w trudno dostępnych i niebezpiecznych miejscach, jak również znacznie usprawnia lokalizację usterek czy diagnostykę uszkodzeń np. modułów PV (paneli fotowoltaicznych).

Technologia druku przestrzennego, określanego jako 3D, znana jest od lat 80. XX wieku. Potrzeby rozwoju i tworzenia coraz to doskonalszych obiektów sprawiły, że urządzenia o mniejszej dokładności stały się tańsze i przez to przystępniejsze dla przeciętnego człowieka. Obecnie jako filament stosowane są różne materiały; do najpopularniejszych należą: PLA – biodegradowalna skrobia kukurydziana lub trzcina cukrowa (duża elastyczność); ABS – polimer termoplastyczny, charakteryzujący się zwiększoną wytrzymałością mechaniczną i wrażliwością na światło z zakresu UV, czy PET-G, który jest odporny na chemikalia i łączy w sobie zalety PLA oraz ABS (Chua, 2014, Rosenzweig, 2015). Istnieją rozwiązania pozwalające aplikować dwa różne filamenty czy wykorzystać płynny metal. Dzięki temu zwiększana jest precyzja wykonania i wytrzymałość oraz możliwe jest tworzenia litych obiektów użytku codziennego, takich jak np. silnik spalinowy.

Sieć 5G jest tematem budzącym duże emocje. Aspekty wpływu jej działania na organizmy żywe pozostają w kontrze do wykorzystania zwiększonej przepustowości danych i rozwoju automatyzacji (nie tylko przemysłu). Wdrożenie infrastruktury i usług opartych o architekturę sieci 5G w niedługim czasie może w znacznym stopniu zrewolucjonizować nasze życie. Wykorzystanie możliwości, które oferuje sieć 5G, pozwoli między innymi na niskoenergetyczną komunikację, zdalne sterowanie i zmniejszony czas przepływu informacji między urządzeniami IoT, monitoring parametrów życiowych czy zwiększenie bezpieczeństwa ruchu, dostaw energii i paliw (Mourtzis i in. 2021).

Rozwój technologii i dynamika ich wpływu na życie codzienne sprawiają, że dotychczas istniejące zawody powinny korzystać z dostępnych rozwiązań z różnych dziedzin w celu osiągnięcia efektów uczenia się opisanych w podstawach programowych kształcenia zawodowego. Laboratoria online realizowane w Instytucie Elektroniki Politechniki Łódzkiej kierowane do uczniów, w szczególności z branż mechanicznych, elektroenergetycznych i teleinformatycznych, oraz przeprowadzone warsztaty tematyczne potwierdzają tę tezę. Zagadnienia związane z wykorzystaniem kamer termowizyjnych, drukarek 3D oraz sieci 5G to przykłady osiągnięć, które znajdują zastosowanie w wielu obecnych i nowo powstających zawodach.

## Bibliografia

1. Chua K., Leong K.F. (2014), *3D Printing And Additive Manufacturing*. Principles and applications. World Scientific Publishing, Singapore.
2. Dwight B., (2017), *Do not use averages with Likert scale data*, (<https://bookdown.org/Rmadillo/likert/>).
3. Gupta M., Chaudhary G. de Albuquerque V.H.C. (2021), *Smart Healthcare Monitoring Using IoT with 5G: Challenges, Directions, and Future Predictions*, Elsevier, 2021.
4. Kwiatkowski S.M., Symbela K. (red.), *Standardy kwalifikacji zawodowych. Teoria. Metodologia. Projekty*, Instytut Badań Edukacyjnych, Warszawa.

5. Mohammed Abdul Kareem, V. Harshitha, (2019), *A direct metal deposition 3D printer: Review on future prospects*, AIP Conference Proceedings 2200.
6. Mourtzis D., Angelopoulos J., Panopoulos N., (2021), *Smart manufacturing and tactile internet based on 5G in industry 4.0: Challenges, applications and new trends*, Electronics, 10(24).
7. Rosenzweig D., Carelli E., Steffen T., Jarzem P., Hoglund L., (2015), *3D-printed ABS and PLA scaffolds for cartilage and nucleus pulposus tissue regeneration*, „International Journal of Molecular Sciences”, 16(7), 15118-15135.
8. Samczyński P., Abratkiewicz K., Plotka M., Zieliński T., Wszolek J., Hausman S., Korbel P., Ksieżyk A., (2022), *5G Network-Based Passive Radar*, IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing.
9. Sharad Gupta, Akalabya Bissoyi, Arindam Bit, (2018), *A Review on 3D Printable Techniques for Tissue Engineering*, BioNanoScience.
10. Stańdo J., (2019), *Trajektorie i walidacja efektów uczenia się w kontekście Polskiej Ramy Kwalifikacji*, Wydawnictwo Politechniki Łódzkiej.
11. Tomalczyk K., Strumiłło P. (2018), *Specjalności kierunku EiT a potrzeby studentów i pracodawców*, Krajowa Konferencja Elektroniki KKE.
12. Torzyk B., Więcek B., (2018), *Thermal modeling and RMS current measurement in electrical power lines using IR thermography*, Measurement Automation Monitoring.
13. Torzyk B., Więcek B., (2021), *Second-Harmonic Contactless Method for Measurement of RMS Current Using a Standard Infrared Camera*, „IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement”, vol. 70.
14. Więcek B., Pacholski K., Olbrycht R., Strąkowski R., Kałuża M., Borecki M., Wittchen W. (2017), *Termografia i spektrometria w podczerwieni. Zastosowania przemysłowe*, Wydawnictwo Naukowe PWN.
15. Więcek B., De Mey Gilbert, (2011), *Termowizja w podczerwieni podstawy i zastosowania*, PAK.

**dr Jacek Stańdo**, Politechnika Łódzka

**mgr inż. Błażej Torzyk**, Politechnika Łódzka

**dr inż. Krzysztof Tomalczyk**, Politechnika Łódzka

**dr Anna Tyl**, Uniwersytet Łódzki

**dr Żywilla Fechner**, Politechnika Łódzka

**mgr Alicja Bortnik**, Politechnika Łódzka

**dr inż. Iwona Krawczyk-Kłys**, Szkoła Podstawowa nr 4 im. M. Skłodowskiej-Curie  
w Aleksandrowie Łódzkim



# Modelling of validation process with BPMN notation

Modelowanie procesu walidacji z wykorzystaniem notacji BPMN

**Słowa kluczowe:** zarządzanie procesami biznesowymi/edukacyjnymi (BPM), modelowanie procesów, notacja modelowania procesów biznesowych (BPMN), walidacja uczenia się formalnego i nieformalnego.

**Streszczenie:** Unia Europejska wspiera i koordynuje działania podkreślające wartość wiedzy, umiejętności i kompetencji nabytych poprzez uczenie się pozaformalne i nieformalne. Walidacja to kompleksowe działanie, które umożliwia sprawdzanie czy określone efekty uczenia się zostały osiągnięte i mogą zostać potwierdzone w procesie certyfikacji na potrzeby kariery zawodowej lub dalszej nauki kandydata.

W artykule podkreślono znaczenie zarządzania oraz modelowania procesów biznesowych, a w szczególności procesów związanych z edukacją jako fundamentalnego dla zrozumienia i doskonalenia rzeczywistych systemów biznesowych i organizacyjnych. Ze względu na rosnące tempo zmian, wciąż zwiększającą się niepewność i występowanie na nieznaną dotychczas skalę zdarzeń typu wild cards, procesy powinny podlegać nieustannej reinżynierii celem adaptacji do ewoluujących wymagań klientów. W artykule zaprezentowano również kwestie związane z zarządzaniem procesami biznesowymi (BPM) w odniesieniu do walidacji. BPM koncentruje się na usprawnianiu złożonych procesów, aby wspierać ich płynną i efektywną realizację. Skoncentrowano się na modelowaniu i wykorzystaniu notacji BPMN jako jednej z metod zapewniającej jednoznaczną formę interpretacji i prezentowania globalnych perspektyw walidacji uczenia się pozaformalnego i nieformalnego. W części empirycznej pracy w formule modelu BPMN przedstawiono m.in. obowiązujące wytyczne dla EU dotyczące walidacji wiedzy, umiejętności i kompetencji sformułowane przez *European Centre for Development of Vocational Training*.

**Key words:** Business Process Management (BPM), process modeling, business process modeling notation (BPMN), validation of formal and informal learning.

**Abstract:** The European Union supports measures to ensure the visibility and value of skills acquired through non-formal and informal learning. The validation process helps to bridge the educational inequalities, and offers further pathways for the development of skills and competences needed in life and in the EU labour market.

The paper points out the importance of the business process modeling as fundamental for modern systems (education, technology, business etc.) due to the increasing rate of change and uncertainty. As a result, business processes, educational in particular, need to be continuously redesigned and subsequently aligned with the corresponding information systems and customer requirements. Issues related to the Business Process Management (BPM) for validation are also addressed in the paper. BPM focuses on streamlining complex processes to help businesses run smoothly. It was therefore natural to think about using the BPM approach, and,

also using BPMN as the underlying method for common understanding and presenting the global perspectives on recognising non-formal and informal learning. In the empirical part of the paper, the BPMN model of recognition, validation and certification of competences that aims at creating the coherent system for validation was presented.

## Introduction

The importance of education for the development of excellence and knowledge contributes directly to the social and economic development of a country (Drgana, Ivanaa and Arba, 2014). Ensuring the development in this direction involves understanding the mechanisms, which underlines the processes of skills developments and validation, but also the existence of a good strategy to achieve the performance especially within the European Union. People learn in multiple ways and in many different contexts outside of formal education and training structures, i.e. non-formal (normally structured learning e.g. in-company training) and informal (happens naturally as part of diverse activities (e.g. digital skills developed through leisure activities) (europa.eu, 2022). Despite this increasing interest, informal and non-formal activities are still underresearched, with most of their design decisions relying on the intuition of the expert or the instructional designer (Tisza et al., 2020). Presenting the BPMN model of this process might be a step forward to the deeper and consistent understanding of skills development and its recognition, validation and certification.

## Business process management

The today world is characterized by so far unexperienced levels of wild cards events, complexity, and uncertainty. Business, education, technology and innovation systems that are able to adapt quickly to environment and changing conditions have a competitive advantage and are characterized as resilient. Business Process Management (BPM) and process modelling enable to implement changes effectively, and not only helps to improve the process, but also creates the flexible system that quickly reacts to change and recognises early warning signs.

BPM is rapidly proliferating as an emerging discipline in practice and in academia. Despite BPM being ranked as a top priority by organizations, Gartner studies have identified it as critical to business transformation success (Gartner, 2022). Properly defining processes, and then modelling, implementing, controlling and enhancing them, considerably improves both profitability and customer satisfaction, and consequently boosts the competitive potential (Bitkowska, 2020). Process management is a comprehensive concept that directs processes towards strategies and leads processes to higher efficiency and effectiveness securing sustained success through a planning and control system.

To efficiently manage a process of formal and informal learning, it is essential to understand not only the *steps* that are carried out, but also assets involved, such as *people*, the *information*, *procedures* and *official guidelines*. BPM does not

only deal with analyzing, designing, developing and executing business processes, but also with considering the interaction between these processes, controlling, analyzing and optimizing them (Morais, Padua and Costa, 2014). The optimization and alignment improve a particular product or service, by speeding up the business process in question (for example increases understanding, visibility and value of the knowledge, skills and competences validation), by making it more efficient and more customer-oriented. While the idea behind BPM sounds straightforward, many organizations, also educational systems, units, programmes, still do not focus on managing their end-to-end processes. Instead, their functional units act independently, with their own budgets, procedures, improvement programs, and IT systems. As a consequence, there is a huge *disconnect* between offered possibilities and real customer needs, and only integrated and coordinated business processes can ensure the creation of products or services in accordance to the needs of their consumers. The principal idea in BPM is to develop an organization geared toward processes by eliminating activities that do not add value and improve process fluency within the limits of organizational functions (Kujansivu and Lonqvist, 2008).

The recognition and validation of learning outcomes of non-formal and informal learning is a powerful tool to support the social inclusion and empowerment of people, especially those with limited opportunities to access and participate in formal education, and it gives visibility to skills and competences developed in different learning environments. The validation process helps to bridge the educational inequalities, and offers further pathways for the development of skills and competences needed in life and in the labour market (Solidar, 2022; Wiechetek, Medrek and Banas, 2017).

To make any impact on a process of competence validation, its recognition and improvement, it is fundamental to capture and characterize it; a description of a business process may serve as a starting point to set up performance measurement, to conduct a simulation study, to compare effectiveness and to improve. Therefore, the aim of the research is to underline the importance of modeling in validation improvement by presenting the main participants of this process, phases of validation and provide the model of selected processes based on business process modeling notation (BMPM).

### **Process modeling, BPMN notation**

Although many organizations, business, sectors are involved in process improvement initiatives, only a small number of them follow a holistic vision and focus on the level of organizational processes (Neubauer, 2009). Modeling is established among those activities that comprise managerial practice in BPM, next to: planning, analysis, design and modeling, implementation, monitoring and control and refining. Different BPM life cycle models in the literature confirm the importance of the modeling stage, among others: (Van der Aalst, 2004), (Zur Muehlen and Ho, 2006), (Weske, 2007), (Hallerbach, Bauer and Reichert, 2008), (Verma, 2009), (ABPMP,

2009), (Houy, Fettke and Loos, 2010), (Bitkowska, 2013), (Bernardo et al., 2017), (Lamghari et al., 2018). Process modeling is described as the one the first steps taken by a business analyst when analysing a process, basis for an optimization and design and analysis that could be validated through simulations (Kijek, Brzeziński, Zolkowski, Gontarczyk, Rykała, 2017), an excellent initiative for the continuous improvement, and activity that gives measures for improvement. Process modeling gives a lot of important information input into process management. Examining a graphical description of a process, for instance BPMN, allows users to easily discover inconsistencies, discontinuities, differences in names or acronyms, infinite loops, non-terminating conditions and so forth. As modeling it is a fundament for analysis of business processes and process implementation – therefore this stage has been selected to present the information and resources flow in a competence's validation process.

In the last few years there is a clear need for a modeling language for business processes which could be expressive and formal enough but easily understandable also by final users and not only by domain experts. At the present, the state-of-the-art in the field is represented by BPMN (Business Process Model and Notation), the leading standard in the frame of business processes and workflow modeling languages. The BPMN is the de-facto standard for representing in a very expressive graphical way the processes occurring in virtually every kind of organization one can think of (Chinosi and Trombetta, 2012). BPMN is characterized by a very high semantic and syntactic complexity, resulting primarily from the use of IT notations requiring an appropriate level of detail to enable precise description of business processes in order to implement them in an IT system, especially in the case of modeling executable processes (Polak, 2015). It provides a notation that is intuitive to business users but is also able to represent complex process semantics (BPM Institute, 2022).

The primary goal of the BPMN effort was to provide a notation that is readily understandable by all business users, from the business analysts that create the initial drafts of the processes, to the technical developers responsible for implementing the technology that will perform those processes, and finally, to the business people who will manage and monitor those processes (Recker, 2012).

Nowadays, the contribution of informal and non-formal learning activities to lifelong learning is widely acknowledged, with the concepts of ubiquitous, everyday, and intuitive learning drawing the attention of both educational institutions and society (Tisza et al., 2020). The BPMN standard provides sufficient expressiveness to model various processes, and can also provide information describing the validation process and its stages.

## **Research method**

Figure 1 provides an overview of the research methodology presented in the paper. Each step is described in further detail below.

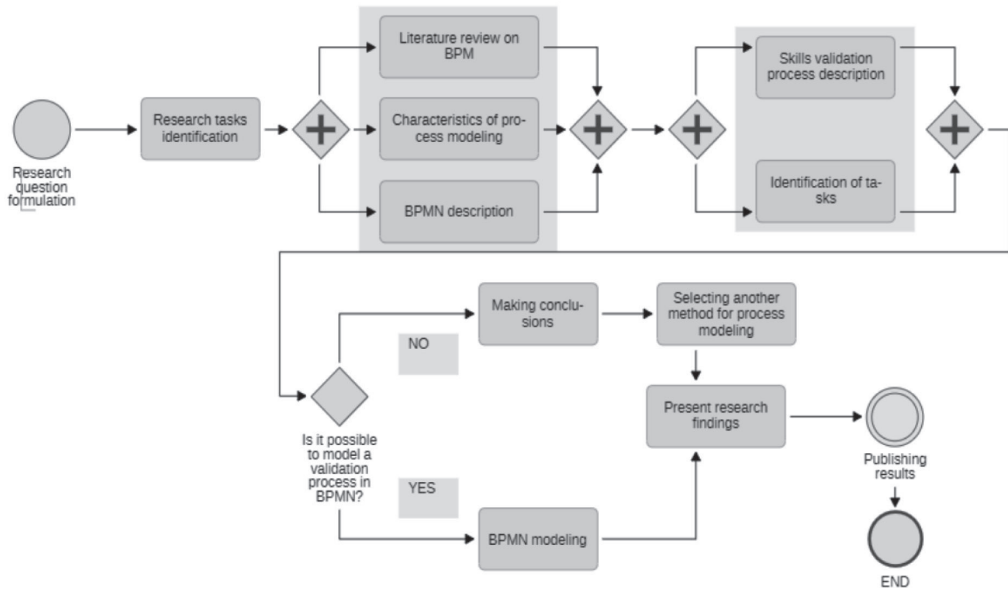


Fig. 1. Overview of research approach

The research question regarding possibility of using the BPM concept and BPMN notation to model the process of recognition, validation and verification of knowledge, skills and competences resulted in designing the research presented in the paper. First, a literature review was conducted; to describe the advantages of business processes management and its importance in process reengineering and efficient change implementation. The desk research that was carried out also concerned process modeling that facilitates the discovery of information needs within the system. BPM and BPMN are commonly used for business processes that have the following features: starting and end point for the series of steps, overall objective or reason why the process is performed, specific actions performed by team members, order in which steps are performed, individuals that perform the steps, the specific product, service or result that comes from executing the process, next process, requestor, or end-user of the outcome. Validation is a process of confirmation by a competent/authorised body that learning outcomes (knowledge, skills and/or competences) acquired by an individual in a formal, non-formal or informal setting have been assessed against predefined criteria and are compliant with the requirements of a validation standard (Unesco, 2022). This study is specifically devoted to proving the relevance of BPMN notation for modeling of validation process.

### BPMN model of validation process

The main aim of validation is making visible the diverse and rich learning of individuals that takes outside formal education and training and is frequently



overlooked and ignored. Validating non-formal and informal learning is the key process that address the wide range of policy-makers and practitioners involved in developing and implementing validation. Validation is a complex process that requires the involvement of many different actors with different responsibilities and functions, such as: candidates, advisers/counsellors, assessors, the authority/awarding body establishing and operating validation arrangements in Europe.

The general structure of the validation process and the message flow to present communications between main participants was presented at Fig. 2.

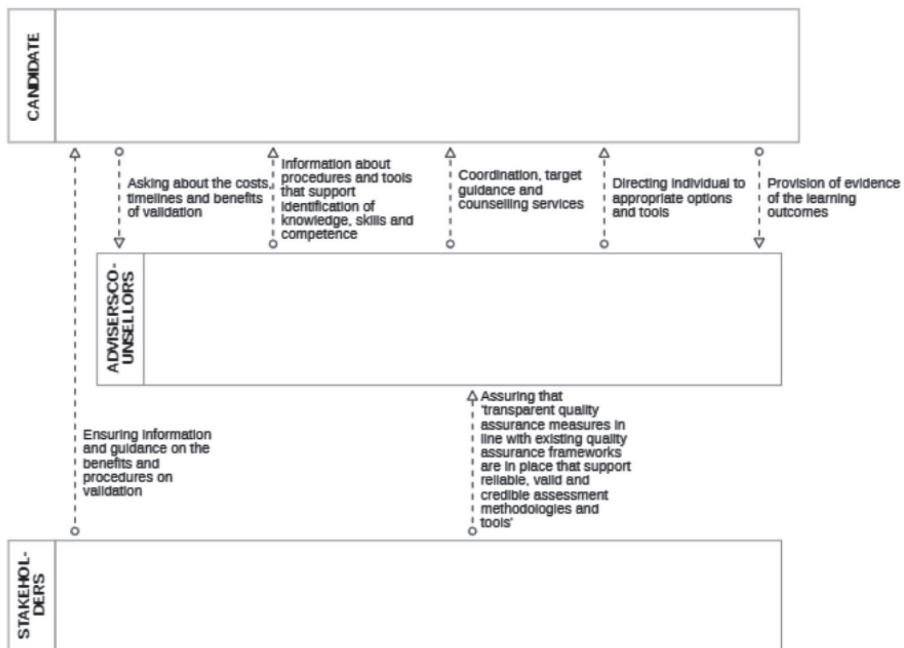


Fig. 2. The structure of a validation process

Participants are represented by pools (rectangles with a label), and message flows represent details of collaboration (i.e. how do they exchange messages) between participants. Diagram presents a general process outline and shows examples of communications exchanged between the process participants. The diagram does not follow the order of the message flow.

Validation is a complex process that requires the involvement of many different actors with different responsibilities and functions. Main stakeholders include European stakeholders, public national stakeholders, public regional and local stakeholders, education and training institutions, business sector.

Validation is a process that usually follows training and involves assessing an individual's knowledge and ability to perform job tasks, in the heart of this are

customers: candidates, students, adults, professionals etc. Definition of validation adopted in the paper is as follows: 'a process of confirmation by an authorised body that an individual has acquired learning outcomes measured against a relevant standard' (Council of the EU, 2012).

The As-Is diagrams presented in the paper describe the present state of the validation process on the basis of *European Guidelines for validation non-formal and informal learning*. The European recommendation identifies four phases of validation of an individual's learning outcomes acquired through non-formal and informal learning:

- Identification;
- Documentation;
- Assessment; and,
- Certification.

The BPMN model was presented at Fig. 3. The validation process necessarily starts with the identification of knowledge, skills and competence acquired within various ways, such as during work, at home or other activities. Documentation will normally follow the identification stage and involves provision of evidence of the learning outcomes acquired such as written documents, work samples, demonstrations of practice etc.

To ensure the overall credibility of validation of non-formal and informal learning in the next stage learning outcomes are compared against specific reference points and/or standards on the basis of written, documentary evidence or other forms of evidence. The final phase of validation is linked to the certification in the form of a qualification, or credits leading to a qualification (or in another form) and enables one to value the learning identified, documented and assessed in previous stages.

The next issue concerning the validation process is to design, develop and share appropriate tools for validation of non-formal and informal learning. Although experience of assessors and counsellors is key element in quality assurance, the tools capture various aspects of learning experiences, and also have a significant impact on the overall quality. Validation tools and methods should strive for clarity, precision and be as unambiguous and non-judgemental as possible (Council of the EU, 2012). The following tools, presented with notation, for extracting evidence are highlighted in the recommendation (Fig. 4).

The developed models of processes were elaborated from the validation perspective. The presented diagrams could be base for business process reengineering/improvement initiatives regarding processes of recognition, validation and certification of competences that aims at creating the coherent system for validation. Without a model, it would become very difficult to manage vast amounts of information in a coherent manner and come to any form of common understanding. Moreover, the capability to store information means that models

often provide a rich means of managing documentation concerns, by preserving the information for future referencing and possible reuse for other purposes.

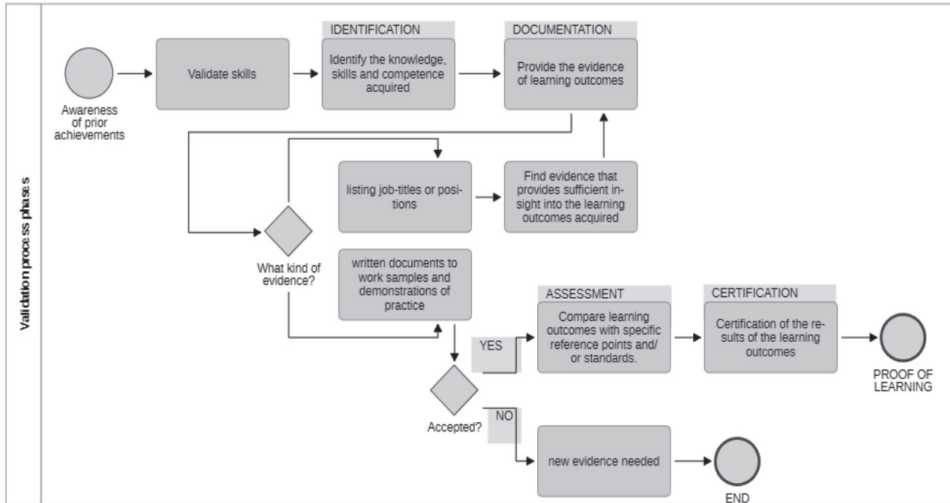


Fig. 3. The model of validation process with BPMN notation

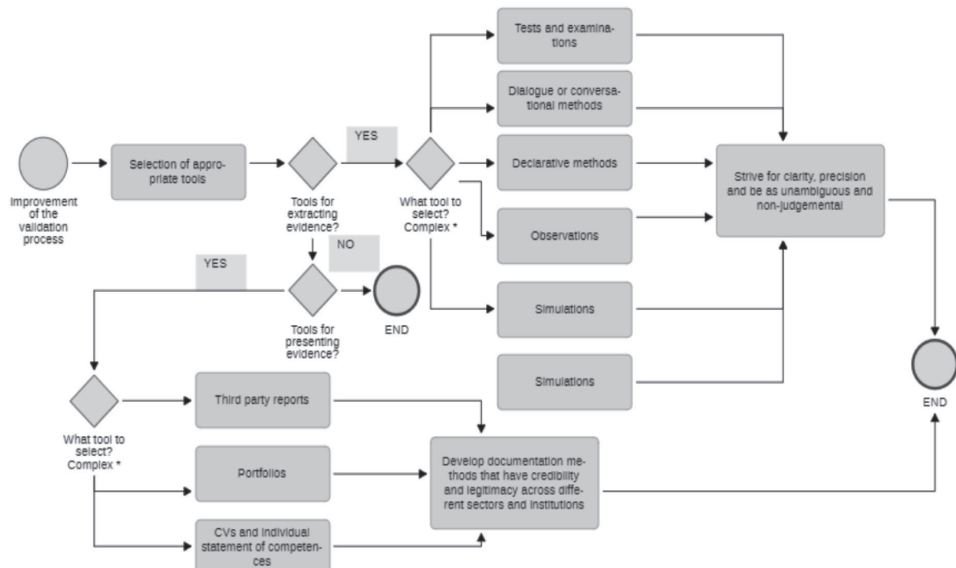


Fig. 4. Process of selection of tools supporting the validation process

### Summary

In many countries the validation of learning outcomes of non-formal and informal learning is not widely promoted or understood, therefore, raising awareness of the

validation remains a challenge. BPMN notation *allows* for easier communication and collaboration in understanding the holistic process of validation of knowledge, skills and competences. Validation adds value and benefit for individuals, employers, education providers and society as a whole. Validation is also of major importance to skills supply in the labour market. By validating an individual's knowledge and skills, subsequent education and training can focus on filling any gaps to meet the requirements for the relevant qualification. Validation is thus also important for the efficient use of resources in the education sector. Contemporary validation system could use Business Process Management and process modelling in order to improve competitiveness, efficiency, flexibility, financial results or the quality of customer service, and the internal structure of processes.

Processes are merely ways of coordinating people, their skills, capabilities and behaviour with other people, systems and resources to drive the right outcomes of the non-formal and informal learning achievements. In a constantly changing environment, static and routine processes will not suffice. The BPMN notation used in the article is an effective tool for specifying validation processes, as it allows for continuous monitoring, control and analysis of processes. BPMN enables the description of processes in a way that is understandable to the recipient and their precise identification at the technical and application level.

## References

1. Association of Business Process Management Professionals (ABPMP) (2009), Versao 2.0. Sao Paulo.
2. Bernardo R., Ribeiro G., Padua S. Dallavalle de (2017), *The BPM lifecycle How to incorporate a view external to the organization through dynamic capability*, Business Process Management Journal, Vol. 23, no. 1, pp. 155–175.
3. Bitkowska A. (2020), *The Relationship Between Business Process Management and Knowledge Management: Selected Aspects from a Study of Companies in Poland*, „Journal of Entrepreneurship, Management and Innovation (JEMI)” 16, pp.169-193.
4. Bitkowska A. (2013), *Zarządzanie procesowe we współczesnych organizacjach*, Warszawa, Difin SA, pp. 66–83.
5. Council of the European Union. Council recommendation of 20 December 2012 on the validation of non-formal and informal learning. Official Journal of the European Union, C 398.
6. Drgana M., Ivanaa D., Arba R. (2014), *Business Process Modeling in Higher Education Institutions*. Developing a Framework for Total Quality Management at Institutional Level, *Procedia Economics and Finance*, Vol. 16, pp. 95–103.
7. *European Guidelines for validation non-formal and informal learning* (2015), Luxembourg: Publications Office of the European Union.
8. Hallerbach A., Bauer T., Reichert M. (2008), *Managing process variants in the process life cycle*, Proceedings of the Tenth International Conference on Enterprise Information Systems (ICEIS), Barcelona, Vol. 2, pp. 154–161.
9. Houy C., Fettke P., Loos P. (2010), *Empirical research in business process management – analysis of an emerging field of research*, Business Process Management Journal, Vol. 16, No. 4, pp. 619–661.
10. <https://europa.eu/europass/>, [access, 27.02.2022]

11. <https://unevoc.unesco.org/>, [access, 28.02.2022].
12. <https://www.bpminstitute.org/>, [access 28.02.2022]
13. <https://www.gartner.com/>, [access, 27.02.2022]
14. Kijek M., Brzeziński M., Zolkowski J., Gontarczyk M., Rykała Ł. (2017), *Fuzzy Modeling of evaluation logistics systems: Litwa*. Transport Means. Proceedings of 21st International Scientific Conference.
15. Kujansivu P., Lonnqvist A. (2008), *Business process management as a tool for intellectual capital management*, Knowledge and Process Management, Vol. 15, No. 3, pp. 159–169.
16. Lamghari Z., Radgui M., Saidi R., Rahmani M.D. (2018), A set of indicators for BPM life cycle improvement, International Conference on Intelligent Systems and Computer Vision (ISCV), pp. 1–8.
17. Morais R.M. de, Padua S.I., Dallavalle de, Costa A.L. (2014), *An analysis of BPM lifecycles: from a literature review to a framework proposal*, Business Process Management Journal, Vol. 20, No. 3, pp. 412–432.
18. Neubauer T. (2009), *An empirical study about the status of business process management*, Business Process Management Journal, Vol. 15 No. 2, pp. 166–183.
19. Polak P. (2015), *Błędy w zastosowaniach BPMN w różnych aspektach zarządzania procesami biznesowymi*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, NR 878 Studia Informatica, Nr 38.
20. Recker J. (2012), *BPMN Research: What We Know and What We Don't Know*. In: Mendling J., Weidlich M. (eds) Business Process Model and Notation. BPMN 2012. Lecture Notes in Business Information Processing, vol 125, Springer, Berlin, Heidelberg.
21. Reijers H.A. (2021), *Business Process Management: The evolution of a discipline*, Computers in Industry, Vol. 126, April, 103404.
22. Śląski P. (2019), *Modelowanie procesów logistycznych w notacjach BPMN I eEPC*, Material Economy and Logistics Journal 5.
23. Tisza G., Papavaslopoulou S., Christidou D., Iivari N., Kinnula M., Voulgari I. (2020), *Patterns in informal and non-formal science learning activities for children—A Europe-wide survey study*, International Journal of Child-Computer Interaction, Vol. 25, 100184.
24. <https://www.solidar.org/en/news/validation-of-skills-and-qualifications-acquired-through-non-formal-and-informal-learning>, [access, 27.02.2022]
25. Van der Aalst W.M.P. (2004), *Business process management: a personal view*, Business Process Management Journal, Vol 10 No. 2, pp. 248–253.
26. Verma N. (2009), *Business Process Management: Profiting from Process*, Global India, New Delhi.
27. Weske M. (2007), *Business Process Management: Concepts, Languages, Architectures*, Springer, Berlin.
28. Wiechetek Ł., Medrek M., Banas J. (2017), *Business Process Management in Higher Education. The Case of Students of Logistics*. Problemy Zarządzania, Vol. 15, pp. 146–164.
29. Zur Muehlen M., Ho D.T.Y. (2006), *Risk management in the BPM Life cycle*. In: Bussler, C. et al. (Eds), *Lecture Notes in Computer Science-BPM 2005 Workshops*, Vol. 3812, pp. 454–466.

**dr Joanna Łabędzka**

Jan Kochanowski University of Kielce

Szymon Łagosz

ORCID 0000-0003-2006-6261

Krzysztof Kaźmierczak

ORCID 0000-0001-8283-4794

Dagmara Sobczak

ORCID 0000-0002-1531-1325

Aldona Urbanek

ORCID 0000-0002-5357-3991

DOI: 10.34866/e9gt-b369

---

# Metoda tworzenia scenariuszy szkoleń górniczych w wirtualnej rzeczywistości, w oparciu o faktycznie zaistniałe zdarzenia wypadkowe

Method of developing vr scenarios for mining training based on actual accidents

**Słowa kluczowe:** wirtualna rzeczywistość, scenariusze szkolenia, szkolenia górnicze, szkolenia VR.

**Streszczenie:** Efektywne wykorzystanie technologii VR wymaga metodycznego i świadomego podejścia oraz doboru odpowiednich treści, które stanowią podstawę scenariusza szkolenia. Zagadnienie to nabiera szczególnego znaczenia w momencie, gdy za główny cel szkolenia przyjmuje się poprawę bezpieczeństwa osób pracujących w stresie spowodowanym trudnymi warunkami, sytuacjami awaryjnymi w momentach, gdy nieprawidłowe działanie, lub brak działania, może prowadzić do katastrofalnych skutków.

Artykuł prezentuje sposób budowy scenariuszy szkoleniowych na potrzeby aplikacji szkoleniowych w wirtualnej rzeczywistości, przeznaczonych dla pracowników sektora górniczego. Originalność przedstawionego rozwiązania wynika z wykorzystania materiałów źródłowych traktujących o rzeczywistych wypadkach do odzwierciedlenia autentycznej sytuacji, w której osoba szkolona swoim działaniem może powtórzyć wystąpienie niebezpiecznego zdarzenia bądź zapobiec mu lub też zminimalizować jego skutki.

Prezentowana metoda tworzenia scenariuszy wykorzystuje różnorodne doświadczenie trzech jednostek składających się na Konsorcjum projektu SENSE VR. Przebieg procesu budowy scenariusza, przeznaczonego dla technologii wirtualnej rzeczywistości, oparto na podstawie okoliczności i przyczyn wypadku śmiertelnego zaistniałego 4 lutego 2020 roku.

**Key words:** virtual reality, training scenarios, mining training, VR training.

**Abstract:** Effective use of VR technology requires a methodical and conscious approach and the selection of appropriate content that forms the basis of the training scenario. It becomes particularly important when the main goal of the training is to improve the safety of people working under stress, caused by difficult working conditions, and emergency situations, when improper behaviour or lack of action may lead to catastrophic consequences. The article presents the method of developing VR scenarios for mining training intended for employees of the mining sector. The originality of the presented issue results from the use of materials related to actual mining accidents. This method allows to reflect the authenticity of the dangerous situation during the training, and the trainee has the opportunity to prevent an accident or minimize its consequences in safe conditions of virtual reality.

The presented method of developing scenarios combines diverse experience of the three institutions that make up the SENSE VR project Consortium. The course of the VR scenario building process was based on the circumstances and causes of the fatal accident that occurred on February 4, 2020.

## Wprowadzenie

Górnictwo to jedna z najbardziej niebezpiecznych gałęzi przemysłu. Wynika to z wielu przyczyn, jednakże jedną z istotniejszych jest zaangażowanie dużych grup ludzi w pracę w środowisku zagrażającym zdrowiu bądź życiu. Praca górników wiąże się z ciągłym narażeniem na stres, który jest wynikiem zarówno trudnych warunków pracy, spośród których warto wymienić przynajmniej takie czynniki jak: wysoka temperatura, zapylenie, słaba widoczność czy hałas, jak również licznych zagrożeń naturalnych i technicznych występujących w podziemnych wyrobiskach.

Ciężkie warunki pracy wpływają na wypadkowość, która w górnictwie jest od lat na bardzo wysokim poziomie. Według wstępnych wyników badania wypadków przy pracy, zaistniałych w 2021 r., opublikowanych 8.04.2022 r. przez Główny Urząd Statystyczny, sekcja „Górnictwo i wydobywanie” charakteryzuje się najwyższym wskaźnikiem wypadkowości. Dominującą przyczyną zaistniałych zdarzeń było nieprawidłowe zachowanie się pracowników. Stanowiło ono aż 60,8% wszystkich przyczyn wypadków odnotowanych przez GUS.

Pokazuje to, iż problematyka szkolenia, a także dbałość o uświadamianie zagrożeń oraz zrozumienie przez uczestników szkoleń relacji przyczynowo-skutkowych pomiędzy zachowaniami potencjalnie niebezpiecznymi a rzeczywiście występującymi zdarzeniami wypadkowymi, powinny stanowić priorytet w trakcie projektowania nowych form edukacyjnych dla tej grupy zawodowej.

Oprócz standardowych metod nauczania wykorzystuje się dziś szeroko narzędzia multimedialne w postaci nagrań wideo czy też interaktywnych prezentacji. Coraz częściej wykorzystuje się w procesie szkoleniowym aplikacje uruchamiane na komputerach klasy PC, które pozwalają na samodzielne zapoznanie się ze środowiskiem pracy, zagrożeniami oraz sposobem realizacji wybranych zagadnień. Takie podej-

ście ma jednak pewne ograniczenia. Jak wykazali Chen i in. (2018), gdy jednym z celów szkolenia jest opanowanie przez uczestników konkretnych umiejętności manualnych, wykorzystanie specjalnego hełmu VR zakładanego na głowę (Head Mounted Display – HMD), przynosi pozytywne efekty. Chan, Leung, Tang, Komura, (2011), Di Natale, Repetto, Riva, Villani (2020) oraz Li, Zhang, Sun, Wang, Gao (2017) w swoich pracach również potwierdzili tę tezę. Chen i in. (2018) podjęli próbę oceny efektywności szkolenia z wykorzystaniem trzech systemów wykorzystujących nowoczesne technologie wideo: 1 – Cave Automatic Virtual Environment (CAVE); 2 – Head Mounted Display (HMD) oraz jednego systemu opartego na Personal Computer (PC). Jak wykazano w pracy, pierwsze dwa systemy były lepiej odbierane przez uczestników szkoleń i sprawiały, że angażowali się oni bardziej w proces nauki niż grupa porównawcza korzystająca z systemu PC. Ponadto głównym problemem w obydwu przypadkach, w szczególności w górnictwie, jest monotonia prowadzonych zajęć bądź też niedostosowanie narzędzi szkoleniowych do specyfiki wykonywanej pracy. W tym przypadku, przyjęcie założenia, że górnik dokonujący inspekcji przenośnika taśmowego z użyciem klawiatury i myszki będzie odczuwał realizm prawdziwych warunków pracy, wydaje się nieuzasadnione.

Od kilku lat zauważalne jest upowszechnienie na rynku gamingowym technologii immersyjnej wirtualnej rzeczywistości, która kompletnie zmienia odbiór audiowizualny przekazywanych treści. Sposoby jej wykorzystania mogą być różne i są już od wielu lat przedmiotem badań. Zasadność stosowania technologii VR w edukacji została wielokrotnie potwierdzona, między innymi przez Kurillo, Bajcsy, Nahrsted, Kreylos (2008), Paiva, L.d.S. Machado, T.V.V. Batista (2015) oraz Pei i in. (2016). Przedmiotem badania opisanego przez Grabowskiego (2017) była weryfikacja skuteczności szkolenia w VR, w różnych grupach wiekowych. Jak wykazano zarówno wśród młodszych, jak i starszych uczestników badania zastosowanie technik VR przyniosło pozytywne efekty. Według Stępnikowskiego (2021) szkolenia wykorzystujące technologię VR mogą również wzmacniać jeden z kluczowych elementów uczenia się, jakim jest zdolność do zapamiętywania faktów.

Korzystanie ze środowiska VR, poprzez założenie specjalnego hełmu HMD oraz rękawic haptycznych (lub innych kontrolerów), wciąż jest nowością dla zdecydowanej większości osób. Powodem tego może być nadal stosunkowo niska dostępność aplikacji, innych niż służące jedynie do rozrywki, wykonanych w technologii VR oraz wysoki koszt związany z zakupem sprzętu. W efekcie VR jest sporadycznie wykorzystywany jako cyfrowe narzędzie wspomagające realizację celów edukacyjnych.

Rynek szkoleń z wykorzystaniem technologii VR ma trend wzrostowy, rozwój branży nie jest jednak tak dynamiczny, jak pierwotnie przewidywano. Hamilton, McKechnie, Edgerton, Wilson C. (2020) wykazali przydatność VR w szkoleniach, gdzie szczególnie istotnym elementem nauki jest rozwinięcie u kursantów wyobraźni przestrzennej. Ponadto, jak wynika z przeprowadzonego przez Bian Wu, Xiaoxue Yu i Xiaoqing Gu (2020) przekrojowego badania obejmującego 35 publikacji naukowych wyda-



nych w latach 2013–2019, istnieje wyraźna poprawa efektywności szkolenia przy zastosowaniu technologii VR, w stosunku do innych, nieimmersyjnych metod nau czania. Należy mieć jednak na uwadze, że z badania Wu i in. (2020) wynika również, iż w 34% przypadków zastosowanie IVR nie przyniosło pozytywnego skutku lub efekt był negatywny. Pokazuje to, że wykorzystywanie nowoczesnych technologii w każdej dziedzinie, w tym w obszarze działań edukacyjnych, wymaga nadal wielu analiz i weryfikacji sposobu implementacji VR do programów szkoleń.

Przedsiębiorstwa mają możliwość wdrażania szkoleń VR do swojej oferty, jednak przygotowanie aplikacji jest złożonym procesem. Wymaga zestawu działań, aby zapewnić wysoki poziom merytoryczny, dydaktyczny, technologiczny, a także wizualny szkolenia. Kluczowa jest zatem interdyscyplinarna współpraca wyspecjalizowanych podmiotów reprezentujących wiedzę i doświadczenie w zakresie technologii VR, specyficzną wiedzę branżową (np. górniczą), a także doświadczenie z zakresu metodyki i dydaktyki. Dlatego też temat ten został podjęty przez Konsorcjum składające się z 3 podmiotów: Główny Instytut Górnictwa, JSW Innowacje S.A. oraz JSW Szkolenie i Górnictwo Sp. z o.o. i jest kontynuowany w ramach projektu *Poprawa bezpieczeństwa pracy oraz komunikacji małych zespołów roboczych z wykorzystaniem sieciowego środowiska VR (SENSE VR)* współfinansowanego przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Inteligentny Rozwój w ramach konkursu Narodowego Centrum Badań i Rozwoju: Szybka Ścieżka.

Wykonanie aplikacji szkoleniowej VR jest zagadnieniem skomplikowanym i wymagającym od jego twórców wysokich kompetencji w zakresie komunikacji i współpracy zespołowej. Na ocenę tę wpływają przede wszystkim dwa aspekty. Po pierwsze, jak już wcześniej zauważono, zaproponowanie efektywnego przebiegu szkolenia wymaga ścisłej współpracy środowisk dotychczas sobie obcych. Oczekiwania dydaktyków oraz osób z praktycznym doświadczeniem w pracy pod ziemią należy skorelować z umiejętnościami programistów oraz możliwościami technicznymi. Z drugiej strony, środowisko szkoleniowe należy tak zaprojektować, aby szkolący się górnik odbierał przekazywane informacje zgodnie z intencją jego twórców i zakładanymi celami szkoleniowymi. Kluczowe jest również to, by mógł się zaangażować w realizowane prace, jednocześnie czerpiąc satysfakcję ze szkolenia, minimalizując aspekt nie zawsze intuicyjnej obsługi urządzeń w technologii VR. Dlatego też, aby zmaksymalizować efektywność szkolenia, należy zaproponować odpowiednią metodę tworzenia scenariuszy szkoleń dla górnictwa do zastosowania w aplikacjach współpracujących z goglami wirtualnej rzeczywistości.

Prace badawcze opisane w niniejszej publikacji oparte zostały na procesie tworzenia eksperymentalnego scenariusza szkolenia VR, skierowanego do osób nowo przyjętych do pracy pod ziemią, obejmującego zakres prac związanych z eksploatacją i nadzorem nad użytkowaniem przenośnika taśmowego służącego do transportu urobku.

Stopień zaawansowania grafiki komputerowej jest bezpośrednim czynnikiem wpływającym na odbiorcę aplikacji VR. Jednakże w przypadku szkoleń z wykorzystaniem aplikacji VR istotne jest również zaprojektowanie ciągu przyczynowo-skutkowego powodującego zwiększenie zaangażowania osoby szkolonej. Dotychczasowe sposoby projektowania szkoleń w wirtualnej rzeczywistości opierają się głównie na doświadczeniu producentów zapożyczonym ze środowiska rozrywkowego, przedstawionym przez Andrew Wodehouse (2010).

Przygotowanie wstępnej koncepcji scenariusza wymaga współcześnie pracy zespołu ludzi. Najbardziej popularną metodą opracowywania idei rozrywki lub szkolenia jest tzw. burza mózgów. W niektórych organizacjach stosuje się metody progresywne, takie jak np. technika 635 (inaczej Brainwriting).

Scenariusze gier komputerowych różnią się znacznie od scenariuszy filmów czy też powieści. Jest to przede wszystkim związane z zapewnieniem swobody działania użytkownikowi aplikacji, co wiąże się z implementacją wzajemnych powiązań z występującymi obiektami i prowadzonymi czynnościami (Elif Surer, Mustafa Erkayao, Zeynep Nur Öztürk, Furkan Yücel, Emin Alp Bıyık, Burak Altan, Büsra Senderin, Zeliha Oguz, Servet Güreer, H. Sebnem Düzgün 2020).

W kwestii obiektów i przedmiotów wykorzystywanych przez użytkownika konieczna jest ich szczegółowa charakterystyka zarówno pod względem wyglądu, jak i funkcjonalności. W odróżnieniu do scenariuszy filmowych, należy również uwzględnić pierwotne miejsce położenia obiektów oraz wszystkie możliwości i efekty ich zastosowania. Jednocześnie należy zaplanować, pod jakim warunkiem dany przedmiot będzie mógł trafić do inwentarza użytkownika.

Ważnym elementem gier komputerowych są dialogi, które w zdecydowanej większości produkcji można prowadzić z każdą postacią. Kontakt rozpoczyna się zazwyczaj od takiej samej kwestii początkowej, by później przejść do liniowej wymiany zdań bądź wyboru tematu rozmowy. W grach komputerowych dialogi należy powiązać z innymi obiektami, tak jak np. pojawiające się w wyniku rozmowy z wirtualną postacią aktywne przedmioty, czy nowe możliwe do wykonania czynności. Nierzadko są to też nowe lokalizacje pozwalające kontynuować rozgrywkę.

Odmiernym elementem są wskaźniki definiujące np. stan prowadzonej przez użytkownika postaci. W zależności od wykonywanych czynności zmiana może ulegać np. poziomowi zdrowia, siły czy też głodu. Oczywiście jest również uwzględnienie wpływu wykorzystywanych przedmiotów na te parametry.

Fizycznie scenariusz jest rejestrowany z wykorzystaniem aplikacji o rozbudowanym interfejsie tekstowym. Istotna jest również możliwość zapisu przebiegu akcji z wykorzystaniem różnorodnych diagramów czy też schematów. Na sposób zapisu będzie miało też wpływ wykorzystywane środowisko programistyczne.

W przypadku scenariuszy przeznaczonych dla aplikacji szkoleniowych (medycyna, przemysł), zgodnie z treścią pracy Filipa Górskiego (2018) najistotniejsze jest przy-

gotowywanie ich treści zgodnie z aktualną wiedzą w danym temacie. Merytoryczny zakres oprogramowania jest niezwykle istotny ze względu na konieczność wykształcenia prawidłowych odruchów i wzorców postępowania w procesach, które nierzadko mają wpływ na bezpieczeństwo pracy. Wykorzystanie symulacji komputerowej ma przede wszystkim na celu stworzenie poczucia przebywania w odpowiednim środowisku. Dlatego też istotne jest zebranie precyzyjnych informacji na temat miejsca, które jest odwzorowywane, w zakresie opisu merytorycznego, jak również dokumentacji graficznej, a także video. Scenariusz musi zawierać dokładny opis miejsca akcji, możliwych interakcji z otoczeniem oraz funkcji obiektów znajdujących się w pobliżu szkolonego. Najważniejszym etapem jest odpowiednie przedstawienie procesu, z którym ma zapoznać się osoba szkolona. Opracowanie scenariusza w tym zakresie jest o tyle trudne, gdyż podczas treningu postawione zadanie można wykonać za pomocą sekwencji różnych podzadań w różnej kolejności, dokładnie tak jak w rzeczywistości. Scenariusz musi więc zawierać informacje, jakie zdarzenia mogą być zamienione miejscem, a jakie w przypadku zamiany mają krytyczny wpływ na przebieg symulowanego procesu. Informacje te wymagają w tym przypadku dodatkowych prac z ekspertami z danej dziedziny posiadającymi duże doświadczenie praktyczne. Należy również uwzględnić przedstawienie różnych efektów działań osoby szkolonej zarówno te pozytywne, jak i negatywne. Materiał opisowy należy dodatkowo opatrzyć odpowiednim materiałem graficznym oraz video. Dodatkowo w przypadku szkoleń istotne jest opracowanie i zawarcie w scenariuszu metod weryfikacji na poszczególnych etapach szkolenia czynności wykonywanych przez osobę szkoloną. Finalnie opracowany dokument to efekt pracy dużego różnorodnego zespołu pozwalający na odtworzenie konkretnych treści przez zespół grafików, animatorów i programistów.

## Metody i materiały

### Metodologia prac

Treść merytoryczna szkoleń, sfera wizualna scenarii odwzorowanej w VR, jak i szereg zabiegów audiowizualnych, zastosowanych w trakcie rozgrywki, mają kluczowy wpływ na poziom immersji uczestników szkoleń, zanurzonych w wygenerowane środowisko wirtualne. Aplikacja powinna być zaprojektowana w taki sposób, aby poprzez wykorzystanie różnych bodźców sensorycznych zmaksymalizować efektywność odczuć w VR (Erfanian, Tarng, Hu, Plouzeau, Merienne, 2017).

W toku prac wykorzystano narzędzia i techniki oceny ryzyka przemysłowego, jednocześnie z zastosowaniem wybranych twórczych metod heurystycznych. Prace rozpoczęto od wytypowania zaistniałych zdarzeń wypadkowych, które stanowiły podstawę scenariuszy szkoleń. Wykorzystano do tego metodę Critical Incident Technique opracowaną w 1954 przez J.C. Flanagan (Flanagan, 1954), której skuteczność potwierdzono między innymi w przeglądowym badaniu literaturowym Butterfield, Borgen, Amundson, Maglio (2005). Następnie, w oparciu o pozyskaną dokumentację powypadkową, przeprowadzono analizę drzewa błędów

(Fault Tree Analysis – FTA) w celu określenia kluczowych zdarzeń, które miały wpływ na zaistnienie wypadków oraz zidentyfikowania współzależności pomiędzy potencjalnym, głównym zdarzeniem i przyczynami tego zdarzenia. Jak wykazali Ruijters i Stoelinga (2015), FTA to bardzo skuteczna, jakościowa metoda analizy ryzyka pozwalająca na inferencję oraz modelowanie przebiegu awarii.

Jednocześnie zdecydowano się na przeprowadzenie wśród zespołu realizującego projekt SENSE VR, burzy mózgów, co prowadziło do wygenerowania kolejnych pomysłów na potencjalne przyczyny zaistniałych wypadków. Działanie to prowadzone było równoległe z analizą drzewa błędów, jednakże przez inne osoby, co pozwoliło na weryfikację i wzbogacenie wyników badania o nowe, potencjalne przyczyny zdarzeń wypadkowych.

Czwarty etap prac obejmował wybór najlepszej możliwej opcji poprowadzenia fabuły scenariusza, a następnie zastosowanie w aplikacji optymalnej liczby i rodzaju urządzeń, zaprojektowanie architektury wyrobisk korytarzowych i dodatkowych elementów wzmacniających realizm rozgrywki. Wszystko to w celu przedstawienia uczestnikom wyraźnej ścieżki prowadzącej od pierwszego popełnionego błędu aż do wypadku. Wymienione cele wymagały dogłębnej analizy dostępnych informacji, a także opartego na twórczym myśleniu, przewidywania przyszłego przebiegu zdarzeń.

### Zastosowane metody dydaktyczne

Wybór stosowanych podczas zajęć metod, form i technik realizacji szkoleń ma kluczowe znaczenie w kontekście zaplanowanych efektów szkolenia. Przeniesienie do VR metod szkoleniowych, których skuteczność została już wielokrotnie udowodniona oraz przetestowanie ich w warunkach badawczych, skutkować powinno zarówno efektywnym sposobem przekazywania niezbędnej wiedzy, jak i wzbudzeniem zainteresowania oraz zaangażowania odbiorców przekazu edukacyjnego.

Dokonana selekcja informacji oraz danych, na podstawie których została podjęta decyzja dotycząca doboru metod aktywizujących, które mają potencjał, aby aplikować je do środowiska VR, wskazała zarówno na zasadność budowania aplikacji na podstawie modelu Cyklu Kolba, jak i na elementy neurodydaktyki (dyscyplina naukowa) oraz pedagogiki przeżyć (kompleksowa metoda edukacyjna).

Na założeniach Cyklu Kolba (Kolb, 1984) została oparta idea funkcjonalności aplikacji VR, gdyż kluczem do pamięci długotrwałej jest konkretne doświadczenie nabywane przez uczestnika szkolenia podczas wykonywania zadań ujętych w scenariuszu aplikacji. Od tego doświadczenia rozpoczyna się cykl, jednak aby mógł się on dopełnić i tym samym przekształcić w wiedzę, muszą być również stworzone warunki do przeprowadzenia przez uczestnika szkolenia: refleksyjnej obserwacji, następnie teoretyzowania oraz aktywnego eksperymentowania, czyli ponownego działania wraz z możliwością zrewidowania nauczonych treści. Jak wskazują Zabłocki i Nowacka (2014), meritum Cyklu stanowi potwierdzenie przez uczest-

ników teorii, które sami wysnuli, na podstawie doświadczeń uzyskanych w trakcie szkolenia.

Podczas prób stopniowego aplikowania metod dydaktycznych do środowiska VR nieodzowne było sięgnięcie do neurobiologicznych podstaw procesu uczenia się. Przystawiane informacje można przetwarzać na różnych poziomach – im głębiej się je przetwarza, tym lepiej rozumie i zapamiętuje. Jak dowodzi Prauzner (2015), efektywność nauczania zależy nie tylko od czasu poświęconego na szkolenie, ale również od głębokości przetwarzania informacji. Przetwarzanie wiadomości jest tym głębsze, im więcej różnych operacji umysłowych wykonuje się na danym materiale. Metody aktywizujące uczestników szkoleń powinny więc opierać się na manipulowaniu przyswajanymi informacjami, przetwarzaniu ich i stosowaniu w różnych kontekstach. Najskuteczniejsze metody nauczania to te, które angażują różne zmysły uczestnika szkolenia – wzrok, słuch i motorykę (jednocześnie). Rezultatem wielopoziomowego przetwarzania informacji jest wytworzenie się znacznie większej liczby nowych połączeń neuronalnych niż w sytuacji, gdy tego samego materiału uczestnik uczy się mechanicznie na pamięć. Ze względu na ten aspekt, neurodydaktyka i aplikacje VR bazują na wspólnych założeniach wykorzystujących aktywne metody kształcenia wspierające proces zapamiętywania i angażujące osoby szkolone w proces dydaktyczny.

Ze względu na zakładany głęboki poziom immersji, zadania stawiane uczestnikom szkoleń wykorzystują m.in elementy: case study, odgrywania ról, gier szkoleniowych, eksperymentów i grywalizacji.

### **Wykorzystywana aplikacja immersyjnej wirtualnej rzeczywistości**

Badania prowadzone były w oparciu o aplikację IVR zaprojektowaną i wykonaną przez zespół programistów i grafików w JSW Innowacje S.A. Do tego celu wykorzystano silnik graficzny Unity, który szeroko rozpoznawany jest jako narzędzie do tworzenia animacji, wizualizacji i co najistotniejsze wieloplatformowych trójwymiarowych gier uruchamianych na komputerach, konsolach i urządzeniach mobilnych. Obecnie jest to jedno z dwóch środowisk powszechnie stosowanych do projektowania aplikacji wykorzystujących wirtualną bądź rozszerzoną rzeczywistość.

W celu zapewnienia oczekiwanej współpracy ze zbudowanym wirtualnym środowiskiem wykorzystuje się specjalne gogle HMD oraz rękawice haptyczne. Ze względu na posiadane przez Konsorcjantów doświadczenie zdecydowano o zastosowaniu gogli HTC Vive Pro oraz rękawic Hi5 Noitom. Aby zwiększyć dokładność przechwytywania ruchu, na ciele szkolonego umieszcza się dodatkowo 4 czujniki Vive Tracker.

Zastosowane rozwiązania techniczne pozwalały na bieżąco, w czasie rzeczywistym, śledzić ruch każdej szkolonej osoby z dokładnością do ruchu palców. Na potrzeby aplikacji weryfikowany jest również kierunek patrzenia oraz sposób chwytania poszczególnych wirtualnych elementów.

Istotnym rozwiązaniem jest również zastosowanie trybu wieloosobowej współpracy, zwiększającego w zdecydowany sposób funkcjonalność aplikacji szkoleniowej. Dzięki temu możliwe jest wspólne prowadzenie wirtualnych prac, bezpośrednio oddziaływanie na siebie oraz na otaczające nas i współuczestników środowisko.

## Rezultaty i dyskusja

### Proces tworzenia scenariusza w wirtualnej rzeczywistości

Jednym z głównych założeń tworzenia scenariusza szkolenia było oddanie, w jak najwyższym stopniu, realnych warunków pracy w podziemiach kopalni węgla kamiennego. W tym celu na każdym etapie prac przygotowawczych realizowano szereg szczegółowo zaplanowanych działań.

W pierwszej kolejności skoncentrowano się na wytypowaniu zdarzenia, mającego stanowić podstawę fabuły scenariusza, którego przyczyny i okoliczności charakteryzują się największą powtarzalnością. Prace badawcze w tym kierunku rozpoczęto od szczegółowej analizy stanu wypadkowości w kopalniach węgla kamiennego w latach 2017–2020. Analiza ta została przeprowadzona w oparciu o informacje i dokumenty pozyskane w Wyższym Urzędzie Górniczym. Ponadto przeanalizowano informacje o stanie bhp w spółce JSW SiG w ostatnich trzech latach. Na tej podstawie możliwe było wskazanie zdarzeń wypadkowych charakteryzujących się powtarzalnością okoliczności i przyczyn oraz wskazanie tych zdarzeń, które mogą posłużyć jako kanwa do stworzenia fabuły scenariusza szkolenia VR. Dla tych przypadków zgromadzono obszerną dokumentację, zwracając się do dyrektorów dwóch Okręgowych Urzędów Górniczych i zarządu JSW S.A. o udostępnienie orzeczeń powypadkowych oraz części planu ratownictwa zakładu górniczego.

Drugą, ważną kwestią dla odtworzenia w aplikacji możliwie jak najbliższych realistycznych warunków pracy w kopalni węgla kamiennego, było umożliwienie członkom zespołu projektowego odpowiedzialnym za graficzną stronę aplikacji zapoznania się ze środowiskiem podziemnym, wyglądem oraz rozmieszczeniem poszczególnych przedmiotów, urządzeń i wyrobisk korytarzowych. Jak wspomniano, w skład konsorcjum projektowego wchodziłi specjaliści z różnych dziedzin, przy czym osoby z wiedzą i doświadczeniem w obszarze projektowania i modelowania 3D nie posiadały wiedzy z zakresu górnictwa podziemnego. Aby przybliżyć tym członkom zespołu warunki panujące w kopalni węgla kamiennego, zorganizowano wspólne spotkanie w formie wizji lokalnej w podziemnych wyrobiskach jednej z kopalń węgla kamiennego JSW SA – KWK Pniówek. Uczestnicy tego wydarzenia mogli też zapoznać się i omówić wygląd poszczególnych elementów urządzeń zabudowanych w ruchu zakładu górniczego. Szczególne znaczenie dla jakości tworzonej aplikacji IVR miało zaprezentowanie wszystkim członkom zespołu projektowego budowy i zasad obsługi urządzeń i stanowisk, których wygląd miał być później przeniesiony do środowiska wirtualnej rzeczywistości.

Ponadto, dla ułatwienia prac osobom zaangażowanym w prace graficzne, pozyskano dokumentację techniczno-ruchowe wytypowanych urządzeń oraz instrukcje ich obsługi. Dokumenty, wraz z dodatkowymi schematami oraz materiałami referencyjnymi, służyły zespołowi grafików i programistów do stworzenia przestrzeni, w której prowadzona będzie rozgrywka, a tym samym do stworzenia bazy aplikacji szkoleniowej IVR.

### Opis opracowanego scenariusza szkolenia IVR

W wyniku analizy stanu wypadkowości oraz przeglądu dokumentacji opisanych powyżej fabułę scenariusza oparto na podstawie okoliczności i przyczyn wypadku śmiertelnego zaistniałego w PGG S.A. Oddział KWK Piast-Ziemowit w Bieruniu, Ruch Ziemowit w Łędzinach. Zdarzenie to miało miejsce 4 lutego 2020 roku. W jego wyniku zginął 29-letni górnik.

Na potrzeby szkolenia oraz w celu umożliwienia użytkownikom aplikacji interakcji i współpracy, scenariusz opracowano w ten sposób, aby uwzględnić rolę pracownika nowo przyjętego oraz role dwóch pracowników skierowanych do obsługi przenośników taśmowych, z których jeden ulega wypadkowi. Przebieg scenariusza, stanowiący wynik przeprowadzonych przez zespół projektowy prac badawczych, można w uproszczeniu przedstawić w siedmiu krokach opisanych poniżej.

### Przebieg scenariusza

#### Krok 1:

Sztygar zmianowy oddziału GT (postać sterowana przez silnik aplikacji) wyznacza górnikom (uczestnicy szkolenia zwani dalej kolejno: P-1, P-2, P-3) zadania na rozpoczynającą się zmianę. Górnicy P-1 i P-2 będą odpowiedzialni za obsługę dwóch przenośników taśmowych typu PIOMA 1400, oznaczonych odpowiednio jako T-1 i T-2. Przenośnik T-1 o długości 800 m znajduje się w przekopie taśmowym, a przenośnik T-2 o długości 700 m – w Upadowej taśmowej.

Górnik P-3 jest pracownikiem nowo przyjętym i jego zadaniem jest czyszczenie trasy przenośników T-1 i T-2 w miejscach wskazanych przez górników P-1 i P-2. Pracownik P-3 ma pozostawać w dyspozycji i do pomocy pracownikom P-1 i P-2. Górnicy zobowiązani są do postępowania zgodnie z Instrukcją Obsługi, Kontroli i Czyszczenia Przenośnika Taśmowego PIOMA 1400. Górnicy mają do dyspozycji narzędzia niezbędne do pracy przy przenośniku. Są to: kilof, łopata, gracka i klucze ślusarskie dla pracowników P-1 i P-2 oraz kilof, łopata i gracka dla pracownika P-3.

*Od wiedzy i decyzji związanych z wyborem odpowiednich narzędzi, podjętych przez użytkowników aplikacji, zależy będzie zaliczenie pierwszego zadania i możliwość przejścia do kolejnego kroku.*

**Krok 2:**

Przed uruchomieniem przenośnika T-1 i T-2 górnicy P-1 i P-2 (każdy na swoim odcinku) kontrolują szczegółowo jego stan techniczny. Górnik P-1 przechodzi razem z P-1 lub P-2 wzdłuż całej trasy przenośnika. Na trasie sprawdzają czy nie ma przeszkód w uruchomieniu przenośnika, czy nie odbywają się naprawy; kontrolują stan krążników na trasie, stan taśmy i jej naprężenie, stan linek awaryjnych. Górnik P-1 oraz P-2 wskazują nowo przyjętemu pracownikowi P-3 miejsca, które ten ma wyczyścić i następnie razem przemieszczają się aż do stacji zwrotnych przenośników. *Zaliczenie zadania następuje w momencie, gdy użytkownicy ukończą kontrolę całej trasy wzdłuż przenośnika.*

**Krok 3:**

W miejscu stacji zwrotnych przenośników T-1 i T-2 górnicy sprawdzają kompletność osłon napędu przenośnika, zamocowanie zgarniacza, obecność czujników temperatury oraz obecność wyłącznika awaryjnego. *Zaliczenie zadania następuje w momencie, gdy każdy z wymienionych powyżej elementów zostanie skontrolowany.*

**Krok 4:**

Przed uruchomieniem przenośnika górnik P-1 i P-2 sprawdza: trasę przenośnika, kompletność osłon przenośnika na napędzie i stacji zwrotnej, czujnik spiętrzenia urobku na przesypie, czujniki temperatury, czujnik ruchu taśmy oraz działanie wyłącznika awaryjnego poprzez zaciągnięcie linki podczas pracy przenośnika.

*Zaliczenie zadania następuje w momencie, gdy każdy z wymienionych powyżej elementów zostanie skontrolowany.*

**Krok 5:**

Górnicy P-1 i P-2, na swoich stanowiskach przy napędach urządzeń, wykonują wszystkie czynności z instrukcji w celu uruchomienia podlegających im przenośników taśmowych. Pracownik P-3 zgodnie z otrzymanym poleceniem udaje się do wyrobiska na trasie przenośnika taśmowego T-1. Jego zadaniem będzie kontrola biegu taśmy oraz czyszczenie spągu. Zgodnie z Instrukcją może to robić w czasie ruchu przenośnika. *Następny krok rozpoczyna się po uruchomieniu przez użytkowników ruchu przenośników taśmowych.*

**Krok 6:**

Pracownik P-3 zauważa nagromadzenie się urobku w stacji zwrotnej przenośnika taśmowego T-1. Zgłasza to pracownikowi będącemu w pobliżu – górnikowi P-2, ponieważ elementy napędu przenośnika może czyścić tylko pracownik posiadający upoważnienie do obsługi przenośników taśmowych i zapoznany z Instrukcją. Czyszczenie powinno odbywać się przy wyłączonym i zabezpieczonym stanie wyłączenia przenośnika.



Górnik P-2 podejmuje się próby usunięcia awarii i wbrew obowiązującym przepisom dokonuje tego przy uruchomionym napędzie. W momencie gdy górnik P-2 manipuluje przy napędzie przenośnika, jego narzędzie (żerdź) zostaje pochwyczone przez obracający się bęben stacji zwrotnej i górnik P-2 zostaje uderzony w głowę. Energia uderzenia jest tak duża, że hełm ochronny zostaje zniszczony, a uraz głowy powoduje, iż pracownik upada nieprzytomny na spąg wyrobiska.

*Na podstawie analizowanej dokumentacji stanu wypadkowości określono, że ignorowanie przepisów i zasad bezpieczeństwa zachodzi z niepokojąco wysoką częstością. Jednocześnie była to jedna z przyczyn wypadku zaistniałego w dniu 4 lutego 2020 r stanowiącego podstawę fabuły scenariusza. Powodem takiego stanu rzeczy jest często pośpiech, stres, rutyna i brak świadomości o poziomie ryzyka związanego z tego typu postępowaniem.*

### **Krok 7:**

Pracownik P-3 przy pomocy wyłącznika awaryjnego zatrzymuje ruch przenośnika T-1 i następnie przemieszcza się w rejon napędu przenośnika T-2 w celu poinformowania, przy użyciu urządzenia głośnomówiącego, górnika P-1 o zaistniałym wypadku. Pracownik P-1 zabezpiecza przenośnik T-1 przed przypadkowym załączeniem i powiadamia telefonicznie o zdarzeniu sztygara oraz dyspozytora. *Na tym etapie szkolenie zostaje zakończone.*

### **Efekty prac nad scenariuszem szkolenia w VR**

Tworząc scenariusz szkolenia, przygotowywanego do realizacji w wirtualnej rzeczywistości, wypracowano szablon formularza oparty na oprogramowaniu Microsoft Excel. Pozwala on w łatwy i czytelny sposób przedstawiać fabułę i powiązanych z nią aktorów oraz materiały referencyjne. Formularz składa się z sześciu zakładek zawierających między innymi takie informacje jak skrótowy opis scenariusza, mapę terenu rozgrywki i opis ról przewidzianych w scenariuszu. Główną sekcją formularza jest zakładka, w której znajduje się informacja na temat kolejnych kroków scenariusza realizowanego w IVR oraz ich powiązanie z kluczowymi aktorami, lokalizacjami i typami realizowanych przez aktorów czynnościami oraz skutkami powodzenia lub niepowodzenia poszczególnych działań. Stworzono również zakładkę zawierającą uporządkowany wykaz materiałów referencyjnych, stanowiących pomoc dla programistów i grafików pracujących nad aplikacją IVR. Są w niej umieszczone odnośniki do grafik, filmów i dokumentacji, powiązane z informacją o miejscu zastosowania danego obiektu 3D w scenariuszu oraz interakcjach z innymi modelami.

Na podstawie tak przygotowanego opracowania pierwszej wersji scenariusza szkolenia stworzono pierwszą, uproszczoną wersję aplikacji. Aplikację tę poddano wielu testom, stopniowo uzupełniano i poprawiano. W ten sposób wyeliminowano niedociągnięcia i nieprawidłowości w scenariuszu, a także doprowadzono do wywołowania z niej pełnoprawnej aplikacji pozwalającej na prowadzenie szkoleń dla pracowników kopalń węgla kamiennego.

Czas realizacji scenariusza szkolenia w IVR został określony na ok. 45 minut i w rzeczywistości niewiele odbiega od tych założeń. W zależności od indywidualnych predyspozycji oraz poziomu kompetencji cyfrowych poszczególnych uczestników szkolenia, wynosi on od 30 do 55 minut. Jak wynika z wstępnych wyników badań własnych, przeprowadzanych przez członków zespołu projektowego SENSE VR, optymalny czas ekspozycji na środowisko immersyjnej wirtualnej rzeczywistości w aplikacji szkoleniowej, wykorzystującej scenierię i specyfikę pracy w podziemnych wyrobiskach górniczych, w większości przypadków nie powinien wynosić więcej niż 50 minut. Po tym czasie spada koncentracja uczestników i efektywność szkolenia jest mniejsza.

## Wnioski

W ramach prac nad scenariuszem szkolenia zaplanowanego do realizacji z wykorzystaniem aplikacji immersyjnej wirtualnej rzeczywistości, zidentyfikowano i szczegółowo opisano szereg standardów, których zastosowanie pozwoli na wiarygodne odzwierciedlenie warunków pracy występujących w podziemnym zakładzie górniczym oraz przyczyni się do oddania pełnego realizmu sytuacji potencjalnie niebezpiecznych i wynikających z nich konsekwencji, prowadzących do tragicznych w skutkach, zdarzeń wypadkowych.

Projektowana metoda, z uwagi na specyficzny charakter warunków środowiskowych występujących w trakcie eksploatacji podziemnych pokładów węgla, jest nierozdzielnie związana ze specyfiką funkcjonowania kopalń węgla kamiennego. Treść merytoryczna szkoleń, sfera wizualna scenerii odwzorowanej w VR, jak i szereg zabiegów audiowizualnych zastosowanych w trakcie rozgrywki, mają kluczowy wpływ na poziom immersji uczestników szkoleń zanurzonych w wygenerowane środowisko wirtualne.

Niewykluczone jednak, że niektóre z elementów opracowanej metody mogą okazać się przydatne również w trakcie tworzenia założeń i scenariuszy szkoleń powstających z myślą o zastosowaniu technologii IVR w działaniach edukacyjnych skierowanych do innych grup odbiorców. Szczególnie kwestie związane z odzwierciedleniem schematów zaistniałych zdarzeń przyczynowo-skutkowych, w których błąd ludzki wywołany takimi czynnikami zewnętrznymi jak stres, trudne warunki pracy czy ograniczona widoczność ma istotny wpływ na przebieg wypadku.

Artykuł został opracowany w związku z realizacją projektu „Poprawa bezpieczeństwa pracy oraz komunikacji małych zespołów roboczych z wykorzystaniem sieciowego środowiska VR (SENSE VR), współfinansowanego przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Inteligentny Rozwój. Projekt jest realizowany w ramach konkursu Narodowego Centrum Badań i Rozwoju: Szybka Ścieżka.

## Literatura

1. Bian Wu, Xiaoxue Yu, Xiaoqing Gu (2020), *Effectiveness of immersive virtual reality using head-mounted displays on learning performance: A meta-analysis*, „British Journal of Educational Technology”.
2. Butterfield L.D., Borgen W., Amundson N.E., Maglio A.-S.T. (2005), *Fifty years of the critical incident technique: 1954–2004 and beyond*, „Qualitative Research”, 5.
3. Chan J.C.P., Leung H., Tang J.K.T., Komura T. (2011), *A virtual reality dance training system using motion capture technology*, IEEE Trans. Learn. Technol. 4 (2), pp. 187–195.
4. Di Natale A.F., Repetto C., Riva G., Villani D. (2020), *Immersive virtual reality in K-12 and higher education: A ten-year systematic review of empirical research*, „British Journal of Educational Technology”.
5. Erfanian A., Tarng S., Hu Y., Plouzeau J., Merienne F. (2017), *Mechanism of integrating force and vibrotactile cues for 3D user interaction within virtual environments*, Proceedings – IEEE Virtual Reality, Article number 789227419th IEEE Virtual Reality, Los Angeles, pp. 257–258.
6. Flanagan J.C. (1954), *The critical incident technique*. „Psychological Bulletin”, 51(4), pp. 327–358.
7. Górski F. (2018), *Budowa elastycznych aplikacji rzeczywistości wirtualnej do treningu przemysłowego*, Innowacje w zarządzaniu i inżynierii produkcji.
8. Grabowski A. (2017), *Porównanie efektywności szkolenia w środowisku wirtualnym dla osób w różnych grupach wiekowych*, „Edukacja Ustawiczna Dorosłych”, nr 4, s. 55–62.
9. Hamilton D. McKechnie J., Edgerton E., Wilson C. (2020), *Immersive virtual reality as a pedagogical tool in education: a systematic literature review of quantitative learning outcomes and experimental design*. „Journal of Computers in Education”.
10. Kolb D.A. (1984), *Experiential learning: Experience as the source of learning and development* (Vol. 1). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
11. Kurillo G., Bajcsy R., Nahrsted K., Kreylos O. (2008), *Immersive 3D environment for remote collaboration and training of physical activities*, IEEE Virtual Reality Conference, Reno, NE, pp. 269–270.
12. Li Y., Zhang, J., Sun W., Wang J., Gao X. (2017), *VREX: Virtual reality education expansion could help to improve the class experience (VREX platform and community for VR based education)*. In Proceedings of the IEEE Frontiers in Education Conference (FIE), Indianapolis, IN, USA, 18–21 October, pp. 1–5
13. Paiva P.V., Machado L.d.S., Batista T.V.V. (2015), *A collaborative and immersive VR simulator for education and assessment of surgical teams*. In: 2015 XVII Symposium on Virtual and Augmented Reality, Sao Paulo, pp. 176–185.
14. Wei Pei G.X., Li M., Ding H., Zhang S., Luo A. (2016), *A motion rehabilitation selftraining and evaluation system using Kinect*. In: 2016 13th International Conference on Ubiquitous Robots and Ambient Intelligence (URAI), Xi’an, pp. 353–357
15. Prauzner T. (2015), *Neurodydaktyka – innowacyjny sposób myślenia o nowoczesnej edukacji w społeczeństwie informacyjnym*, Prace Naukowe Akademii im. Jana Długosza w Częstochowie. Technika, Informatyka, Inżynieria Bezpieczeństwa.
16. Ruijters E., Stoelinga M. (2015), *Fault tree analysis: A survey of the state-of-the-art in modeling, analysis and tools*, Computer Science Review, Volumes 15–16, <https://doi.org/10.1016/j.cosrev.2015.03.001>.

17. Stępnikowski A.W. (2021), *Retencja uczenia się z zastosowaniem wirtualnej rzeczywistości w edukacji i szkoleniach*, „Edukacja Ustawiczna Dorosłych”, nr 4, s. 55–61.
18. Surer E., Mustafa ErKayao, Zeynep Nur Öztürk, Furkan Yücel, Emin Alp Bıyık, Burak Altan, Büsra Senderin, Zeliha Oguz, Servet Gürer, H. Sebnem Düzgün (2020), *Developing a scenario-based video game generation framework for computer and virtual reality environments: a comparative usability study*, „Journal on Multimodal User Interfaces” (2021), 15:393–411.
19. Wodehouse A. (2010), *Computer gaming scenarios for product development teams*, International Journal of Gaimng and Computer-Mediated Simulations
20. *Wypadki przy pracy w 2021 r. – dane wstępne*, Główny Urząd Statystyczny (2022), <https://stat.gov.pl>
21. Xiaoming Chen, Zhibo Chen, Ye Li, Tianyu He, Junhui Hou, Sen Liu, Ying He (2018), *Immer-Tai: Immersive Motion Learning in VR Environments*, „Journal of Visual Communication and Image Representation”.
22. Zabłocki M., Nowacka U. (2014), *Wykorzystanie cyklu Kolba jako metody szkolenia ratowników*, „International Journal of Engineering and Safety Sciences”.

**Szymon Łagosz**, Główny Instytut Górnictwa; [slagosz@gig.eu](mailto:slagosz@gig.eu)

**Krzysztof Kaźmierczak**, JSW Innowacje

**Dagmara Sobczak**, Główny Instytut Górnictwa

**Aldona Urbanek**, JSW Szkolenie i Górnictwo



## Loneliness of the old age and ways to overcome it

Czynniki samotności starszych dorosłych i sposoby jej przezwyciężania

**Słowa kluczowe:** samotność, izolacja, odosobnienie, starsi dorośli, czynniki samotności, konsekwencje samotności.

**Streszczenie:** Artykuł jest poświęcony analizie specyfiki samotności osób starszych. Różnica między samotnością a izolacją i odosobnieniem jest określona. Opisano rodzaje samotności osób starszych, jej bezpośrednie i pośrednie czynniki. Przeanalizowano wyniki różnych badań poziomów samotności osób starszych i ich zależności od różnych cech społecznych człowieka. Ujawnia się zależność poziomu samotności osób starszych od płci, cech sytuacji społecznej człowieka i organizacji jego stylu życia (warunków i miejsca zamieszkania, wykształcenia, pracy zawodowej). Opisano społeczne i psychologiczne konsekwencje samotności osoby starszej. Zidentyfikowano sposoby przezwyciężania samotności w starszym wieku. Sformułowano zadania polityki społecznej na poziomach krajowym i regionalnym w celu przezwyciężania samotności osób starszych.

**Key words:** loneliness, isolation, solitude, elderly people, factors of loneliness, consequences of loneliness.

**Abstract:** The article is devoted to the analysis of elderly loneliness and its features. The difference between loneliness and isolation and solitude is determined. Types of loneliness and its direct and indirect factors are described. The results of various studies of the levels of loneliness of elderly people and its dependence on different social characteristics are analyzed. The dependence of the level of loneliness on a person's sex, features of his/her social situation and life conditions like place of residence, education, or professional employment is revealed. The social and psychological consequences of the elderly loneliness are described. Means to overcome loneliness in the old age has been identified. The tasks of social policy at the national and regional levels to overcome the problem is formulated.

### Introduction

Loneliness is a complex and controversial phenomenon, which is associated with destructive processes in a personality's development, because it is accompanied by feelings of dissatisfaction with themselves, their place in the world, their relationships. It is often experienced by people who are in crisis and conflict situations, periods of changes. Old age is one of the periods. Loneliness indicates a violation of the real connections and relationships of an old personality's inner world, reflects

the experience of one's individuality, subjective inability or unwillingness to feel adequate response, acceptance and recognition of others.

**The aim of the article** is to analyze the features, factors and ways to overcome the loneliness of older adults, to offer recommendations in the field of social policy to overcome such loneliness.

### **Understanding the essence of older adults' loneliness**

It is widely believed in society that the problem of loneliness is most relevant in old age. Existing social stereotypes indicate this. In particular, one such stereotype has been identified by M. Kermis (1983), sounds like "all old people are lonely". Representatives of different age groups tend to perceive people of this age as lonely (Kovalenko, 2015).

Loneliness is a complex mental phenomenon used to describe an emotional state, a subjective experience associated with a breakdown or lack of close positive emotional connections with other people. A lonely person experiences his\her isolation, inability or unwillingness to receive an adequate response (reaction), acceptance and admission of himself\herself by other people. The danger of loneliness for older people is that they perceive this condition as a threat. It is accompanied by emptiness, anxiety, boredom, helplessness, despair. Loneliness causes stress, which increases the risk of heart disease, migraines, sleep disturbance, diabetes, depression and premature death (Березіна, 2020; Luanaigh, & Lawlor, 2008; Peplau, 1985; Świtoń, & Wnuk, 2015). In older women, loneliness can provoke the development of diabetes (Świtoń, Wnuk, 2015).

Loneliness can be manifested as a result of objective conditions and as a subjective feeling. In the first case, loneliness is related to a situation that has arisen as a result of a long stay of an old person without interpersonal contacts. It is caused by the inability to establish physical contact due to lack of social connections with others. Improper performance of social roles or inadequate expectations of human behavior may be other causes of such loneliness. Such loneliness is also called social. Loneliness as a subjective state (emotional loneliness) is associated with a state of isolation caused by lack of emotional and mental connections with other people, lack of affection from loved ones (Peplau, 1985).

Loneliness should not be confused with isolation and solitude. Isolation is the objective absence of social contacts; it is as separated from other persons human existence. Loneliness as a subjective mental state depends little on the presence of contacts. A person can be really isolated, but not feel lonely. Although, if a person feels lonely, the range of his contacts is usually limited. The difference between loneliness and isolation is that a lonely person has a disharmonious relationship with himself\herself, others, the world at large. His\her life is full of crises and suffering.

Solitude is seen as a positive type of loneliness (de Jong-Gierveld, van Tilburg, & Dykstra, 2006). Person's need for solitude is manifested as a desire to be alone, isolated, separated, without communication with real people. A person is focused on his own thoughts, ideas, reflections, communication with God. The emergence of the desire to be alone depends on a person's individual characteristics and on the influence of the social environment. The desire to be separated from others is a decision made by an old person individually. He or she controls this condition and can change it at any time. Voluntary solitude allows old persons to understand their own experiences, helps them to review their lives and to adjust, to search for its meaning. In the current conditions of Russia's war with Ukraine old people's need for been alone cannot always be met. For example, a person wants to be alone, but at this time must hide in a bomb shelter due to the announced alarm or he or she is in a refugee camp, where hundreds of people are next to each other in a large enclosed space.

Loneliness in old age can be considered in the context of such a phenomenon as incorporation. It means focusing the interests of an old person to the problems of narrow social space. It is a protective mechanism that promotes older adults' social adaptation. Old people prefer close social ties, but with a high level of independence (rational combination of family care and personal autonomy). People of this age appreciate solitude and independence and therefore prefer the forms of living that they consider most useful for maintaining a favorable family relationship, defined as "closeness at a distance", "closeness with mutual independence".

### **Types of older adults' loneliness and its aspects**

An old person may feel lonely for different periods of time. Accordingly, determine the short-term and long-term loneliness. It is also divided into chronic, situational and transient (everyday) loneliness. Loneliness as a transitional state is common. The state concerns short-term manifestations of this feeling. It completely disappears, leaving no consequences. Situational loneliness is present when significant stressful events occur in an older adult's life: death of relatives and close friends or their relocation to other places, their change of residence (for example, as a result of hostilities or geriatric boarding houses). Usually, people overcome such loneliness after a period of distress, but in late adulthood such situations can often lead to chronic loneliness. Then an old person for a long period of time (two years or longer) cannot establish social ties that would satisfy him or her. The danger of chronic loneliness is that people who experience it have a higher risk of developing depression (Martín-María, Caballero, Lara et.al., 2020).

There are objective and subjective (spatial and psychological) aspects of loneliness. The first one is reflected in objective relations and facts, which under certain conditions become distorted. Living alone, an aging person can



organize his or her own life in such a way that he or she do not feel lonely, for example, reading a lot, participating in public life, using a dog or cat as an interlocutor, and so on. The second one is characterized by a personality's feelings that are due to the deformation of his or her relationships. A person can feel lonely and be close to others. So, in particular, an old person who lives with relatives may be indifferent to them, has almost no contact with them and feels lonely.

### **Factors of loneliness of older adults**

In late adulthood, loneliness as a fact of life occurs as a result of a number of factors:

1. Loss of loved ones, widowhood, divorce, family problems. This may be due to the natural death of these people or their relocation. In a situation of war, the loss of loved ones can occur due to their death in combat operations. Divorce and family problems, including in families of adult children more often cause loneliness in older women than men.
2. Traumatic experiences of early life, in particular, the loss of parents or one of them due to death or divorce (Peplau, 1985).
3. The end of employment, resulting in an older adult's feeling of own uselessness and, at the same time, in the inability to use free time. Previously, in the pre-retirement period, a person's daily schedule was determined by his/her professional employment and care for young children and household. When a person is no longer working, the children have grown up and do not need care, he/she has to organize daily life on his/her own. Based on the results of our researches (Kovalenko, 2015), people of late adulthood in Ukraine during the day are engaged in housekeeping and hobbies (84.62%), communication and care for others (41.83%), cognitive, intellectual activities (6.73 %), health and sports (2.88%).
4. Poor socio-economic status, in particular low income (Peplau, 1985). In old age, the level of income often decreases.
5. The presence of very old friends and relatives who cannot come to talk and help. Warfare further interferes with such communication.
6. Social exclusion, isolation that are associated with cultural, social, economic features, ageism (age discrimination), territorial features (for example, living on the upper floors of high-rise buildings), perception of the elderly as "disabled people". The consequence of this is their exclusion from social life.
7. Change of place of residence. When an old person changes his/her place of residence, he/she must adapt to other customs, agenda, cuisine. Old people are reluctant to agree to this. Even in a situation of war, people of this age leave their apartment (house) only in conditions of special danger, when this apartment is in a zone of active warfare or completely destroyed. Some old people even leave their country on this occasion. In another country, they especially experience moral loneliness, which is manifested in alienation

related to values and traditions that are not supported by social environment (Dąbrowska, 2011).

8. Intensification of physical and mental illnesses that lead to certain limitations in everyday life. For example, an old person has difficulty moving and cannot go outside his or her home to make contact with others. Old people who are in hospitals and geriatric nursing homes also feel lonely and isolated. The most difficult is the process of adaptation to such institutions.
9. Appearance, especially visible defects of an old person. He may be ashamed of them and, as a result, avoid communicating with others. Such defects can be surprising or frightening, and others can also avoid contact with older people (Fopka-Kowalczyk, 2018).
10. "Mutual alienation" of generations, which arises from the desire of children and grandchildren to separate from their old parents. Instead, the parents want to take care of them. Earlier, different generations in a family lived together. The eldest ones took care of grandchildren and shared their experience with them, and the younger ones could learn about various signs of old age. Now the younger generation does not need the support of older adults, and they completely leave their families, not playing the role of grandparents. Dąbrowska (2011) notes that in this aspect people living in rural areas are more prone to loneliness (because young people go to earn money in cities or other countries).
11. Leaving parental homes by adult children. As a result, older people have a feeling of total loneliness and desolation, known as "devastated nest syndrome". Old people are accustomed to a certain way of life, to constant communication with young people, to caring for them, and here they need to learn a new way of life. They have a lot of free time, there are no landmarks on others, even close people. They need a psychological restructuring of attitudes towards themselves, changes in life stereotypes and the old scenario.

Scientists, considering such factors as direct (loneliness is caused by the very circumstances of life), analyze the indirect factors of loneliness. Then the behavior of an individual leads to negative consequences that cause loneliness (Грубляк і Грубляк, 2011; Fopka-Kowalczyk, 2018; Fees, Martin, Poon, 1999; Peplau, 1985):

1. Denying old age and, consequently, aggravation of psychological problems or diseases due to persistent reluctance to turn to specialized specialists – psychotherapist, psychologist and/ or doctor. For example, an old person has inflammation of the joints, feels pain, suffers from it, does not consult a doctor, gradually limits the scope of his/her communication.
2. Denying and ignoring events that occur in society and require an immediate human response; inadequate response to such events. In particular, because of the war there is a great threat to old people's apartments and lives, and they do not want to leave them, they are there even if utilities are turned off.

As a result, the old person suffers from problems and inability to talk to other people. The most difficult situation is when there are no other people next to such a person.

3. Inability to establish contacts with other people or establishing destructive contacts.
4. Avoiding communication due to fear of misunderstanding and neglect of people from the immediate environment or specialists. In particular, an old person may think that his or her grandchildren no longer need care and attention, but they are too young to understand what is happening to them, and therefore older adults are less likely to communicate with their grandchildren.
5. Hiding from a doctor some signs of disease. This is due in particular to the fear of a psychiatric diagnosis and subsequent hospitalization in a psychiatric hospital or to the high cost of treatment and the lack of the person's funds for this.
6. Fear of publicity and shame, due to the fact that the diagnosis of senile dementia (senile dementia, etc.) will be known to the immediate environment. The older adults are locked in their world ashamed of various signs of the disease.
7. Distrust of doctors and unwillingness to turn to them. Doctors sometimes explain the futility of prescribing full treatment to older adults by the fact that the cause of their diseases lies solely in their old age and therefore cannot be eliminated. Also, an elderly person may not agree with a diagnosis made by doctors.
8. Unwillingness to disturb loved ones, relatives with their own psychological or physical problems and / or unwillingness to devote others to their problems.
9. Exacerbation of some, in particular, emotional personality traits and their anxiety, which is typical of older adults and greatly complicates communication.
10. is characteristic of the elderly and significantly complicates communication. An old person becomes emotionally unstable, tense, sensitive to threats, suspicious, irritable. In society, such persons tend to be avoided.
11. Features of temperament, in particular the weakening of the processes of excitation and inhibition, introversion of personality, his/her closedness.
12. The emergence of feelings of guilt and "self-punishment" (when a person accuses himself of something and deliberately deprives himself of communication with others).
13. Inability to find adequate meaning in life, prospects for the future and, at the same time, accept own past life.
14. Fatalism, an old person's belief in the inevitability of events, most of which are unpleasant and sad.

Such causes cause a stressful situation, which is the basis for the development of psychological disorders up to depression and mental illness. Objectively, this is manifested in a person's maladaptation and disorientation, his or her fears, sleep disorders, memory disorders, communication skills disorders, conflicts.

Experiences of loneliness are associated with a variety of psychological personality traits, including an expressed need for belonging, anxiety, etc. Feeling lonely, a person may experience various emotions, including fear, anxiety, insecurity, bad mood, self-pity and compassion, boredom, longing for a particular person. Also, old persons who feels lonely is less friendly and tolerant of the individual characteristics of others, have a worse control in communication and activities. Compared to those who feel less lonely, they are more likely to argue, conflict, and are less likely to compromise and negotiate.

### Older adults' levels of loneliness

The results of our research in Ukraine (Kovalenko, 2015) found that half of respondents (51.54%) of late adulthood had an average level of subjective feelings of loneliness. That is, it may indicate that they are more introverted, feel optimally lonely and treat this phenomenon positively; their general well-being is good. 28.65% of people of this age did not feel lonely or did not recognize its presence (had a low level). 19.81% of old people had a high level of loneliness, who were dissatisfied with their social connections, felt bad, and were often in negative emotional states (Fig. 1). Now in Ukraine, the situation with the number of lonely old people is deteriorating, firstly, due to the COVID-19 pandemic, when older people had limited opportunities to interact directly with relatives, friends, acquaintances who live apart from them; secondly, because of the war that Russia is waging against Ukraine, when an old person either remains on the territory of hostilities and almost no one may visit him/her or when an old person is forced to leave the place to which he is accustomed.

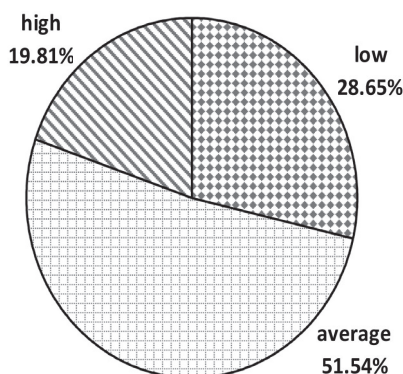


Fig. 1. Levels of subjective feelings of loneliness in late adulthood

The results of our research on the features of loneliness in people of late adulthood differ from the results of the study by O. Fushtei (2021), who researched such features in women and men in a COVID-19 pandemic. She found that 26% of women had a low level of loneliness, 58% had an average level of loneliness, and 16% had a high

level of loneliness. In men, a low level was found in 37% of people, an average – 38% of people, a high – in 25% of people. The volume and characteristics of this sample should be taken into account: it consisted of 30 old people who lived in the Vinnytsia Geriatric Boarding House. The sample size in our research was much larger – 520 people of late adulthood from different regions of Ukraine, who lived in their homes alone or with family. We also researched the features of loneliness in other studies, in other samples, the results of which are also presented below. But the results of the research confirm the idea of increasing the feeling of loneliness in old people due to the COVID-19 pandemic, especially in old men.

### **Loneliness of older adults who have different social characteristics**

Regarding the difference in levels of loneliness of older women and men, we got different results at different stages of the research and, accordingly, on different samples. In one case, a statistically significant difference was confirmed (women feel lonelier), in the second – such a difference was not confirmed (Kovalenko, 2015). Peplau (1985) studies have not confirmed a relationship between persons' gender and their predisposition to loneliness. Instead, empirical research and generalizations from scientific sources Fees, Martin, Poon (1999) confirmed that lonely men and women are more negative about their health, they feel more tired, more likely to complain of pain in various parts of the body, nausea, than old women and men who were not lonely.

Researchers have confirmed the impact of sex on the level of loneliness of older people living with partners: women have a higher risk of such a subjective feeling in interpersonal relationships (Fierloos, Tan, Williams, et al., 2021).

We have confirmed that the feeling of loneliness is more common for inhabitants of villages than cities; for non-working people than working people; for those who live alone than those who live with family; for those who are dissatisfied with their health than satisfied with it. Old people with general secondary education have a higher level of subjective feelings of loneliness than those who have secondary special and higher education. However, such differences between the older adults are not significant, as the average scores on this indicator mostly reflect the average level, although in some cases the levels are closer to high or low. Older adults who are older feel lonelier in old age than older adults who are younger. The younger ones still have contacts with colleagues and good acquaintances. With age, such contacts become more and more broken (Kovalenko, 2015).

The results of Kubickiego and OlconKubickiej research (2010) conducted in Poland are consistent with our research results on older adults in Ukraine and confirm that women, people with primary and lower education, non-working people, residents of rural and eastern Poland, poor people and those who live alone are more prone to loneliness in old age. Instead, men, people with higher or professional (secondary special) education, those who work, live with their families and in large

cities (population more than 500 thousand people) are less prone to loneliness in old age.

Older adults with a lower level of education, older age and living without a partner (never having married or being divorced or separated) are at risk of increased loneliness, according to recent research made in European countries (Fierloos, Tan, Williams, et al., 2021; Ong, Uchino, Wethington, 2015).

The results of our research suggest that older adults' subjective feelings of loneliness is significantly related to the level of their need for communication (Kovalenko, 2015). Thus, the level of subjective feelings of loneliness of older adults who have a lower need for communication is lower than of those who have a higher need for communication. In the first persons it is low, but close to average, in the second ones it is average, although close to high. It was found that many women (47.91%), people who do not work (51.77%) and those who live alone (39.31%) have a high level of loneliness in late adulthood. Most men have an average level of loneliness (84.81%). Among the older adults who are satisfied with their own health, there are very few people with a low level of loneliness (2.83%).

We found that older people with a lower level of loneliness are more active in social life, better able to see goals in the future, that give their lives meaningfulness, direction, and time perspective. They also have a more positive attitude towards themselves, a higher level of self-esteem and self-confidence, they are less dependent on the opinions and various influences of others, they value their strengths but are able to understand their own weaknesses. Older people who feel lonely are less satisfied with their life and more prone to change it compared to those who do not feel lonely. Instead, not lonely people do not have a greater desire to change themselves, their personality compared to lonely people. That is, they do not want to notice problems in themselves that can cause feelings of loneliness (Kovalenko, 2015).

Older people who previously lived alone feel less lonely than those who previously lived with their families and later became live alone, in isolation. This is because a socially lonely person has long learned to live alone and does not count on help or emotional contact with family. He/she knows how to avoid loneliness and live in the social environment he/she has created for himself/herself. An old person living in a family is usually forced to rebuild their family relationships with new family members (son-in-law, daughter-in-law, grandchildren, sometimes with their own children). In Ukraine, there are many situations when different family generations live in the same apartment. This is a situation where an old person must find his/her place in a family and take on a certain role. The psychological problem arises in the lives of those old people who have to take on the role of always guilty person. These persons find themselves in a situation of loneliness in the family. It is often possible to observe how these old people communicate well and eagerly with strangers, talking about their troubles in the family, at the same time they are not able to solve their problematic experiences during discussions with relatives.

## Opportunities of older people to communicate with friends and acquaintances and their loneliness

A decrease in the number of friends and acquaintances of older adults compared to previous age stages indicates an increase in feelings of loneliness in old age. According to our research, the average value of the assessment of older people's opportunities to communicate with friends and acquaintances in the past is 0.85 and is a sign that old people had quite a lot of friends and acquaintances. 26.92% of respondents used to lack friends and acquaintances. Among them, 5.29% felt the lack of communication the most, and 21.63% of people used to have fewer problems with the number of friends and acquaintances. At the same time, the majority of older people (73.08%) mostly had no problems with having friends and acquaintances, they had enough opportunities to develop interpersonal relationships. The best situation in this aspect had 44.23% of old participants of our research, and slightly worse had 28.85% (Fig. 2).

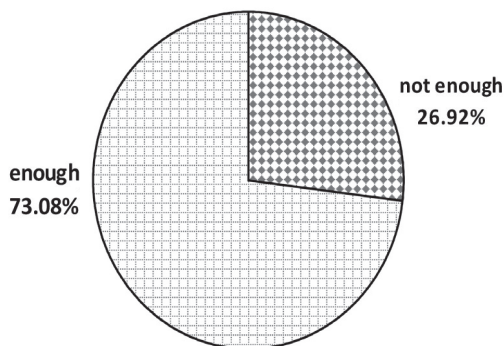


Fig. 2. Assessment by older adults the presence of friends and acquaintances in their past

The average value of the assessment of older adults' current opportunities to communicate with friends and acquaintances is 0.12 and indicates that people of late adulthood have approximately the average opportunity for such communication. This indicator is lower than the previous one, and indicates that the presence of friends and acquaintances and the ability to communicate with them in old age has decreased. Currently, 50.48% of older people do not have enough opportunities to communicate with friends and acquaintances, they lack the opportunity to share their thoughts and experiences with them. Among them, 15.86% of people lack such communication the most, and 34.62% lack communication a little less. Almost half of older people (49.52%) now mostly do not have problems with the opportunity to communicate with friends and acquaintances, that is they have access to such communication, satisfy the need for it. In particular, many friends and acquaintances now have 22.37% of older adults, and most likely many – 21.25% (Fig. 3).

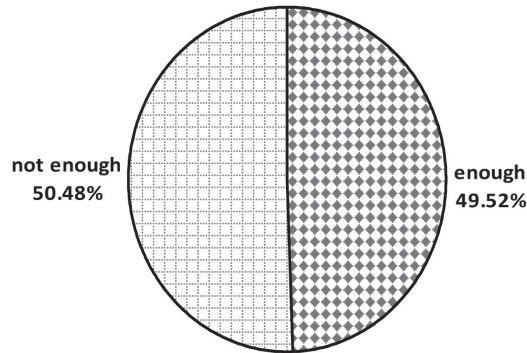


Fig. 3. Assessment by older adults the presence of friends and acquaintances at present

### Social and psychological consequences of older adults' loneliness

An older adult's experience feelings of loneliness have a number of social and psychological consequences, problems in the life of person himself/herself, which are reflected in the functioning of society. In particular, it is a constant dissatisfaction with the lives of the lonely older adults. They cannot satisfy others, including vital needs (social, economic, physiological, etc.). Lonely old people are not inclined to talk about what they need or, on the other hand, they make demands on others in an inadequate way (because they are nervous, irritated). Lonely elderly people are in despair and despondence, which is reflected in their well-being, including deteriorating health. They are also often depressed (Luanaigh, Lawlor, 2008; Świtoń, Wnuk, 2015).

The problem of loneliness of older adults is connected with their unclaimed by society, when a person cannot realize the potential that is stored in him/her (Leshchuk, 2021). This is accompanied by the activation of negative emotional states of different intensity.

### Overcoming loneliness in old age

To overcome loneliness, people use different strategies (coping practices), in particular, social, individual, active and passive. Older people prefer active individual practices of overcoming loneliness as a subjective experience, they try to overcome it on their own, engaging in some activity. Older adults with a higher level of education, who better assess their health and more satisfied with life tend to involve others (use social means) to overcome loneliness, communicate with them. It is social ways to overcome loneliness are considered more effective (Marsillas, Schoenmakers, 2022).

Improving the quality of life in various aspects, including biological (health), social (inclusion in various social events, life satisfaction), subjective (happiness, feeling the meaning of life and discovering it anew) helps the elderly to overcome loneliness (Świtoń, Wnuk, 2015).



Creating a safe and comfortable environment for older people, where they can meet the necessary needs of different levels, helps them reduce feelings of loneliness (Berezina, 2020).

An older person who receives social support feels less lonely (Peplau, 1985). In particular, it was found that such feelings in late adulthood reduce friendly relations (Krasnova, Liders, 2002; de Jong-Gierveld, van Tilburg, Dykstra, 2006). They contribute to the emergence of older people's sense of self-need and self-esteem, constant favor. It is best when such relationships are realized during face-to-face meetings, but in case of limited opportunities for such meetings, various means of remote communication (telephone, Internet) can help. Leshchuk (2021) notes that older people get attached quickly, and for many of them, favor becomes a salvation from social maladaptation, which often develops at this age. Mutual favor can also arise in older people's relationships with neighbors. Pikuła (2015) notes such relationships are very often positive. Neighbors of an older adult even replace him/her a family, especially for older men.

Unlike relationships with friends, acquaintances, neighbors, family relationships are often conflicted and can be a source of dissatisfaction and even depression. The basic parameters of friendship in an adult change at the age of about 36-50 years. They differ from youthful friendly relations by reducing the volume and increasing the psychological closeness of people.

Older people who have found an interesting activity and perceive it as socially significant feel less lonely. It can be professional work, social activity, volunteering, mentoring, various hobbies. Through such activities, they communicate with loved ones, different social communities and even with all humanity. Older people have a positive attitude towards the performing various public duties, as such work is of prestigious importance, compensating in some way for the lack of professional activity. Instead, doing professional work, even on a small scale on a volunteer basis, helps older people to meet vital needs and prevent feelings of loneliness (Pikuła, 2015). But any social activity of older adults is important.

A minority of older adults are socially active, according to our researches (Kovalenko, 2015). Such activities are mostly related to community service (participation in rallies, holiday meetings, meetings of the comradesly court, vocational guidance for pupils, organization of charity events, care for sick persons, membership in a street committee, activity in the commission for family and school assistance, education in pedagogical teams etc.).

Religion and faith in God can help reduce the loneliness of older people (Rokach, Orzeck, Neto, 2004). Religion and faith not only provide a connection to other believers, but also help to find consolation in the feeling of connection with a higher power.

Contact with animals also allows older people to fight loneliness (Leschuk, 2021). Taking care of them, they often become attached to them, begin to see them as

members of their family, immersed in the care and interaction with them. Older adults who left their homes during the Russian-Ukrainian war took their pets with them.

Education helps to reduce feelings of loneliness and prevent it in late adulthood. It can take place both formally and informally, both in the institutional dimension and in everyday life situations. Personal development and maintaining a person's active position is the purpose of education of older adults. Education of older adults allows to bring them out of social isolation, to optimize their vital activity, to stimulate intellectual and creative activity through a variety of resources. In terms of combating loneliness and its prevention, education involves the formation of the ability to be alone with yourself; knowledge of ways to overcome loneliness; learning to positively use the situation of loneliness as an opportunity for development and feeling the meaning and joy of life; developing the ability to build relationships with other people; development of interests and preferences; learning the ability to solve problems and overcome life's difficulties. Such activities should begin at an earlier stage of human life (Różański, 2020).

Universities of the third age are an important means of educating the elderly. Their goal is to involve older people in the system of lifelong learning; their intellectual, mental, social and physical activation; support of physical, psychological and social abilities; creating opportunities for developing their interests, spending free time actively, or meeting new people (Dąbrowska, 2011; Miszczuk, Kobiałka, 2021). Anyone of late adulthood, regardless of their level of education, has access to such universities. Training in them in Ukraine is free: it is funded by the local budget, various organizations, grants.

Various group classes, interest clubs (seniors' clubs) can also be organized for older adults. In Ukraine, in particular, they may exist on the basis of territorial centers of social services. Such classes have a purposeful stabilizing effect on the emotional states and experiences of older adults in order to create psychological comfort for themselves through special means (art, nature, fairy tales, games, communication, laughter, religion, sports, work, computer). Organization of free time of older adults, organization and carrying out of various forms of cultural, physical and social activity are the tasks of these classes and clubs. Visiting them allows an old person to feel less lonely.

### **The task of social policy to overcome loneliness in old age**

Taking into account certain features and factors of loneliness of older people, it is advisable to formulate the tasks of social policy at the national and regional levels to overcome such loneliness:

1. Prohibition of discrimination against older adults in various spheres of life. Informing the society about the features of older adults, their reserves and possibilities, prospects of development at this age. Creating an image of "positive late adulthood".

2. Assisting older people in increasing their social activity both at the family level and at the wider level of society. Creating opportunities for older people to master new social roles and assist them in fulfilling these roles.
3. Creating different platforms for the interaction of older people with the younger generations.
4. Informing older people about their rights and opportunities, helping them in difficult life circumstances.
5. Intensification of educational programs for people of late adulthood, development of the system of universities of the third age, networks of other institutions where old people will be able to learn and communicate, engage in various activities.
6. Promoting the professional employment of older people according to their interests and capabilities. Guaranteeing the right to a fair wage, regardless of age
7. Teaching older people to plan their lives, including pre-retirement planning, preparation for the new status of a pensioner, which allows him/her to gradually adapt to this status.
8. Psychological help for old people in difficult life extreme situations (loss of relatives, loved ones, situations of violence, etc.).
9. Informing older people about the different possibilities of their interaction with pets, assisting them in caring for animals.
10. Teaching older adults to use mobile phones, computers, the Internet, various programs for distance communication (Skype, WhatsApp, Viber, etc.).
11. Using psychological preventive potential of religion and faith in God in working with older adults.

## Conclusions

An old person's loneliness is his/her emotional state, a subjective experience associated with a lack of close positive emotional connections with other people. It has negative consequences and is dangerous both for the person and for society as a whole. This is especially true of chronic loneliness. Its occurrence is due to various factors, determined by both the circumstances of human life and individual characteristics, behavior. An old person's experience of loneliness can lead to psychological disorders, which greatly complicates the life of the person and his/her social environment. Lonely old people are more depressed, often dissatisfied with their life, unable to meet other vital needs, unable to realize their potential.

Older adults in Ukraine in the pre-COVID times mostly had an average level of loneliness; this indicates that they did not suffer from it, from the lack or excess of contact with others, they felt good. The difference in the levels of loneliness of older adults is due to sex, features of the social situation of the old people and the organization of their lifestyle (conditions and place of residence, education, employment). Feelings of loneliness are stronger in those older adults who have fewer opportunities to establish contact with others or who are not used to doing

so, but seek them at least in certain areas of life (for example, discussing health problems). Having a great need for communication, that is, not satisfying it, older people feel themselves lonelier. Friendly relationships, interesting and socially significant activities, interaction with animals and care for them, religion and faith in God, education, joint activities with other people help to reduce feelings of loneliness in late adulthood. Therefore, society should pay attention to the attitude to older adults and old age in general, create various opportunities for their involvement in social life, promote the development of interpersonal contacts of older adults.

## References

1. Berezina O.O. (2020), *Usamitnennia chy samotnist: osoblyvosti adaptatsii osib piznoi doroslости do zhyttia v umovakh vymushenoї samoizoliatsii* [Solitude or loneliness: features of adaptation of older adults to life in conditions of forced self-isolation]. In *Usamitnennia ta samotnist v zhytti osobystosti: zbirnyk tezy za materialamy kruhloho stoluii* (on-line, April 24, 2020) (pp. 4–7). Kyiv: DP "Informatsiino-analitychne ahentstvo".
2. Dąbrowska K. (2011), *Samotność osób starszych i sposoby jej przeciwdziałania*. „Kwartalnik Naukowy” 2(6), pp. 84–90, <https://stowarzyszeniefidesetratio.pl/Presentations0/2011-2Dobrowska.pdf>
3. de Jong-Gierveld J., van Tilburg T.G., Dykstra P.A. (2006), *Loneliness and social isolation*. In: D. Perlman, A. Vangelisti (Eds.), *The Cambridge handbook of personal relationships* (pp. 485–500). Cambridge University Press.
4. Fees B.S., Martin P., Poon L.W. (1999), *A Model of Loneliness in Older Adults*. „The Journals of Gerontology”, Series B, 54B(4), pp. 231–239.
5. Fierloos I.N., Tan S.S., Williams G., Alhambra-Borrás T., Koppelaar E., Bilajac L., Verma A., Markaki A., Mattace-Raso F., Vasiljev V., Franse C.B., Raat H. (2021), *Socio-demographic characteristics associated with emotional and social loneliness among older adults*. „BMC geriatrics”, 21(1), 114, <https://doi.org/10.1186/s12877-021-02058-4>
6. Fopka-Kowalczyk M. (2018), *Samotność osób starszych i czynniki ją warunkujące*. „Kultura i Edukacja”, 1 (119), pp. 70–80.
7. Fushteї O. (2021), *Соціально-психологічна робота з людьми похилого віку в умовах пандемії COVID-19*. „Ввічливість. Humanitas”, 4, pp. 44–50.
8. Hrubliak V.T., Hrubliak V.V. (2011), *Psychologichni osoblyvosti samotnosti v pokhyloму vitsi* [Psychological features of loneliness in old age]. In: S.D. Maksymenko, L.A. Onufrieva (Eds.), *Problemy suchasnoi psykholohii: zbirnyk naukovykh prats Kamianets-Podilskoho natsionalnoho universytetu imeni Ivana Ohienka, Instytutu psykholohii imeni H. S. Kostiuka NAPN Ukrainy* [Problems of modern psychology: a collection of scientific works of Ivan Ogienko Kamyanskyi National University, Kostyuk Institute of Psychology NAPS of Ukraine], 14 (pp. 144–154). Kamianets-Podilskyi: Aksioma.
9. Kermis M. (1983), *The Psychology of Human Ageing: Theory, Research and Practice*. Boston, MA. Allyn and Bacon.
10. Kovalenko O.H. (2015), *Mizhosobystisne spilkuvannia osib pokhyloho viku: psykholohichni aspekty* [Interpersonal communication of the elderly: psychological aspects]. Kyiv, Ukraine: Instytut obdarovanoi dytyny.

11. Krasnova O.V., Lidars A.G. (2002), *Sotsyalnaia psikhologia starosti: uchebnoje posobie dla studentov vysshyyh uchebnyh zavedenij* [Social psychology of old age: a textbook for students of universities]. Moskva: Izdatelskij tsentr «Akademia».
12. Kubicki P., Olcon Kubicka M. (2010), *Osamotnienie osób starszych w Polsce – skala, przejawy oraz sposoby przeciwdziałania zjawisku*. 8. *Studia Humanistyczne AGH*.
13. Leschuk H. (2021), *Samotnist liudei litnoho viku yak sotsialna problema* [Loneliness of the elderly as a social problem]. In *Psykhologichna pidtrymka litnikh osib v period karantynu, Materialy Vseukrainskoi naukovo-praktychnoi konferentsii z mizhnarodnoiu uchastiu* [Psychological support for the elderly during quarantine, Proceedings of the All-Ukrainian scientific-practical conference with international participation] (November 29, 2021), (pp. 155–161). Kyiv: Instytut pedahohichnoi osvity i osvity doroslykh imeni Ivana Ziaziuna NAPN Ukrainy.
14. Luanaigh C.Ó., Lawlor B.A. (2008), *Loneliness and the health of older people*. "International Journal of Geriatric Psychiatry", 23(12), pp. 1213–1221, <https://doi.org/10.1002/gps.2054>
15. Marsillas S., Schoenmakers E. (2022), *Older adults' mentioned practices for coping with loneliness*. „European Journal of Ageing”, pp. 1–10, <https://doi.org/10.1007/s10433-021-00658-y>
16. Martín-María N., Caballero F.F., Lara E., Domènech-Abella J., Haro J.M., Olaya B., Ayuso-Mateos J.L., Miret M (2020), *Effects of transient and chronic loneliness on major depression in older adults: a longitudinal study*. „International Journal of Geriatric Psychiatry”. 36(1), pp. 76–85, <https://doi.org/10.1002/gps.5397>
17. Miszczuk R., Kobiąłka A. (2021), *Aktywność edukacyjna seniorów na przykładzie uniwersytetów trzeciego wieku w województwie świętokrzyskim*. „Edukacja Ustawiczna Dorosłych”, 4, pp. 102–113.
18. Ong A.D., Uchino B.N., Wethington E. (2016), *Loneliness and Health in Older Adults: A Mini-Review and Synthesis*. *Gerontology*, 62, pp. 443–449, <https://doi.org/10.1159/000441651>
19. Peplau L.A. (1985), *Loneliness Research: Basic Concepts and Findings*. In: I.G. Sarason, B.R. Sarason (eds) *Social Support: Theory, Research and Applications*. NATO ASI Series, vol 24. Springer, Dordrecht, [https://doi.org/10.1007/978-94-009-5115-0\\_15](https://doi.org/10.1007/978-94-009-5115-0_15)
20. Pikuła N.G. (2015), *Znaczenie relacji społecznych w pokonywaniu samotności osób starszych*. „Edukacja Ustawiczna Dorosłych”, 90(3), pp. 39–46.
21. Rokach A., Orzeck T., Neto F. (2004), *Coping with loneliness in old age: a cross-cultural comparison*. "Current Psychology", 23(2), pp. 124–137, <https://doi.org/10.1007/BF02903073>
22. Różański T. (2020), *Samotność i osamotnienie osób starszych jako problem społeczny i edukacyjny*. „Roczniki Pedagogiczne”, 4, pp. 75–90, <https://doi.org/10.18290/rped20124-6>
23. Świtoń A., Wnuk A. (2015), *Samotność w obliczu niesprawności osób starszych*. „Geriatrics”, 9, pp. 243–249, [https://www.akademiamedycyny.pl/wp-content/uploads/2016/05/201504\\_Geriatrics\\_005.pdf](https://www.akademiamedycyny.pl/wp-content/uploads/2016/05/201504_Geriatrics_005.pdf)

**prof. dr. hab. Olena Kovalenko**

Pedagogical University of Krakow, Poland

Doctor of Psychological Sciences in age and pedagogical psychology (2016, Ukraine)

Professor of Psychology (2019, Ukraine)

# Aktywizacja seniorów w ramach programu Senior+ na przykładzie Klubu Senior+ w Chorzowie

Senior activation under the Senior+ program. The Senior+ Club in Chorzów

**Key words:** activation of seniors, seniors clubs, elderly, social activity, old age.

**Abstract:** Taking up activity in the elderly age maintains physical and mental fitness and it is important for the independence of the elderly. Activity affects the general well-being of seniors, it is a cure for loneliness, boredom and depression. It also prevents seniors from social exclusion. Activity in the life of a senior puts the old age aside, it adds "life to passing years."

The aim of the article is to present the assumptions of the Senior+ program, which enables the development and strengthening of activity of the elderly. The Senior+ Club in Chorzów is provided here as an example.

**Słowa kluczowe:** aktywizacja seniorów, kluby seniora, osoby starsze, aktywność społeczna, starość.

**Streszczenie:** Podejmowanie aktywności w wieku senioralnym jest istotne w utrzymaniu sprawności fizycznej i psychicznej, a także w podtrzymywaniu samodzielności osoby starszej. Aktywność wpływa na ogólny dobrostan seniora, „jest lekiem” na samotność, nudę czy depresję, a w znaczeniu szerszym przyczynia się do zmniejszenia skutków wykluczenia społecznego osób starszych w społeczeństwie. Aktywność w życiu seniora może również na dalszy plan odsunąć sędziwą starość, może nie tylko dodać seniorom „lat do życia”, ale przede wszystkim „życia do lat”.

Celem prezentowanego artykułu jest przedstawienie założeń programu Senior+, który umożliwia rozwój i wzmocnienie aktywności u osób starszych, na przykładzie działalności Klubu Senior+ w Chorzowie.

## Wstęp

Spółczeństwo coraz bardziej się starzeje, przybywa osób w wieku poprodukcyjny, a wraz z tym jakość życia osób starszych ulega pogorszeniu, co ma wpływ na aktywność tej grupy społecznej. Czynnikiem, które determinują jakość życia osób starszych jest zdrowie i aktywność. Jak zauważa N. Pikuła „kontakty międzyludzkie oraz więzi i relacje, które powstają w wyniku przebywania z innymi osobami, pozwalają na konstruktywne przystosowanie się do schyłkowego etapu ludzkiego życia. Niewątpliwie zdrowie i aktywność, które wraz z wiekiem maleją, są istotnymi czynnikami wpływającymi na poziom zadowolenia z własnego życia”<sup>1</sup>. Starzenie się

<sup>1</sup> N. Pikuła, *Zdrowie i aktywność społeczna jako determinanty jakości życia osób starszych*, w: A.A. Zych (red.), *Poznać, zrozumieć i zaakceptować starość*, Progres, Łask 2012, s. 324.

populacji to proces „dziejowy dostrzegany jedynie w perspektywie długookresowej, wielopokoleniowej”<sup>2</sup>. Wynika z dwóch zjawisk: spadku płodności i wydłużenia średniego trwania życia. Obecnie człowiek żyje dłużej, ale nie znaczy to, że starość jest coraz lepsza, gdyż często wiąże się z izolacją, stygmatyzacją i społecznym wykluczeniem. Zmniejszający się przyrost naturalny sprawia, iż odsetek osób w wieku poprodukcyjnym wzrasta w coraz większym tempie. Wzrost liczby osób starszych, przy jednoczesnym spadku liczby młodych, skutkować będzie w perspektywie długookresowej brakiem ludzi do pracy, co wiązać się może z brakiem kadry świadczącej wsparcie i opiekę osobom starszym. Ponadto rodzic to będzie konsekwencje mające charakter ekonomiczny, społeczny, zdrowotny oraz polityczny<sup>3</sup>. Utrzymująca się tendencja wzrostowa w perspektywie wielopokoleniowej, także wymagać będzie zwiększenia działań mających na celu aktywizację osób w wieku senioralnym. Jak zauważa D. Rynkowska „aktywni seniorzy mają mniej odczuwalne deficyty zdrowia i większą sprawność psychofizyczną, a tym samym obniżają się koszty opieki zdrowotnej. Regularna aktywność przyczynia się do opóźnienia demencji, choroby Alzheimera i wielu innych chorób o charakterze przewlekłym. Ponadto aktywni seniorzy to osoby posiadające większą zdolność i chęć do pracy, wnoszące istotny wkład w rozwój społeczeństwa”<sup>4</sup>.

Na aktywność osób starszych składa się wiele czynników. Według Z. Tyszki są to „zarówno elementy psychofizyczne, jak i uwarunkowania społeczno-kulturowe, m.in. zmiany zachodzące w strukturze rodziny, jej funkcjach, przestrzenne oddalenie, zanik więzi międzypokoleniowych, a także dezintegracja wspólnot globalnych, narodowych, lokalnych”<sup>5</sup>. Aktywność człowieka w wieku senioralnym jest bardzo istotna w utrzymaniu jego sprawności, a także w podtrzymywaniu jego samodzielności, co jest uwarunkowane czynnikami socjośrodowiskowymi w ramach koncepcji pomyślnego starzenia się. Koncepcja ta rozumiana jest jako swoista „kompetencja dotycząca starzenia się lub też zdolność sprostania wyzwaniom wynikającym ze zmian we własnym ciele, umyśle i środowisku”<sup>6</sup>. Do kryteriów pomyślnego starzenia można zaliczyć: osobisty rozwój, poczucie celu, pozytywne interakcje z innymi, autonomia, samoakceptacja i przystosowanie środowiskowe.

Aktywność seniorów może być realizowana w różnych formach oraz przybierać mniej lub bardziej zinstytucjonalizowaną postać. Pojęciem współwystępującym z aktywnością jest aktywizacja, która według A. Chabior oznacza „proces podejmowany dla osiągnięcia określonych celów, a także rezultat tego procesu. Aktywizacja jako czynienie aktywnym, pobudzanie do działania, może też być określana przez

<sup>2</sup> M. Okólski, *Wyzwania demograficzne Europy i Polski*, „Studia Socjologiczne”, 2010, nr 4, s. 38.

<sup>3</sup> E. Trafiałek, *Polska starość w dobie przemian*, Wydawnictwo Śląsk, Katowice 2003, s. 73.

<sup>4</sup> D. Rynkowska, *Rola i znaczenie aktywności społecznej seniorów*, „Annales I – Philosophy and Sociology”, 2016, vol. XLI, 2, s. 91.

<sup>5</sup> Tamże, s. 92.

<sup>6</sup> C.D. Ryff, *Paradoksy kondycji ludzkiej: dobrostan i zdrowie na drodze ku śmierci*, w: J. Czapiński (red.), *Psychologia pozytywna*, PWN, Warszawa 2004, s. 157.

użycie następujących pojęć: inicjowanie, motywowanie, zachęcanie, pobudzanie, inspirowanie, wskazywanie możliwości do działania i zmian. Jest podstawowym przejawem społeczeństwa obywatelskiego. Aktywizacja społeczna to złożony proces społeczny, której celem jest włączenie osób wykluczonych i zagrożonych wykluczeniem w struktury społeczne poprzez podejmowaną aktywność. (...) Jest to również proces tworzenia społecznych inicjatyw na rzecz aktywności osób w okresie późnej dorosłości”<sup>7</sup>.

Współczesne podejście do starości powoduje dostrzeżenie potrzeby jak największej aktywności i aktywizacji ludzi starszych poprzez umożliwienie im kontaktów z rówieśnikami, zaspokojenie potrzeby samorozwoju, kształcenia się i zdobywania nowych umiejętności<sup>8</sup> w różnego rodzaju instytucjach nastawionych na aktywizację seniorów. Najważniejsze zadania takich placówek to: aktywizacja społeczna, intelektualna, psychiczna i fizyczna oraz profilaktyka gerontologiczna, w których główny nacisk kładzie się na rozwój zainteresowań. Taka forma aktywności wzmacnia u seniorów poczucie wartości oraz kreuje postawy aktywnego spędzania czasu wolnego.

Popularną formą aktywizacji seniorów są uniwersytety trzeciego wieku<sup>9</sup>, które stanowią swoisty sposób na uczenie się przez całe życie. Funkcjonują w modelu francuskim i angielskim<sup>10</sup>. Uniwersytet seniorom daje możliwość kształcenia i zdobywania nowych kompetencji. Niezależnie od modelu działania służy przede wszystkim edukacji i rozwojowi intelektualnemu osób starszych, realizacji ich własnych pasji i marzeń, aktywizacji intelektualnej i społecznej seniorów, wyposażeniu osób starszych w kompetencje przydatne w codziennym życiu czy budowaniu pozycji seniorów w społeczeństwie. Cele te realizowane są przez edukację z zakresu różnych dziedzin, a także poprzez inne, dodatkowe działania podejmowane przez słuchaczy uniwersytetu trzeciego wieku np. wolontariat. Wolontariat to aktywność dla dobra innych, jest metodą aktywizacji osób starszych, którego ideą jest dobrowolna praca na rzecz innych osób spoza kręgu przyjaciół czy rodziny, za którą wolontariusz nie otrzymuje wynagrodzenia. Bardzo popularną formą aktywności osób starszych na rzecz innych jest działanie w różnego rodzaju kołach parafialnych czy zespołach charytatywnych tworzonych przy parafiach czy też w ramach Caritas. Innym sformalizowanym sposobem działania są organizacje samopomocowe, w których osoby starsze organizują się także po to, aby wspierać się wzajemnie i reprezentować swoje interesy wobec np. innych grup społecznych czy władz publicznych. Najczęściej

<sup>7</sup> A. Chabior, *Aktywność i aktywizacja społeczna osób starszych*, w: A. Chabior, A. Fabiś, J.K. Wawrzyniak (red.), *Starzenie się i starość w perspektywie pracy socjalnej*, Centrum Rozwoju Zasobów Ludzkich, Warszawa 2014, s. 81.

<sup>8</sup> Por. I. Wróblewska, J. Błaszczuk, *Uniwersytet Trzeciego Wieku jako instytucja aktywizująca osoby starsze - badania własne*, „Nowiny Lekarskie”, 2012, 1(81), s. 31–35.

<sup>9</sup> Zob. B. Ziębińska, *Uniwersytety Trzeciego Wieku jako instytucje przeciwdziałające marginalizacji osób starszych*, Wydawnictwo Naukowe Śląsk, Katowice 2010.

<sup>10</sup> Zob. T. Schimanek, Z. Wejcman, *Aktywni seniorzy. Inspirator dla organizacji*, Instytut Spraw Publicznych, Warszawa 2013, s. 26–28.



są to organizacje, które zrzeszają ludzi będących w podobnej sytuacji życiowej, mających podobne doświadczenia czy zainteresowania. W takiej formule działa wiele stowarzyszeń, organizacji ogólnopolskich, mających swoje oddziały regionalne i lokalne, np. zrzeszenia emerytów, rencistów, kombatantów. Do innych form aktywizacji osób starszych można zaliczyć różnorodną aktywność seniorów w sferze kultury, rekreacji oraz integracji międzypokoleniowej, przykładem tej formy aktywizacji są działające w wielu miastach centra integracji międzypokoleniowej. Jednak najbardziej rozpowszechnioną formą aktywizacji osób starszych są kluby seniora<sup>11</sup>. Klub seniora to bardzo prosta, pojemna i najbardziej rozpowszechniona forma aktywizacji osób starszych. To miejsce spotkań osób starszych i forma spędzania wolnego czasu. Kluby tworzone są z inicjatywy samych uczestników albo z inicjatywy organizacji pozarządowych czy też instytucji publicznych. Rozpowszechnione są z uwagi na swoją prostą formułę organizacyjną i niewielkie wymagania związane z ich działalnością. Kluby seniora są ośrodkami życia kulturalnego, towarzyskiego i rekreacyjnego dla osób w podeszłym wieku. Ich celem jest stworzenie warunków do aktywnego spędzania czasu wolnego, do zaspokajania potrzeb wyższego rzędu (w tym potrzeb kontaktów towarzyskich, wypoczynku, rozrywki, aktywności i potrzeb kulturalno-oświatowych), do kontynuacji lub budzenia zainteresowań. Kluby zachęcają seniorów bogatą ofertą zajęć dostosowanych do możliwości i potrzeb seniora. Przywiązuje się w nich wagę do częstotliwości prowadzonych zajęć, ich treści i form oraz specyfiki<sup>12</sup>. Dla wielu seniorów kluby stanowią nie tylko miejsce spotkań, ale przede wszystkim zdobywania wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Są przestrzenią, w której możliwym staje się zaakceptowanie starości, zrozumienie jej sensu, a także dostrzeżenie dalszych możliwości rozwojowych<sup>13</sup>. Do klasycznych funkcji klubów seniora można zaliczyć: kompensację, profilaktykę, integrację, adaptację, funkcję terapeutyczną i turystyczną. Realizacja tych funkcji warunkuje zwłaszcza proces aktywizowania seniorów.

Starość może być okresem aktywności i twórczej działalności osoby starszej, jeśli zapewni się mu maksymalnie dobrą, troskliwą i profesjonalną opiekę rodziny, przedstawicieli m.in. ochrony zdrowia i pomocy społecznej, a także różnego rodzaju instytucji. To w nich osoby starsze mają możliwość nie tylko poszerzania i aktualizowania swojej wiedzy, ale także brania udziału w życiu społecznym. Zwiększenie sprawności intelektualnej, fizycznej i społecznej powoduje wzrost satysfakcji seniora. Warto zaznaczyć, że oprócz seniorów aktywnych społecznie istnieje grupa osób starszych niezainteresowanych działalnością społeczną. Do czynników mających na

<sup>11</sup> Zob. E. Zdebska, *Kulturalno-oświatowa funkcja klubu seniora*, w: E. Dubas, A. Wąsiński (red.), *Edukacyjna przestrzeń starości*, Wydawnictwo Naukowe Śląsk, Katowice 2012.

<sup>12</sup> Zob. A. Leszczyńska-Rejchert, *Człowiek starszy i jego wspomaganie – w stronę pedagogiki starości*, Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego, Olsztyn 2005, s. 168–169; E. Zdebska, *Kulturalno-oświatowa funkcja...*, dz. cyt., s. 185.

<sup>13</sup> N.G. Piłkuła, *Aktywność edukacyjna w wybranych placówkach działających na rzecz osób starszych*, „Edukacja Ustawiczna Dorosłych”, 2020, nr 2, s. 58.

to wpływ I. Sas zalicza<sup>14</sup>: poczucie osamotnienia i wykluczenia społecznego; pogarszanie się stanu zdrowia; sytuację materialną skutkującą zmniejszeniem oczekiwań i potrzeb co do jakości życia osób starszych oraz ogólną niechęć do aktywności społecznej związanej z postawami we wcześniejszych fazach życia i doświadczeniami życiowymi. Ponadto dokonujące się przemiany społeczne i ekonomiczne powodują, że traci na znaczeniu odpowiedzialność rodziny za jej najstarszych członków, co skutkuje rozwojem instytucjonalnych form aktywizacji osób starszych. W ramach działań na rzecz zwiększenia aktywizacji seniorów Ministerstwo Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej realizuje Program wieloletni „Senior+”.

Celem artykułu jest ukazanie form i metod aktywizacji seniorów zgodnie z założeniami wspomnianego programu na przykładzie Klubu Senior+ w Chorzowie.

### **Założenia Programu wieloletniego Senior+ na lata 2021–2025**

Celem strategicznym programu jest zwiększenie aktywnego uczestnictwa w życiu społecznym seniorów poprzez dofinansowanie rozbudowy infrastruktury ośrodków wsparcia w środowisku lokalnym oraz zwiększenie miejsc w placówkach Senior+, przy wsparciu działań jednostek samorządu terytorialnego w rozwoju na ich terenie sieci Dziennych Domów Senior+ i Klubów Senior+. Celem operacyjnym programu jest zapewnienie wsparcia seniorom (osobom nieaktywnym zawodowo w wieku 60 lat i więcej) poprzez umożliwienie im korzystania z oferty na rzecz społeczności lokalnej, a także obejmującej usługi w zakresie aktywności ruchowej lub kinezyterapii, oferty edukacyjnej, kulturalnej, rekreacyjnej i opiekuńczej, w zależności od potrzeb stwierdzonych w środowisku lokalnym<sup>15</sup>.

Zgodnie z Programem wieloletnim Senior+ placówka działająca w formie Klubu Senior+ powinna zapewnić tygodniowo co najmniej 20-godzinną ofertę usług. Placówka we współpracy z innymi instytucjami i organizacjami może rozszerzyć ofertę na usługi świadczone poza swoją siedzibą. Głównym celem działalności Klubu Senior+ jest motywowanie seniorów do działań na rzecz samopomocy i działań wolontarystycznych na rzecz innych. Minimalny standard zatrudnienia w Klubie Senior+ to jeden pracownik oraz specjalista w pożądanym zakresie zatrudniony w wymiarze czasu odpowiednim do potrzeb placówki. Dodatkowo, w zależności od potrzeb, ośrodek może zatrudniać innych specjalistów. Placówką Klubu Senior+ kieruje kierownik<sup>16</sup>.

W Polsce funkcjonuje łącznie 1 035 ośrodków<sup>17</sup> w formie Dziennych Domów Senior+ i Klubów Senior+. Przykładem jednej z placówek jest Klub Senior+ w Chorzowie.

<sup>14</sup> I. Sas, *Aktywizacja seniorów w ramach programu Senior+ (na przykładzie Domu Seniora+ w Jarosławiu)*, „Szkoła – Zawód – Praca”, 2019, nr 18, s. 306–307.

<sup>15</sup> Program wieloletni Senior+ na lata 2021–2025. Załącznik do uchwały nr 191 Rady Ministrów z dnia 21 grudnia 2020 roku (poz. 10).

<sup>16</sup> Tamże.

<sup>17</sup> Dane na koniec 2020 roku.

## Działalność Klubu Senior+ w Chorzowie

Klub Senior+ w Chorzowie<sup>18</sup> funkcjonuje w strukturach Ośrodka Pomocy Społecznej od stycznia 2020 roku jako ośrodek wsparcia – klub samopomocy, zgodnie z przepisami ustawy o pomocy społecznej<sup>19</sup>. Działa w budynku Centrum Pracy Socjalnej, którego głównym zadaniem jest aktywizowanie społeczne i zawodowe osób wykluczonych społecznie. Klub przeznaczony jest dla 15 mieszkańców Chorzowa, nieaktywnych zawodowo w wieku powyżej 60 roku życia. Placówka funkcjonuje 3 razy w tygodniu (poniedziałki, środy, piątki) z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy, 20 godzin tygodniowo. Pobyt w Klubie Senior+ jest częściowo odpłatny – zasady ponoszenia odpłatności określa uchwała Rady Miasta Chorzów<sup>20</sup>.

Klub umożliwia osobom starszym korzystanie z szerokiej i kompleksowej oferty na rzecz społecznej aktywizacji, w tym z oferty prozdrowotnej, kulturalnej i rekreacyjnej. Głównym zadaniem Klubu jest zapewnienie bezpiecznego i spokojnego miejsca dla spędzania wolnego czasu, w którym osoby starsze mogą odpocząć i realizować swoje pasje. Kolejnym zadaniem jest niwelowanie poczucia wykluczenia społecznego oraz samotności seniorów, co ma pozytywny wpływ na ich samoocenę. Klub zatrudnia kierownika na podstawie umowy o pracę na ½ etatu oraz terapeutę zajęciowego, psychologa, fizjoterapeutę, pielęgniarkę oraz kosmetyczkę na podstawie umowy cywilno-prawnej.

W Klubie dla seniorów organizowane są dwa rodzaje warsztatów: ogólne i specjalistyczne. W ramach warsztatów ogólnych odbywają się zajęcia z muzykoterapii i biblioterapii, zajęcia edukacyjne, integracyjno-aktywizujące oraz kulturalno-oświatowe. Natomiast w ramach warsztatów specjalistycznych prowadzone są zajęcia z: edukacji zdrowotnej, terapii zajęciowej, fizjoterapii, spotkania z psychologiem oraz kosmetyczką.

W ramach spotkań seniorzy integrują się społecznie i podtrzymują więzi międzyludzkie. Organizowane są pogadanki i prelekcje na tematy zgłaszane przez seniorów, ponadto wycieczki integracyjne, wyjścia do teatru, muzeum, opery czy kina. Spędzając czas wolny, uczestnicy Klubu korzystają z gier planszowych, z fotela masującego, warcabów, szachów, kart do gry czy bilarda holenderskiego. Biorą udział w turniejach i konkursach. Organizowane są imprezy okolicznościowe (m.in. bale, pikniki). Seniorzy poprzez udział w tych działaniach aktywnie włączają się w życie społeczności lokalnej. Dla osób starszych bardzo ważne są wszelkie zajęcia rucho-

<sup>18</sup> Warto nadmienić, że Chorzów jest miastem starzejącym się, które weszło w fazę starości demograficznej, ponieważ odsetek seniorów powyżej 60/65+ roku życia wyniósł ponad 23% w stosunku do ogólnej liczby mieszkańców. Liczba mieszkańców z roku na rok maleje i tendencja ta ma na przestrzeni ostatnich kilkunastu lat charakter stały. Zgodnie z prognozą demograficzną GUS do roku 2035 w mieście nastąpi spadek liczby mieszkańców o 3,5%, wynikający m.in. z ujemnego przyrostu naturalnego, którego tendencja ma charakter spadkowy od kilkunastu lat.

<sup>19</sup> Ustawa z dnia 12 marca 2004 roku o pomocy społecznej, art. 17 ust. 2 pkt 3 oraz art. 51, ust. 4 (Dz. U. 2004 Nr 64 poz. 593 z późn. zm.).

<sup>20</sup> Uchwała Nr XVI/280/19 Rady Miasta Chorzów z dnia 19 grudnia 2019 roku.

we. Mając to na uwadze, w Klubie organizowane są zajęcia ogólnorozwojowe, które pomagają utrzymać lepszą formę fizyczną, seniorzy poznają techniki skutecznej relaksacji, a także zapoznawani są z elementami rehabilitacji ruchowej. W ramach warsztatów specjalistycznych z terapii zajęciowej uczestnicy Klubu mają możliwość zmierzenia się z różnymi technikami tworzenia współczesnego rękodzieła. Ponadto w ramach warsztatów specjalistycznych i spotkań omawiane są zasady żywienia osób starszych, zalecenia dietetyczne w różnych stanach chorobowych, zasady podstawowej opieki higienicznej osób starszych, zasady zapobiegania chorobom wieku starczego czy pierwszej pomocy przedmedycznej. Cyklicznie odbywają się wykłady dotyczące farmakoterapii oraz nauki rozpoznawania i reagowania na nagłe pogorszenie stanu zdrowia, a także reagowania w sytuacjach nagłych. Organizowane są także warsztaty kulinarne, podczas których seniorzy ćwiczą swoje umiejętności, wymieniają się doświadczeniami w zakresie gotowania, a także poznają nowe techniki kulinarne.

Istotnym obszarem działalności Klubu jest realizowanie wspólnie z Działem Socjoterapii Poradni Psychologiczno-Pedagogicznej w Chorzowie programu współpracy międzypokoleniowej. Celem programu jest: aktywizacja i integracja międzypokoleniowa; promowanie pozytywnego wizerunku osób starszych i kształtowanie klimatu akceptacji dla tych osób; ograniczenie izolacji społecznej osób w podeszłym wieku poprzez integrację z młodym pokoleniem oraz dostarczanie dzieciom okazji do atrakcyjnych i nieznanych dotąd form spędzania wolnego czasu. Program polega na: wspólnym uczestnictwie w spotkaniach, warsztatach; wspólnej wymianie doświadczeń, dzieleniu się wiedzą; konfrontacji dwóch światów i zderzenia dwóch kultur: pokolenie ludzi młodych i osób w podeszłym wieku; poszanowaniu tradycji i wartości oraz stworzeniu nowych międzypokoleniowych przyjaźni: „przyszywana babcia”, „przyszywana wnuczka”.

Warto podkreślić, że realizowana na różnych płaszczyznach aktywizacja seniorów w Klubie Senior+ jest zawsze dostosowywana do możliwości seniorów, do stanu ich zdrowia oraz poziomu sprawności fizycznej i psychicznej. Senior nie może być wyręczany w czynnościach, które może sam wykonać, gdyż jak zauważa Z. Szarota „stała aktywizacja, ułatwianie podejmowania słusznych decyzji przyniosą efekt w postaci w miarę sprawnej starości. Zintegrowana spójna osobowość pozwala seniorowi wykorzystać zgromadzony w biegu życia potencjał, wiedzę, zdolności, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne”<sup>21</sup>.

Realizowane w Klubie Senior+ warsztaty i zajęcia w rezultacie mają wpływ na:

- podejmowanie działań samopomocowych przez seniorów;
- podejmowanie działań wolontarystycznych na rzecz innych osób;
- wzrost aktywności społecznej seniorów oraz poczucia bezpieczeństwa;

<sup>21</sup> Z. Szarota, *Praca socjalna a człowiek w podeszłym wieku*, w: D. Błasiak, I. Piątkowska-Lipka (red.), *Rola pracy socjalnej w przeciwdziałaniu zjawisku wykluczenia społecznego*, Regionalny Ośrodek Polityki Społecznej, Katowice 2012, s. 147.

- zapobieganie wykluczeniu społecznemu;
- rozwój osobisty i styl życia osób starszych;
- poprawę w zakresie dbałości o wygląd zewnętrzny oraz o higienę osobistą uczestników klubu;
- poziom wiedzy i umiejętności na tematy związane ze starością i zagrożeniami współczesnego świata;
- dowartościowanie, samorealizację czy wzrost poczucia sensu życia przez seniorów;
- umiejętność odbioru oraz przeżywania kultury i sztuki;
- integrację społeczną i międzypokoleniową;
- likwidację barier społecznych;
- wzrost zainteresowania turystyką poprzez udział w wycieczkach krajoznawczo-integracyjnych;
- wymianę doświadczeń i zainteresowań oraz podniesienie ogólnego dobrostanu fizycznego i psychicznego.

Klub Senior+ w Chorzowie to najlepszy dowód na to, że realizowanie większości życiowych aspiracji przez seniorów nie podlega ograniczeniom wieku. Doświadczenia ponadto pokazują, że wsparcie grupy i współpraca stanowią wielką siłę i motywację pozwalającą wiele osiągnąć i przewyciężać pojawiające się trudności. Klub Senior+ jest cennym miejscem do realizacji talentów, a także aktywizacji, integracji i atrakcyjnego spędzania wolnego czasu, na które przez lata ciężkiej pracy seniorzy nie mogli sobie pozwolić z uwagi na liczne obowiązki. Warto zaznaczyć, że podejmowane działania w Klubie są nade wszystko odpowiedzią na potrzeby seniorów.

### **Opinie seniorów na temat ich uczestnictwa w Klubie Senior+ w Chorzowie**

Niestereotypowe podejście do życia to przede wszystkim życie aktywne. Osiągnięcie wieku poprodukcyjnego często nazywane jest zasłużonym odpoczynkiem, choć nie jest to tożsame z nicnierobieniem. Zakończenie działalności zawodowej i bycie seniorem, powinno być momentem zmiany aktywności jednostki na inną, różną od dotychczasowej, ale przyczyniającą się do jej rozwoju. Oczywiście przede wszystkim ma na to wpływ jednostka, jej chęć bycia aktywną oraz sprzyjające tej aktywności warunki środowiskowe<sup>22</sup> czy instytucjonalne.

W celu poznania subiektywnego zdania seniorów na temat realizacji programu przeprowadziłem krótki wywiad swobodny z uczestnikami Klubu Senior+ w październiku i listopadzie 2021 roku. Seniorzy chętnie odpowiadali na pytania, które dotyczyły m.in. udziału w zajęciach aktywizacyjnych oraz działalności placówki. Oto wybrane odpowiedzi osób badanych:

*Uwielbiam swój klub seniora. Należę do niego od początku powstania i z jego członkami jestem zżyta jak z własną rodziną. Z przyjemnością przychodzę tu na zajęcia,*

<sup>22</sup> H. Hrapkiewicz, *Aktywność osób starszych*, w: L. Frąckiewicz (red.), *Zapobieganie wykluczeniu społecznemu*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej, Katowice 2005, s. 152.

*pograć w karty, na kawę, czasami na imprezę i wycieczki. Chętnie uczestniczę w zajęciach rękodzielniczych. W klubie spędzam dużo czasu, także dlatego, że w domu czuję się samotna. Sprawia mi to ogromną satysfakcję (Senior 1).*

*Po przejściu na emeryturę nie mogłam znaleźć sobie miejsca. Z natury zawsze byłam nieśmiała, ale mimo to starałam się wychodzić do ludzi. Zapisalam się do klubu seniora i zaczęłam spotykać ciekawych ludzi o podobnych problemach i trudnościach. W klubie wszyscy się od siebie uczymy uczestnicząc w ciekawych zajęciach, prelekcjach czy spotkaniach. Tu człowiek nie może się nudzić (Senior 2).*

*Udział w zajęciach klubu daje mi wiele radości poprzez możliwość spotkania się z rówieśnikami, zadbania o siebie i zrobienie makijażu na zajęciach z kosmetyczką. Z uwagi na problemy zdrowotne cenię sobie zajęcia z fizjoterapeutką oraz wykonywanie różnych prac zręcznościowych (Senior 3).*

*Poprzez udział w zajęciach klubu moja aktywność znacząco wzrosła, jestem otwarta na ludzi, towarzyska i bardziej empatyczna. Często spotykam się poza domem z koleżankami, uczestniczę w zajęciach w klubie, wycieczkach i wyjściach do teatru czy muzeum. Te aktywności w dużym stopniu zmieniły moje życie i moją aktywność życiową na plus (Senior 4).*

*Zajęcia w klubie są ciekawe i pouczające. Tematy są interesujące, robimy ciekawe i nowe dla mnie rzeczy. Choć najbardziej ciekawią mnie zajęcia praktyczne, zręcznościowe i terapeutyczne. Największą radość sprawiają mi wycieczki i wyjścia do teatru oraz możliwość spotkania z innymi ludźmi i spędzenie z nimi czasu w miłej atmosferze i w ciekawy sposób. Bo w domu człowiek jest sam. Do tej pory nie miałam „wnuczki”, a w klubie poprzez program integracji międzypokoleniowej i współpracę klubu ze świetlicą socjoterapeutyczną, mogę powiedzieć, że już mam! Daje mi to wiele satysfakcji, samospełnienia i radości (Senior 5).*

Jak wynika z powyższych wypowiedzi osób badanych, uczestnictwo seniorów w warsztatach wpływa korzystnie na poczucie przynależności do grupy, a co za tym idzie zmniejsza poczucie osamotnienia, sprawiając im dużo radości. Wielu seniorom doskwierała wcześniej samotność oraz brak jakiegokolwiek życia towarzyskiego, a w Klubie mają możliwość spędzania czasu wolnego z rówieśnikami. Przebywając w domu seniorzy często byli sfrustrowani, rozmyślali nad własnym życiem, wracając do przeszłości, a brak kontaktów z otoczeniem wpływał niekorzystnie na ich zdrowie psychiczne i fizyczne. Dzięki udziałowi seniorów w zajęciach Klubu ich aktywność zdecydowanie wzrosła, odzyskali pewność siebie i stali się bardziej samodzielni. Wcześniej nie rozwijali swoich pasji z braku motywacji, a także warunków, w tym warunków finansowych. W placówce chętnie uczestniczą w różnego rodzaju zajęciach aktywizacyjnych, kulturalno-oświatowych, edukacyjnych czy z terapii zajęciowej, dzięki którym dbają o sprawność psychiczną i fizyczną. Udział w zajęciach spowodował, że mają cel, aby wyjść z domu, a przez to czują się także potrzebni. Seniorzy częściej otwierają się na drugiego człowieka, zwiększając motywację do działania. Udział w spotkaniach Klubu z pewnością przyczynił się także do zniwe-

lowania skutków wykluczenia społecznego tej grupy społecznej, likwidacji stresu, a przede wszystkim do wypełnienia czasu wolnego osób starszych<sup>23</sup>.

## Podsumowanie

Starość ma różne oblicza i przebiega w różny sposób. Może być postrzegana jako czas podejmowania aktywności i nowych ról społecznych oraz odpoczynku od pracy zawodowej. Czasem starość jednak określa się przez pryzmat negatywny związany z doświadczaniem różnorodnych strat, a frustracja tym spowodowana prowadzi do wykluczenia społecznego. Ważne jest również jak starość jest przeżywana. Rozwój gerontologii i geriatry w ostatnich latach przyczynił się do postępu w działaniach na rzecz poprawy jakości życia w okresie starości. Jednakże zasadniczą sprawą w kwestii dobrego przeżywania starości jest motywowanie seniorów do aktywności zarówno fizycznej, jak i społecznej oraz intelektualnej<sup>24</sup>.

Starość może być pięknym czasem zarówno odpoczynku, ale i rozwoju, jeśli nie jest przeżywana w społecznej izolacji i wykluczeniu. Starość ma różne oblicza, może być albo aktywna, pogodna, dająca satysfakcję lub uciążliwa. Wszystko zależy od indywidualnego podejścia do starości, a także „intensywności” aktywności osoby starszej oraz od ofert instytucjonalnych form przeciwdziałania izolacji i wykluczenia społecznego osób w wieku senioralnym<sup>25</sup>. Do oferty instytucjonalnych form aktywizacji seniorów należy Klub Senior+ w Chorzowie jako jedna z wielu placówek funkcjonujących w kraju w ramach Programu wieloletniego Senior+. Udział seniorów w zajęciach Klubu pozwala im spotkać się z rówieśnikami, rozwijać swoje hobby, a także wymieniać poglądami. Ważnym elementem w życiu osoby starszej jest poczucie sensu życia, dzięki temu senior ma siłę i motywację, aby każdego dnia „mierzyć” się z problemami. Czynne uczestnictwo seniorów w różnych zajęciach aktywizujących korzystnie wpływa także na poprawę jakości ich życia, daje im poczucie zadowolenia i satysfakcji. Wszystko po to, aby senior mógł żyć „pełnią życia” i na pełnym „akordzie”<sup>26</sup>.

## Bibliografia

1. Chabior A. (2014), *Aktywność i aktywizacja społeczna osób starszych*, w: A. Chabior, A. Fabiś, J.K. Wawrzyniak (red.), *Starzenie się i starość w perspektywie pracy socjalnej*, Centrum Rozwoju Zasobów Ludzkich, Warszawa.

<sup>23</sup> Warto dodać, że z przeprowadzonej ankiety ewaluacyjnej pod koniec 2020 roku z uczestnikami Klubu Senior+ wynika, że organizowane zajęcia aktywizujące w Klubie spełniają ich oczekiwania, spotkania zdaniami seniorów są interesujące, a sposób ich prowadzenia odbywa się na wysokim poziomie.

<sup>24</sup> Zob. P. Gierek, *Zarys form praktyki pracy socjalnej z wybranymi kategoriami społecznymi zagrożonymi zjawiskiem wykluczenia społecznego*. w: A. Kotlarska-Michalska, K. Piątek (red.), *Praca socjalna – jej dyskursy, usytuowania i profile*, Wydawnictwo Edukacyjne Akapit, Toruń-Bydgoszcz 2013, s. 351–374.

<sup>25</sup> Ł. Kapralska, A. Maksymowicz, M. Mamak-Zdanecka, *Starość niepokorna. O niektórych niestereotypowych rolach seniorów*, Wydawnictwo Akademii Górniczo-Hutniczej, Kraków 2018.

<sup>26</sup> Jak powiedział Jan Paweł II na spotkaniu z ludźmi starymi w Monachium w 1980 roku: „Starość jest koroną okresów życia. Przynosi ona żniwo, żniwo z tego, czego się nauczyło i co się przeżyło, żniwo z tego, czego się dokonało i co się osiągnęło, żniwo z tego, co się wycierpiało i co się przetrwało. Jak w zakończonej wielkiej symfonii, wielkie tematy życia łączą się w potężny akord”.

2. Gierek P. (2017), *Activity and Needs of Seniors: Research Report in Chorzów*, „Horyzonty Wychowania”, Vol. 16, No. 40.
3. Gierek P. (2013), *Przeciwdziałanie wykluczeniu społecznemu seniorów na przykładzie miasta Chorzów*, w: A. Zawada, Ł. Tomczyk (red.), *Seniorzy w środowisku lokalnym (badania empiryczne i przykłady dobrych praktyk)*, Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, Katowice.
4. Gierek P. (2021), *Rola aktywności w przeciwdziałaniu ekskluzji społecznej osób starszych*, „Społeczeństwo i Polityka”, nr 2(67).
5. Gierek P. (2013), *Zarys form praktyki pracy socjalnej z wybranymi kategoriami społecznymi zagrożonymi zjawiskiem wykluczenia społecznego*. w: A. Kotlarska-Michalska, K. Piątek (red.), *Praca socjalna – jej dyskursy, usytuowania i profile*, Wydawnictwo Edukacyjne Akapit, Toruń–Bydgoszcz.
6. Hrapkiewicz H. (2005), *Aktywność osób starszych*, w: L. Frąckiewicz (red.), *Zapobieganie wykluczeniu społecznemu*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej, Katowice.
7. Leszczyńska-Rejchert A. (2005), *Człowiek starszy i jego wspomaganie – w stronę pedagogiki starości*, Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego, Olsztyn.
8. Okólski M. (2010), *Wyzwania demograficzne Europy i Polski*, „Studia Socjologiczne”, nr 4.
9. Pikuła N.G. (2020), *Aktywność edukacyjna w wybranych placówkach działających na rzecz osób starszych*, „Edukacja Ustawiczna Dorosłych”, nr 2.
10. Pikuła N.G. (2012), *Zdrowie i aktywność społeczna jako determinanty jakości życia osób starszych*, w: A.A. Zych (red.), *Poznać, zrozumieć i zaakceptować starość*, Progres, Łask.
11. Program wieloletni Senior+ na lata 2021–2025. Załącznik do uchwały nr 191 Rady Ministrów z dnia 21 grudnia 2020 roku (poz. 10).
12. Ryff C. D. (2004), *Paradoksy kondycji ludzkiej: dobrostan i zdrowie na drodze ku śmierci*, w: J. Czapirski (red.), *Psychologia pozytywna*, PWN, Warszawa.
13. Rynkowska D. (2016), *Rola i znaczenie aktywności społecznej seniorów*, „Annales I – Philosophy and Sociology”, vol. XLI, 2.
14. Sas I. (2019), *Aktywizacja seniorów w ramach programu Senior+ (na przykładzie Domu Seniora+ w Jarosławiu)*, „Szkoła – Zawód – Praca”, nr 18.
15. Schimanek T., Wejzman Z. (2013), *Aktywni seniorzy. Inspirator dla organizacji*, Instytut Spraw Publicznych, Warszawa.
16. Szarota Z. (2012), *Praca socjalna a człowiek w podeszłym wieku*, w: D. Błasiak, I. Piątkowska-Lipka (red.), *Rola pracy socjalnej w przeciwdziałaniu zjawisku wykluczenia społecznego*, Regionalny Ośrodek Polityki Społecznej, Katowice.
17. Trafiałek E. (2003), *Polska starość w dobie przemian*, Wydawnictwo Śląsk, Katowice.
18. Uchwała Nr XVI/280/19 Rady Miasta Chorzów z dnia 19 grudnia 2019 roku.
19. Ustawa z dnia 12 marca 2004 roku o pomocy społecznej, art. 17 ust. 2 pkt 3 oraz art. 51, ust. 4 (Dz. U. 2004 Nr 64 poz. 593 z późn. zm.).
20. Wróblewska I., Błaszczuk J. (2012), *Uniwersytet Trzeciego Wieku jako instytucja aktywizująca osoby starsze – badania własne*, „Nowiny Lekarskie”, 1(81).
21. Zdebska E. (2012), *Kulturalno-oświatowa funkcja klubu seniora*, w: E. Dubas, A. Wąsiński (red.), *Edukacyjna przestrzeń starości*, Wydawnictwo Naukowe Śląsk, Katowice.
22. Ziębińska B. (2010), *Uniwersytety Trzeciego Wieku jako instytucje przeciwdziałające marginalizacji osób starszych*, Wydawnictwo Naukowe Śląsk, Katowice.

**dr Piotr Gierek**

Akademia Ignatianum w Krakowie,

Instytut Nauk o Wychowaniu, Katedra Gerontologii, Geriatrii i Pracy Socjalnej





# Teleopieka jako forma wsparcia opiekunów osób starszych

Telecare as a form of support for carers of the elderly

**Key words:** senior, the elderly, aging, information and communication technology (ICT), telecare, formal and informal care in Poland.

**Abstract:** This article deals with the issue of the use of modern information and communication technologies (ICT) in the care of seniors. Recent decades have been marked by the problem of an aging society, the consequence of which is an increase in the demand for care services. On the one hand, it is the family that is to provide care for its sick and disabled members. On the other hand, the situation on the labor market obliges them to work longer. This has very serious consequences for the system of both formal and informal care in Poland. One of the solutions supporting the informal care system in Poland is telecare.

**Słowa kluczowe:** senior, osoba starsza, starzenie się, technologia informacyjno-komunikacyjna (ICT), teleopieka, opieka formalna i nieformalna w Polsce.

**Streszczenie:** Artykuł porusza problematykę wykorzystania nowoczesnych technologii informacyjno-komunikacyjnych (ICT) w opiece nad seniorami. Ostatnie dekady naznaczone są problemem starzejącego się społeczeństwa, którego konsekwencją jest wzrost zapotrzebowania na usługi opiekuńcze. Z jednej strony to rodzina ma zapewnić opiekę rodzicom chorym i niepełnosprawnym, z drugiej strony sytuacja na rynku pracy obliuguje do dłuższej aktywności zawodowej. Ma to bardzo poważne konsekwencje dla systemu opieki zarówno formalnej, jak i nieformalnej w Polsce. Jednym z rozwiązań, które wspierają system opieki nieformalnej w Polsce, jest teleopieka, która ma coraz szersze zastosowanie.

## Wprowadzenie

W Polsce, tak jak w innych krajach wysokorozwiniętych, mamy do czynienia ze zjawiskiem starzenia się społeczeństwa. Proces ten w ostatnich latach zaczął przyspieszać. Jak zauważa Elżbieta Trafiałek: „konsekwencje starzenia się ludności obejmują rozległe spektrum zagadnień ekonomicznych, kulturowych, medycznych, aksjologicznych, socjalnych, psychologicznych, a nawet politycznych – związanych z funkcjonowaniem opieki zdrowotnej, systemu zabezpieczenia społecznego, relacji rodzinnych i pokoleniowych, z preferowanym modelem życia, aspiracji i stanu rozwoju społeczeństwa obywatelskiego” (Trafiałek, 2016, s. 52). Wzrastająca liczba osób starszych w społeczeństwie stanowi wyzwanie dla polityki społecznej państwa. Dotyczy to w szczególności zapewnienia opieki osobom starszym. Obowiązek ten spoczywa głównie na barkach rodziny, jednakże zmiany demograficzne wskazują na potrzebę poszukiwania nowych rozwiązań w tym zakresie.

Najnowsze opracowanie statystyczne przygotowane przez Główny Urząd Statystyczny nt. „Sytuacji Osób starszych w Polsce” (2021) pokazuje, że na koniec 2019 r. liczba osób powyżej 60 roku życia przekroczyła 9,7 mln i w stosunku do 2018 roku wzrosła o 2,1%. Odsetek osób starszych w populacji Polski osiągnął poziom 25,3%, a najnowsze prognozy przewidują, że do 2030 roku liczba ludności powyżej 60. Roku życia wzrośnie do 10,8 mln, a w 2050 r. wyniesie 13,7 mln. Osoby starsze będą stanowiły 40% ogółu ludności. Spośród miar zaawansowania procesu starzenia się ludności warto przywołać takie jak wskaźnik obciążenia demograficznego osobami starszymi (liczba osób w wieku 65 lat i więcej przypadająca na 100 osób w wieku od 15 do 64 lat), który w 2019 roku wynosił 27,2 (w 2018 roku wskaźnik ten wynosił 26,1) oraz wskaźnik ludności w wieku poprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym, który w 2019 roku ukształtował się na poziomie 36,5 (w 2018 r. wynosił 35,3). W Polsce starzenie się społeczeństwa jest zróżnicowane regionalnie – najwyższym odsetkiem osób w wieku 60 lat i więcej charakteryzuje się obecnie województwo łódzkie (27,8%), najniższym zaś województwo małopolskie (23,5%). Analiza danych wskazuje, że w strukturze osób starszych dominują obecnie osoby w wieku 60–64 lat, natomiast udział osób z tej grupy maleje z roku na rok. Kolejną ważną informacją jest to, że większość osób w wieku senioralnym zamieszkuje w miastach – udział ten dla osób w wieku 60 lat i więcej ukształtował się w 2019 roku na poziomie 65,2%. Według najnowszych danych GUS odsetek mieszkańców miast w wieku senioralnym wynosił w 2019 roku 27,4%, a w gronie osób zamieszkałych na wsi – 22,0%. Cechą charakterystyczną starzenia się społeczeństwa jest feminizacja. W 2019 r. udział kobiet w zbiorowości osób starszych wyniósł 58,1%. W grupie wieku 60 lat i więcej na 100 mężczyzn przypadało 139 kobiet (Sytuacja osób starszych w Polsce, 2021, s. 15). Kolejną cechą starzenia się społeczeństw jest singularyzacja. Seniorzy częściej zamieszkują w gospodarstwach jednoosobowych. Z badania spójności społecznej wynika, że w pierwszej połowie 2018 r. ponad jedna czwarta osób (ok. 28%) w wieku co najmniej 65 lat tworzyła gospodarstwa jednoosobowe (Jakość życia osób starszych w Polsce, 2021, s. 17). Według przedstawionych prognoz za kilkanaście lat ponad połowę gospodarstw seniorów będą stanowiły gospodarstwa jednoosobowe. Przewidywana przeciętna długość dalszego życia wynosiła w 2019 r. dla mężczyzn w wieku 60 lat – 19,3 roku życia, dla kobiet 24,2 roku (Sytuacja osób starszych w Polsce, 2021, s. 15). Ważne z perspektywy tego opracowania jest również sięgnięcie do danych statystycznych dotyczących oceny stanu zdrowia seniorów. Informacja ta bowiem pozwala ocenić sytuację związaną z zapewnieniem opieki osobom starszym oraz pokazać, jakie konsekwencje państwa, gospodarki, jednostki i rodziny niesie starzenie się społeczeństwa. Wskaźnik obciążenia demograficznego w Polsce w 2019 roku wynosił 27,4 (w 2018 – 26,1). W raporcie „Sytuacja osób starszych w Polsce” (2021, s. 16–17) można również odnaleźć informacje, że „osoby w wieku 60 lat i więcej rzadko wskazują na dobry lub bardzo dobry stan swojego zdrowia. W 2019 r. 2,2% osób w wieku senioralnym uznało swój stan zdrowia jako bardzo dobry, odpowiedź dobry wskazało 25,7% seniorów. Oznacza to poprawę tych ocen w stosunku do roku poprzedniego, kiedy

to analogiczne udziały wyniosły 1,9% i 23,8%. Na długotrwałe problemy zdrowotne lub choroby przewlekłe trwające (lub mające trwać według przewidywań) przez 6 miesięcy lub więcej uskarżało się 66,3% osób. W 2019 r. na 100 seniorów 73 chciało skorzystać z leczenia lub badania, z czego 87,9% korzystało z badania lub leczenia za każdym razem, kiedy była taka potrzeba". Wskaźniki dotyczące oceny zdrowia i sprawności funkcjonalnej seniorów są istotne z perspektywy sprawowania opieki nad osobą starszą (por. Jagielska, 2019). W przypadku złego stanu zdrowia i braku możliwości opieki nad seniorem może być on umieszczony w instytucjach sprawujących taką opiekę, jeśli instytucje te dysponują wolnymi miejscami. W ciągu 2019 r. 80,0 tys. osób w wieku 65 lat i więcej leczęło się w zakładach opiekuńczo-leczniczych, pielęgnacyjno-opiekuńczych, hospicjach oraz na oddziałach paliatywnych. W sumie w tego typu placówkach aż 77,6% pacjentów stanowiły osoby w wieku 65 lat i więcej. Koszty świadczeń zdrowotnych poniesione przez Narodowy Fundusz Zdrowia w 2019 r. wyniosły 89,8 mld zł i wzrosły one od 2018 roku o 10,7%. (Sytuacja osób starszych w Polsce, 2021).

Analizy dostępnych danych statystycznych wskazują na wzrost wydatków NFZ w zakresie opieki medycznej nad osobami starszymi, co nie pozostaje bez konsekwencji dla państwa i gospodarki. Według danych NFZ środki finansowe przeznaczone na refundację świadczeń geriatrycznych w ramach ambulatoryjnej opieki specjalistycznej i lecznictwa szpitalnego w 2019 r. wyniosły 133,8 mln zł, z czego na szpitalną opiekę geriatryczną przeznaczono 97,0% tej kwoty. W 2019 r. koszty refundacji świadczeń leczenia szpitalnego osób w wieku 60 lat i więcej stanowiły 54,6% ogólnej kwoty refundacji tych świadczeń. W przypadku ambulatoryjnych świadczeń specjalistycznych wartość refundacji świadczeń udzielonych osobom starszym wyniosła 47,4% ogólnej kwoty refundacji w tym zakresie. Natomiast koszty leczenia seniorów, finansowane przez Narodowy Fundusz Zdrowia, w zakresie podstawowej opieki zdrowotnej stanowiły 37,6% wartości tych świadczeń. Według danych GUS pod koniec 2019 r. funkcjonowało 1837 stacjonarnych zakładów pomocy społecznej (domów pomocy społecznej oraz innych placówek zapewniających opiekę całodobową). Od 2018 roku przybyło tych placówek tylko 6. Zakłady stacjonarne pomocy społecznej dysponowały podobną liczbą miejsc o rok wcześniej. Udział osób w wieku senioralnym wśród mieszkańców zakładów stacjonarnych pomocy społecznej zwiększył się w skali roku o 1,6 p. proc. i ukształtował się w 2019 r. na poziomie 64,5% (Sytuacja osób starszych w Polsce, 2021, s. 16–17).

Przedstawione dane statystyczne wskazują na fakt, że w Polsce wzrasta zapotrzebowanie na usługi opiekuńcze. Starzenie się ludności wiąże się z wydłużaniem się trwania życia ludzkiego, wzrostem liczby osób z długotrwałymi problemami zdrowotnymi, z obniżoną sprawnością funkcjonalną. Konsekwencją tego jest wzrost zapotrzebowania na usługi z zakresu opieki medycznej (leczenie, hospitalizacja, rehabilitacja) oraz usług opiekuńczych, co wymaga ogromnych nakładów finansowych na opiekę medyczną dla seniorów. Konsekwencją starzenia się ludności jest również wzrost popytu na siłę roboczą w zakresie usług opiekuńczych (Fihel, Okólski, s. 53).

W Polsce obserwuje się zmniejszanie się zasobów nieformalnej opieki (materialnej i niematerialnej) nad osobami starszymi w Polsce, co też jest dużym wyzwaniem starzejącego się społeczeństwa. Kolejnym problemem jest zła kondycja zdrowotna starszych osób. Większość seniorów potrzebuje wsparcia w codziennym funkcjonowaniu. Niestety z uwagi na kurczące się zasoby osób udzielających nieformalnego wsparcia sytuacja na rynku pracy, migracje ludności oraz postępujących procesów nuklearyzacji i modernizacji rodzina w coraz mniejszym stopniu może wypełniać obowiązki wcześniej uznawane za naturalne (Szweda-Lewandowska, 2014, s. 84). Również wyzwaniem związanym ze starzejącym się społeczeństwem jest zmiana struktury gospodarstw domowych. W tym zakresie starzenie się społeczeństwa oznacza „kurczenie się rodzin, zmianę sieci rodzinnych na bardziej wertykalne, wzrost liczby gospodarstw jednoosobowych (...). Tym samym wzrost liczby osób wymagających pomocy instytucjonalnej lub środowiskowej” (tamże, s. 53). Dla wielu rodzin wyzwaniem jest ustalenie, kto i w jakim zakresie powinien sprawować opiekę nad starszymi rodzicami. Dzieci nadal są aktywne na rynku pracy, a podjęcie decyzji o wcześniejszym odejściu z rynku pracy i sprawowaniu opieki nad starszymi rodzicami oznacza obniżenie dochodów. Niejednokrotnie też dzieci zamieszkują w innych miejscach, tam, gdzie mogą podejmować aktywność zawodową. Konsekwencją tego może być angażowanie w pomoc na rzecz osób starszych dalszych krewnych, sąsiadów, grup samopomocy, wolontariuszy (tamże, s. 53–54, por. Woźniak, 2016).

Problemy te sprawiają, że musimy poszukiwać alternatywnych rozwiązań dotyczących opieki nad seniorami w Polsce do tych, które sprawdzały się do tej pory. W głównej mierze to rodzina zapewnia opiekę nad osobami starszymi, w przypadku braku takich możliwości osoby starsze mogą korzystać z instytucjonalnych form wsparcia. W Polsce opiekę taką świadczą domy pomocy społecznej, zakłady opiekuńczo-lecznicze i prywatne domy opieki. Problemem jednak jest niedobór tych instytucji w stosunku do potrzeb na świadczone przez nich usługi. Czas oczekiwania na miejsce w tych instytucjach jest uzależniony od regionu. Istotną rolę w funkcjonowaniu instytucjonalnego wsparcia seniorów odgrywać będą czynniki finansowe (dotyczy to zarówno instytucji prowadzących takie formy wsparcia, jak i osób chcących korzystać z tego rodzaju wsparcia).

Reasumując: sytuacja demograficzna w Polsce sprawia, że przy kurczących się zasobach na rynku usług opiekuńczych w Polsce rośnie zapotrzebowanie na te usługi. Dotychczasowe rozwiązania dotyczące organizacji wsparcia instytucjonalnego również przestają się sprawdzać. W Polsce potrzebujemy nowych rozwiązań na rynku usług opiekuńczych. Jednym z takich rozwiązań jest teleopieka. Celem niniejszego artykułu jest krótkie przybliżenie systemu opieki formalnej i nieformalnej w Polsce oraz przybliżenie rozwiązań związanych z teleopieką jako systemem wsparcia opieki nieformalnej w Polsce, umożliwiającej jak najdłuższe pozostanie w środowisku zamieszkania osobie starszej, niepełnosprawnej.

## Opieka nad seniorami w Polsce

Pojęcie opieka w literaturze przedmiotu zdefiniowane jest jako „pomoc fizyczna i wsparcie emocjonalne udzielane osobie, która sama nie może się o siebie zatroszczyć. Za istotną formę pomocy uważa się również wsparcie finansowe i materialne udzielane osobie potrzebującej” (Jaźwińska, Kiełkowska, 2018, s. 143). Według Zbigniewa Woźniaka (2018, s. 299): „opieka jest działaniem ratowniczo-interwencyjnym kompensacyjnym lub profilaktycznym, podejmowanym bezpośrednio lub pośrednio wobec osób, którym faktycznie lub potencjalnie grozi zablokowanie możliwości rozwoju (potrzeby i niedyspozycja samoregulacyjna), utrzymania zdrowia, sprawności lub życia (utrata samodzielności i niezależności) lub też wejście w spiralę ubóstwa (ryzyko marginalizacji i wykluczenia społecznego), które nie umieją, albo nie mogą własnymi siłami, samodzielnie (ograniczone możliwości lub ich brak) przewyciężyć występujących zagrożeń lub trudności. Opieka może być interpersonalna (podejmowana przez jednostki wzajemnie wobec siebie), rodzinna (w ramach funkcji opiekuńczo-pielęgniacyjnej) i instytucjonalna (podmioty publiczne, prywatne i pozarządowe) oraz realizowana doraźnie, okresowo lub długotrwale”.

W pracy Zofii Szwedy-Lewandowskiej (2014, s. 79) można przeczytać: „w Polsce ponad 80% opiekunów niesamodzielnych osób starszych stanowią ich krewni. Pierwszymi osobami udzielającymi wsparcia w momencie pojawienia się niesamodzielności są współmałżonkowie, następnie dzieci i dalsi krewni. Zapotrzebowanie na opiekę wzrasta wraz z wiekiem. W sytuacji, gdy osoba starsza nie ma rodziny mogącej ją wspierać w codziennym funkcjonowaniu, źródłem wsparcia jest pomoc społeczna i jej instytucje. Pomoc udzielana jest w postaci usług opiekuńczych w miejscu zamieszkania seniora, a gdy jest ona niewystarczająca – w domach pomocy społecznej, zakładach stacjonarnej pomocy społecznej lub rodzinnych domach pomocy społecznej. Opieka w ramach powyższych instytucji adresowana jest nie tylko do osób starszych, ale są oni głównymi jej odbiorcami, bowiem zwiększa się odsetek seniorów nieradzących sobie z wykonywaniem codziennych czynności”.

W Polsce pomoc osobom starszym świadczona jest w różnym zakresie przez różne instytucje. W opracowaniu *Zmiany zasobów pracy i ich ekonomiczne konsekwencje oraz inne ekonomiczne konsekwencje starzenia się populacji* przygotowanym przez Martę Anacką, Annę Janicką i Pawła Kaczmarczyka (2014, s. 37–38) można znaleźć podział tych instytucji: „tradycyjnie wyróżnia się trzy podstawowe sektory: sektor opieki domowej (środowiskowej – *domiciliary care*; w Polsce to opieka środowiskowa, domowa oraz półotwarta), sektor instytucjonalnej opieki społecznej (którego celem jest niwelowanie zależności funkcjonalnej – *residential care*; w Polsce to domy pomocy społecznej, domy dziennej opieki oraz rodzinne domy pomocy) oraz sektor instytucjonalnej opieki medycznej (który jest wyraźnie zorientowany na medyczny wymiar opieki – *hospital care*; w Polsce to zakłady pielęgnacyjno-opiekuńcze oraz szpitale, szczególnie oddziały geriatryczne)”. Innym rozróżnieniem jest podział na opiekę: formalną, pozaformalną i nieformalną. Podział ten wynika z tego,

że pomoc seniorom udzielana jest przez różne instytucje i organizacje: publiczne, prywatne formalne, świadczone przez instytucje. Jest to tak zwane wsparcie instytucjonalne, świadczone w ramach systemu pomocy społecznej i ochrony zdrowia. W obrębie wsparcia formalnego występują placówki całodobowego pobytu (np. domy pomocy społecznej) oraz pomoc środowiskowa, na którą składają się usługi opiekuńcze świadczone w miejscu zamieszkania seniora. Opieka pozaformalna z kolei składa się z sektora prywatnego (prywatne agencje opiekuńcze, prywatne domy całodobowego pobytu) oraz sektora non-profit, obejmującego zarówno organizacje pozarządowe (NGOs), jak i stowarzyszenia, fundacje, które swoje działania opierają w dużej mierze na wolontariacie. Natomiast opieka nieformalna rozumiana jest jako opieka sprawowana przez członków rodziny czy też sąsiadów (Hołyst, 2019, s. 8–9).

W Polsce dominującą formą opieki nad seniorami jest opieka nieformalna, a dokładnie opieka domowa, świadczona osobiście przez członków rodzin – przede wszystkim kobiety (Augustyn i in., 2010, Błędowski, 2012). Udzielanie pomocy odbywa się z dużym wysiłkiem całej rodziny. Długotrwałe sprawowanie opieki nad niesamodzielnymi osobami w rodzinie odbija się nie tylko na życiu osobistym i rodzinnym opiekunów, ale wpływa również na ich sytuację zawodową. Dodatkowo problem opiekunów rodzinnych pogłębia częsty brak współpracy z placówkami i osobami profesjonalnie świadczącymi usługi opiekuńcze i pielęgnacyjne (Błędowski, 2012, s. 452). Jak już wspomniano, możliwości sprawowania opieki nad seniorami będą coraz bardziej ograniczone. Wynika to ze zmian w wielkości i strukturze rodziny oraz wyzwań współczesnego rynku pracy. Zarówno sytuacja seniorów, jak i opiekunów jest bardzo trudna. Z jednej strony wymaga rezygnacji z pracy i poświęcenia się opiece, a także ograniczenia ról społecznych i rodzinnych. Z drugiej strony możemy obserwować systematyczne wydłużanie się okresu opieki nad seniorami, ale równocześnie wprowadzane są nowe rozwiązania, które wymagają nowych kompetencji od członków rodziny sprawujących opiekę nieformalną nad seniorami (Błędowski, 2012).

Innym rozwiązaniem dotyczącym opieki nieformalnej jest tworzenie nierodzinnych sieci wsparcia osób starszych, tj. sieci wsparcia sąsiedzkiego i koleżeńkiego, które często dla osób nieposiadających krewnych są substytutem sieci rodzinnej. W przypadku osób posiadających rodzinę sieci te pełnią jedynie rolę komplementarną. Według Zofii Szwedz-Lewandowskiej (2014): „pomoc ze strony nieformalnych, nierodzinnych sieci wsparcia potwierdziło 26,2% badanej populacji. W przypadku wystąpienia sytuacji kryzysowej w życiu jednostki to, czy pomoc zostanie udzielona przez sieć, jest uzależnione od wcześniejszej partycypacji jednostki w danej grupie społecznej. W starszym wieku liczba kontaktów społecznych systematycznie ulega zmniejszeniu, więc i pula osób mogących udzielić potencjalnego wsparcia się zawęża. Zatem przyszła pomoc zależy od rodzaju i jakości kontaktów społecznych, wypracowanych przez osobę starszą we wcześniejszych fazach życia (Szweda-Lewandowska, 2014, s. 91).

Jak już zostało wcześniej wspomniane, w polskim systemie funkcjonuje wiele instytucji, których zadaniem jest sprawowanie opieki nad seniorami. Istnieje również możliwość otrzymania wsparcia w postaci domowej opieki środowiskowej czy zasiłków, jak i świadczenia pielęgnacyjne lub opiekuńcze (Jaźwińska, Kiełkowska, 2018, s. 145–146). Istnieje zatem wiele możliwości, które pomagają dobrać optymalną formę pomocy dla seniora. W praktyce jednak możliwości instytucjonalnego wsparcia seniorów są niewystarczające. Wynika to przede wszystkim z niedofinansowania, a także niedostosowanych do realiów przepisów prawnych, dlatego też na ogół opieka ta spoczywa na barkach rodziny (Jaźwińska, Kiełkowska, 2018, s. 145–146). Do mankamentów instytucjonalnego wsparcia seniorów zalicza się: za małą skalę świadczenia usług w ramach opieki domowej, wysokie koszty pobytu w domach pomocy społecznej, nierównomierne rozmieszczenie infrastruktury opieki długoterminowej, niewielka liczba domów dziennego pobytu itp. (tamże). Przy piętrzących się problemach związanych z organizowaniem opieki dla osób starszych trzeba rozważać inne możliwości wsparcia dla tej grupy. Taką możliwość daje system teleopieki, który pomału wdrażany jest w Polsce.

### **Teleopieka jako forma wsparcia opiekunów nieformalnych**

Teleopieka na świecie zaczęła się rozwijać ponad 20 lat temu. Z rozwiązań teleopieki korzystają kraje na całym świecie, ale najbardziej rozwinięta jest w krajach europejskich, w szczególności w krajach anglosaskich, skandynawskich, w Niemczech (Osman i in., 2018). W Polsce systemy teleopieki powoli zyskują na popularności i powoli wdrażane są programy wsparcia wykorzystujące teleopiekę. Brak jest jednak powszechnych rozwiązań z tego obszaru. Zapisy o teleopiece można znaleźć np. w dokumencie *Długofalowa polityka senioralna w Polsce na lata 2014–2020* (2013), w którym jest napisane, że: jednym z celów polityki społecznej jest „opracowanie i wdrożenie systemu teleopieki oraz wykorzystanie innowacyjnych technologii w ułatwieniu organizacji opieki dla osób starszych” (tamże, s. 24). Pewne zapisy dotyczące wykorzystania teleopieki w opiece nad seniorami można odnaleźć w dokumencie *Polityka społeczna wobec osób starszych 2030. Bezpieczeństwo – uczestnictwo – solidarność* (2018, s. 12). Wśród celów priorytetowych polityki społecznej na rzecz osób starszych można odnaleźć zastosowanie nowych technologii w opiece nad osobami starszymi i kompleksowe monitorowanie ich poziomu zdrowia, np. poprzez rozwój telemedycyny i teleopieki (tamże). Poza tym istnieją bardzo nieliczne opracowania dotyczące wdrażania systemów teleopieki w Polsce.

W literaturze przedmiotu istnieją nieliczne opracowania dotyczące teleopieki w Polsce. Może to wynikać z faktu, że teleopieka w Polsce jest stosunkowo nową formą wsparcia. Najprościej teleopiekę można zdefiniować jako system, który ma zapewnić bezpieczeństwo osobie potrzebującej wsparcia. Według definicji Telecare Services Association (TSA) teleopieka „obejmuje wszelkie usługi świadczone na odległość z wykorzystaniem technologii informacyjno-komunikacyjnych (ICT), sprzyjające zachowaniu niezależności we własnym domu osobom starszym, nie-



pełnosprawnym i niesamodzielnym. Umożliwia pozostawanie tych osób w środowisku domowym dzięki dostarczaniu niezbędnych do życia usług (opiekuńczych, w zakresie prowadzenia gospodarstwa domowego itp.) oraz minimalizacji ryzyka i zagrożeń dla ich zdrowia i życia (całodobowy, zdalny monitoring sposobu zachowania podopiecznego oraz bezpieczeństwa w miejscu zamieszkania)” (Richert-Kaźmierska, 2017, s. 174–175, por. Osman i in., 2018). Telepieka pozwala zatem na zdalne monitorowanie samopoczucia, stanu zdrowia oraz środowiska osób w miejscu zamieszkania, co umożliwi osobom starszym jak najdłużej przebywać we własnym domu (Chmielewski i in., 2017, s. 8). Głównym zadaniem teleopieki jest jak najbardziej efektywne i racjonalne wykorzystywanie dostępnych zasobów: kadrowych, finansowych, czasowych itp. a jednocześnie zwiększenie poziomu bezpieczeństwa jej użytkowników (Osman i in., 2018).

W tym miejscu warto podkreślić, że dzięki wykorzystaniu teleopieki osoby starsze mogą jak najdłużej przebywać w miejscu swojego zamieszkania, mając zaspokojoną potrzebę bezpieczeństwa, opieki i wsparcia. W literaturze przedmiotu dotyczącej opieki medycznej nad pacjentem w warunkach opieki domowej można odnaleźć potwierdzenie, że przebywanie we własnym otoczeniu domowym sprzyja dobremu samopoczuciu i bezpieczeństwu. Właściwie zorganizowane i dostosowane do potrzeb osób starszych (w tym osób cierpiących na różne schorzenia) otoczenie jest powiązane z wyższą oceną jakości życia (QoL) oraz jakością leczenia (Kanos, 2019, por. Fall, 2016). W opracowaniu przygotowanym przez Justynę Kilian i współpracowników (2018), dotyczącym przeglądu literatury polskiej i światowej z zakresu teleopieki jako skutecznego rozwiązania dla opieki długoterminowej, można odnaleźć informacje dotyczące pozytywnego wpływu tych usług na poszczególne sfery życia osób starszych, efektywności wykorzystania usług teleopieki ze względu na spadek wizyt w placówkach służby zdrowia, jakość życia, ogólne zadowolenie z usług, bezpieczeństwo oraz koszty wynikające z użytkowania tego typu urządzeń, skuteczność systemu teleopieki w poprawie bezpieczeństwa pacjentów, możliwości funkcjonalnych oraz wykazała łatwość użycia urządzeń, poprawę jakości życia, zmniejszenie ilości przyjmowanych leków oraz poprawę stanu zdrowia osób starszych. Wskazano m.in., że najskuteczniejszą formą opieki jest zautomatyzowane monitorowanie czynności życiowych oraz zdalne konsultacje pielęgniarskie (tamże).

Zadaniem teleopieki jest reagowanie na potrzeby zgłaszane przez podopiecznych (zapewnienie dostarczenia niezbędnych usług) oraz podejmowanie interwencji niezależnie od zgłoszenia (w przypadku zaobserwowania gwałtownych zmian w zachowaniu osób objętych opieką lub wystąpienia zdarzeń niebezpiecznych w środowisku domowym). Istotną cechą teleopieki jest to, że jest ona jedną z form zapewniania opieki osobom wymagającym wsparcia w ich miejscu zamieszkania. Wdrażanie tego systemu może przynieść pozytywne konsekwencje. Jedną z nich może być budowa systemu opieki zdeinstytucjonalizowanej (tamże). Wyróżnić można trzy podstawowe typy (generacje) systemów teleopieki domowej:

- system pierwszej generacji – alarmowo-przywoławczy, który umożliwia podopiecznemu powiadomienie centrum operacyjnego o nagłym zdarzeniu zagrażającym jego zdrowiu lub życiu i wezwanie pomocy; wykorzystuje się do tego najczęściej opaski bezpieczeństwa z przyciskiem SOS i kartą SIM z możliwością całodobowego połączenia głosowego z centrum teleopieki; na opasce znajduje się przycisk alarmowy nazywany „guzikiem życia” lub „czerwonym przyciskiem”;
- system drugiej generacji – automatycznego (zdalnego) powiadamiania o zagrożeniu, może funkcjonować niezależnie lub też jest rozszerzeniem systemu pierwszej generacji; są to najczęściej detektory lub sensory, które automatycznie powiadamiają centrum operacyjne o potencjalnych zagrożeniach. Systemy te kontrolują m.in. poruszanie się podopiecznego, jego ewentualne upadki; mogą też być wyposażone w detektory dymu lub czadu, czujniki przeciwpożarowe, geolokalizatory itp.; alarm w tym przypadku uruchamiany jest automatycznie;
- system trzeciej generacji – stałego monitoringu potrzeb osoby pozostającej pod opieką wraz z rozbudowanym systemem usług bytowo-opiekuńczych; oznacza budowę lub przystosowanie lokalu zamieszkanego przez osobę podopieczną do jej indywidualnych potrzeb, w tym poprzez zastosowanie systemów stałego monitoringu jej aktywności codziennych oraz dostarczanie niezbędnych usług (bytowych, opiekuńczych, medycznych) z wykorzystaniem technologii ICT (Richert-Kaźmierska, 2017, por. Chmielewski i in., 2017).

Uzupełnieniem teleopieki domowej jest teleopieka mobilna, czyli wsparcie dla osób korzystających z teleopieki domowej, dostępne poza ich miejscem zamieszkania. Umożliwia je odpowiednio skonfigurowany w aparacie telefonicznym przycisk alarmowy. W razie nagłego zdarzenia i użycia przez podopiecznego takiego przycisku centrum operacyjne podejmuje z nim kontakt oraz udziela wszelkiego wymaganego okolicznościami wsparcia, w tym powiadamia o sytuacji kryzysowej osoby bliskie lub służby ratunkowe. Jednym z elementów domowej opieki nad seniorem jest zastosowanie rozwiązań z zakresu teleopieki domowej (Richert-Kaźmierska, 2017).

Teleopieka domowa nie zastępuje tradycyjnych form opieki nad osobami starszymi, jest narzędziem, które je uzupełnia, szczególnie kiedy osoba starsza jest samodzielna, czy też ma częściowo lub znacznie ograniczoną samodzielność i może liczyć na opiekę opiekunów rodzinnych i/lub formalnych, ale nie w systemie całodobowym. Rozwiązanie to jest korzystne zarówno dla opiekunów, jak i dla podopiecznych. Dzięki tym rozwiązaniom opiekunowie mają możliwość łączenia pracy zawodowej z opieką nad osobą starszą. Seniorzy korzystający z systemów teleopieki mają zapewnioną realizację potrzeb, tj. potrzeba bezpieczeństwa psychicznego, fizycznego, bycia samodzielnym, niezależnym i najważniejsze – umożliwia przebywanie w miejscu zamieszkania z rodziną, przyjaciółmi, sąsiadami. Teleopieka nie wpływa również na zaburzenie poczucia komfortu samodzielnego funkcjonowania w miejscu zamieszkania. Monitorowanie bowiem odbywa się bez konieczności stałej obecności jakiegoś opiekuna (tamże). Występujący w opaskach „guzik życia” umożliwia osobie starszej całodobowy kontakt z centrum operacyjnym i do-

stęp do natychmiastowej pomocy. Ważną rolę odgrywają również czujniki, które zdalnie monitorują bezpieczeństwo podopiecznego, automatycznie wychwytyjąc i sygnalizując zachowania zaprogramowane jako niepokojące (np. nieprzyjęcie leków o wskazanej godzinie, opuszczenie mieszkania przez osobę z demencją) oraz niebezpieczne zdarzenia w miejscu zamieszkania (ułatwiający się gaz, zadymienie, przeciek wody itp.). Odbiór sygnału w czasie rzeczywistym przez centrum operacyjne i podjęcie szybkiej reakcji zapobiega lub ogranicza ich niekorzystne skutki. Obie funkcje są spersonalizowane (tamże, por. Chmielewski i in., 2017). Centrum alarmowe ma dostarczaną informację zarówno z sygnału alarmowego „guzik życia” albo też z czujników monitorujących podopiecznego. W rozwiązaniach teleopieki domowej dostępna jest też funkcja teleopiekuna, którego zadaniem jest zapewnienie przede wszystkim wsparcia psychicznego. Główną formą takiego wsparcia jest rozmowa telefoniczna. Teleopiekun spotyka się również z podopiecznym. Spotkania te mają zapewnić zbudowanie więzi i wzajemnego zrozumienia. Warto podkreślić, że operatorzy teleopieki domowej współpracują również z podmiotami (przedsiębiorstwami, spółdzielniami socjalnymi, organizacjami pozarządowymi, samorządem terytorialnym itp.) świadczącymi usługi socjalno-bytowe (m.in. sprzątnięcie, dowóz posiłków, organizacja czasu wolnego). Kontaktując się z teleopiekunem lub centrum operacyjnym, osoba starsza może zgłosić swoje potrzeby i uzyskać bezpieczny dostęp do usług, które ułatwią jej funkcjonowanie w miejscu zamieszkania (tamże). Systemy teleopieki wykorzystują rozbudowane sieci wsparcia, które ułatwiają funkcjonowanie osobom starszym w środowisku ich zamieszkania.

Systemy teleopieki, jak już wspomniano, nie są jeszcze zbyt mocno rozpowszechnione w Polsce. Najlepiej sytuacja przedstawia się w województwie pomorskim. Zgodnie z dostępnymi danymi, w grudniu 2016 roku w 25 gminach regionu wdrożony był powszechny system teleopieki domowej, z czego 7 stanowiły gminy miejskie (w tym m.in. Gdynia i Słupsk). Dodatkowo 29 gmin deklaruowało zainteresowanie usługami teleopiekuńczymi, a część z nich znajdowała się na ostatnim etapie negocjacji przed podpisaniem umowy (Chmielewski i in., 2017, s. 17–18). Również na terenach innych województw realizowane są projekty, które mają na celu wdrażanie systemów teleopieki w opiece nad seniorami. Jako przykład można tu wymienić realizowany w województwie śląskim projekt „Bezpiecznie we własnym domu”, w województwie małopolskim „Małopolski Tele-Anioł”, w województwie mazowieckim „Bezpieczny senior – Teleopieka na Ursynowie”, Z@opiekowani – kompleksowe wsparcie osób niesamodzielnych w m.st. Warszawie. Większość projektów finansowana jest ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego. Można jednak stwierdzić, że wdrażanie teleopieki w Polsce pozostaje nadal w fazie początkowej.

## Podsumowanie i wnioski

Przeprowadzona analiza pokazuje, że w problem starzejącego się społeczeństwa niesie ze sobą poważne konsekwencje zarówno dla państwa, co przejawia się m.in. we wzroście nakładów na opiekę zdrowotną, wzroście zapotrzebowania na spe-

cialistyczną kadre oraz opiekę długoterminową, dla gospodarki rodzi konsekwencje m.in. w postaci zmian w strukturze zatrudnienia, dla jednostki w postaci m.in. zwiększenia udziału osobistych oszczędności w rozwiązywaniu ryzyka i problemów związanych ze starością, dla rodziny – w postaci zapewnienia opieki starszym członkom rodziny a w przypadku problemu zmniejszania się dzietności rodziny i wydłużania się długości przeciętnego trwania życia jednostki skutkiem będzie przewaga dziadków i pradziadków nad wnukami (Woźniak, 2018). Konsekwencji starzenia się ludności można wymieniać jeszcze więcej, jednak już teraz warto szukać rozwiązań, które złagodzą skutki starzejącej się populacji. Jednym z takich rozwiązań jest prezentowany w tym artykule system teleopieki nad osobami starszymi, które pozwala jak najdłużej samodzielnie funkcjonować jednostce w środowisku zamieszkania. Jednocześnie wspiera rodziny sprawujące opiekę nad osobą starszą i umożliwia im łączenie obowiązków zawodowych z obowiązkami rodzinnymi. Wdrażanie systemów teleopieki powinno stać się w najbliższym czasie jednym z priorytetowych celów polityki społecznej w Polsce. Wdrażanie systemów teleopieki powinno się również znaleźć w programach kształcenia pracowników socjalnych, opiekunów medycznych, lekarzy, pielęgniarek oraz zawodów, które odpowiadają za kreowanie polityki społecznej. Otwarcie na postęp technologiczny oraz współpraca środowisk naukowych i otoczenia społeczno-gospodarczego może przyczynić się do wypracowania nowych strategii, które będą wspierały wdrażanie systemów ICT w opiece nad seniorem.

## Bibliografia

1. Anacka M., Janicka A., Kaczmarczyk P. (2014), *Zmiany zasobów pracy i ich ekonomiczne konsekwencje oraz inne ekonomiczne konsekwencje starzenia się populacji*, „Studia i Materiały”, nr 4, Ośrodek Badań nad Migracjami, Uniwersytet Warszawski, Warszawa, [http://migaging.uw.edu.pl/wp-content/uploads/sites/36/2015/03/SiM\\_04.pdf](http://migaging.uw.edu.pl/wp-content/uploads/sites/36/2015/03/SiM_04.pdf) [dostęp: 15.06.2021]
2. Augustyn M., Błędowski P., Wyrwicka I., Łukasik J., Witkowska B., Wilmowska-Pietruszyńska A., Czepulis-Rutkowska Z. (2010), *Opieka długoterminowa w Polsce. Opis, diagnoza, rekomendacje*, Klub Parlamentarny Platformy Obywatelskiej, Warszawa.
3. Błędowski P. (2012), *Potrzeby opiekuńcze osób starszych*, [w:] M. Mossakowska, A. Więcek, P. Błędowski. *Aspekty medyczne, psychologiczne, socjologiczne i ekonomiczne starzenia się ludności w Polsce*. Termedia Wydawnictwa Medyczne, Poznań.
4. Chmielewski M., Daab M., Miśkowiec A., Rogalska E., Wąsowicz T. (2017), *System usług dla osób niesamodzielnych w celu wsparcia ich samodzielności w miejscu zamieszkania. Usługi dla osób starszych z wykorzystaniem nowych technologii w obszarze społecznym*. Warszawa, <https://mcps.com.pl/wp-content/uploads/2020/08/20171129-raport-system-uslug-dla-osob-niesamodzielnych-pcg-polska.pdf>. [dostęp: 19.06.2021].
5. Długofalowa Polityka Senioralna w Polsce na lata 2014–2020 w zarysie (2013). Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej, Warszawa, <https://das.mpips.gov.pl/source/Dlugofalowa%20Polityka%20Senioralna%20w%20Polsce%20na%20lata%202014-2020%20w%20zarysie.pdf> [dostęp: 18.06.2021]
6. Fihel A., Okólski M. (2018), *Przemiany cywilizacyjne, ludnościowe i starzenie się społeczeństwa*, [w:] M. Okólski, *Wyzwania starzejącego się społeczeństwa*. Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa.

7. Hołyst J. (2019), *Wsparcie seniora w formie opieki formalnej, pozaformalnej i nieformalnej na przykładzie rozwiązań w Anglii*, Acta Universitatis Lodzianis Folia Oeconomica 4(343).
8. Jagielska K. (2019), *Jakość życia emerytowanych nauczycieli*, Oficyna Wydawnicza IMPULS, Kraków.
9. Jakość życia osób starszych w Polsce, Główny Urząd Statystyczny, 01.02.2021, [dostęp: 15.06.2021], <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/warunki-zycia/dochody-wydatki-i-warunki-zycia-ludnosci/jakosc-zycia-osob-starszych-w-polsce,26,2.html>.
10. Jaźwińska E., Kiełkowska, M. (2018), *Konsekwencje społeczne starzenia*, [w:] M. Okólski, *Wyzwania starzejącego się społeczeństwa*. Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa.
11. Kanios M. (2019), *Nowoczesne technologie w opiece nad osobami starszymi – na przykładzie Polski i Niemiec*, „Praca Socjalna” nr 6 (34).
12. Kilian J., Ćwirlej-Sozańska A., Wiśniowska-Szurlej A., Pawlak K., Sozański B., Wilmowska-Pietruszyńska A. (2018), *Teleopieka jako skuteczne rozwiązanie w obliczu zjawiska wzrastającego zapotrzebowania na opiekę długoterminową*, „Niepełnosprawność – zagadnienia, problemy, rozwiązania”, Nr I(26).
13. Okólski M. (red.), (2018), *Wyzwania starzejącego się społeczeństwa*. Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa.
14. *Polityka społeczna wobec osób starszych 2030. Bezpieczeństwo – uczestnictwo – solidarność*. (2018), Warszawa, <http://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WMP20180001169/O/M20181169.pdf> [dostęp: 21.06.2021].
15. Richert-Kaźmiwska A. (2017), *Teleopieka domowa w systemie opieki nad osobami starszymi – doświadczenia gmin województwa pomorskiego*. „Studia BAS” Nr 2(50).
16. Sytuacja osób starszych w Polsce w 2019 r., Główny Urząd Statystyczny, 12.05.2021, [dostęp: 15.06.2021], <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/osoby-starsze/osoby-starsze/sytuacja-osob-starszych-w-polsce-w-2019-roku,2,2.html>.
17. Szweda-Lewandowska Z. (2014), *Status rodzinny i nieformalne nierodzinne sieci wsparcia a zamieszkiwanie w instytucjach opiekuńczych*, „Studia demograficzne”, 2 (266).
18. Trafiałek E. (2016), *Innowacyjna polityka senioralna XXI wieku. Między ageizmem, bezpieczeństwem socjalnym i active ageing*. Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń.
19. Woźniak Z. (2018), *Starość. Bilans – Zadanie – Wyzwanie*. Wydawnictwo Uniwersytetu Adama Mickiewicza w Poznaniu, Poznań.
20. Osman T., Zabielska P., Paszkiewicz M., Karakiewicz-Krawczyk K., Jurczak A., Włodarska J., Karakiewicz B. (2018), *Kierunek rozwoju teleopieki w Polsce na tle doświadczeń Wielkiej Brytanii, Norwegii i Niemiec – wstęp do dyskusji*. GERONTOLOGIA POLSKA 26.

**dr hab. Norbert G. Pikuła**

prof. Uniwersytetu Pedagogicznego w Krakowie

## „Ważne obszary badawcze w pedagogice” pod redakcją Katarzyny Jagielskiej

Zachęcam naszych czytelników do zapoznania się z kolejną publikacją w formie ebooka Biblioteki Instytutu Spraw Społecznych i Zdrowia Publicznego Uniwersytetu Pedagogicznego im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie pod redakcją Katarzyny Jagielskiej. Zachętą do tego niech będą przytoczone fragmenty recenzji publikacji.



*Książka pod redakcją Katarzyny Jagielskiej stanowi zbiór interesujących i inspirujących zagadnień wartościowych dla eksplorowania i poszerzania pól naukowo-badawczych oraz priorytetowych dla pedagogicznego dyskursu. Aktualność tematyki poruszana w poszczególnych artykułach wynika z wrażliwości autorów na dynamikę zmian oraz wyłaniające się coraz to nowe perspektywy, konteksty czy potrzeby na rozpoznawanie bądź odczytywanie na nowo, znaczących dla rozwoju pedagogiki obszarów badawczych. Książka ta stanowi ważne uzupełnienie dotychczasowego dorobku pedagogiki w zakresie reinterpretacji oraz ponownego odczytania kategorii wyróżnionych przez autorów poszczególnych artykułów (z recenzji prof. zw. dr. hab. Mirosława J. Szymańskiego).*

*Opracowanie pod red. Katarzyny Jagielskiej wychodzi naprzeciw wyzwaniom współczesnej pedagogiki. Podjęty dyskurs naukowy nad zaprezentowanymi zagadnieniami jest ważny i znaczący (...). Godny pochwały jest dobór artykułów, które rzeczywiście stanowią poważne wyzwanie edukacyjne dla wychowawców i rodziców (...). Recenzowana publikacja jest cenna od strony poznawczej i może być inspiracją dla wielu młodych badaczy pedagogów przy tworzeniu nowych projektów badawczych. Książka może być adresowana do rodziców oraz wychowawców, którym leży na sercu nie tylko dobro dzieci i młodzieży, ale też dobro własne (praca nad sobą, pogłębianie swoich kompetencji) (recenzji dr. hab. Bogdana Stańkowskiego, prof. AIK).*

Książka jest dostępna do pobrania pod adresem:

[https://isszp.up.krakow.pl/wp-content/uploads/sites/13/2022/06/biss\\_17\\_e-book.pdf](https://isszp.up.krakow.pl/wp-content/uploads/sites/13/2022/06/biss_17_e-book.pdf)

dr Krzysztof Symela  
Łukasiewicz – Instytut Technologii Eksploatacji, Radom

## Projektowanie i rozwój interaktywnych gier edukacyjnych dla trenerów VET

Kursy i szkolenia online stały się niezwykle popularne w czasie pandemii koronawirusa i zachowania dystansu społecznego. Podczas gdy coraz więcej instytucji i firm oferuje kursy online, duża grupa trenerów kształcenia i szkolenia zawodowego nie korzysta z takich metod, głównie z przeświadczenia, że nauka online może nie jest tak skuteczna, jak szkolenia stacjonarne. Problemem może być także koszt infrastruktury wymaganej do dostarczania kursów online, czas potrzebny na przekształcenie treści kursu w wersję cyfrową, a także brak wiedzy i umiejętności niezbędnych do stworzenia takiego kursu. W rzeczywistości coraz więcej osób uczących się, które rozpoczynają c-VET lub i-VET, znajduje wiele zalet w nauce online. Mogą w ten sposób wziąć udział w kursie w zaciszu własnego biura lub domu, w wybranym przez siebie czasie, z możliwością wyboru tylko potrzebnych im tematów.

Wychodząc naprzeciw oczekiwaniom organizacji i trenerów VET, którzy potrzebują dostępu do kompletnej bazy wiedzy niezbędnej do opracowywania interaktywnych, grywalizowanych kursów przy użyciu „otwartych źródeł” czy niskokosztowych wtyczek i oprogramowań, w dniach **16–20 maja 2022 r. odbyły się warsztaty pt. „Projektowanie i rozwój interaktywnych gier edukacyjnych dla trenerów VET”**. Warsztaty zorganizowane zostały w Nikozji przez cypryjską instytucję Education & Information Technology Centre i były powiązane tematycznie z realizacją projektu finansowanego ze środków Unii Europejskiej w ramach programu Erasmus+ (i-CONTENT: A Toolkit for Educators and VET providers for the design and development of online interactive gamified content; Nr 2020-1-PL01-KA202-082288). W warsztatach wzięli udział eksperci zajmujący się tworzeniem innowacyjnych szkoleń dla osób dorosłych, reprezentujący instytucje z pięciu krajów: Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Technologii Eksploatacji (Polska), BEE Group (Grecja), EDITC (Cypr), GRUPPO 4 (Włochy) oraz RINOVA Ltd (Wielka Brytania).

Głównymi celami międzynarodowych warsztatów była wymiana dobrych praktyk oraz opracowanie struktury i wstępnej treści rezultatów wspierających trenerów i organizatorów kształcenia i szkolenia zawodowego, którzy chcą przekształcić tradycyjny kurs w interaktywną naukę online opartą na grywalizacji. Rezultaty te obejmują przewodnik projektowania interaktywnego kursu online oraz platformę e-learningową z kursem szkoleniowym służącą jako punkt kompleksowej obsługi dla trenerów VET. Dzięki niej zwiększą oni swoją zdolność adaptacji tradycyjnych metod nauczania do dynamicznego, asynchronicznego nauczania online przy użyciu LMS i technik grywalizacji.

W programie warsztatów prelegenci zaprezentowali następujące zagadnienia:

- zestaw oprogramowań do tworzenia treści interaktywnych,
- narzędzia do tworzenia treści kursu online z wykorzystaniem elementów gier,
- tworzenie kursu online przy użyciu bezpłatnych i niskokosztowych wtyczek i oprogramowań,
- opracowanie intuicyjnej i angażującej użytkownika platformy e-learningowej,
- wykorzystanie narzędzi grywalizacji do usprawnienia procesu uczenia się w przedsiębiorstwach.

Po pięciu dniach intensywnych prac instytucje biorące udział w warsztatach wypracowały satysfakcjonujące rezultaty, które przełożą się na stworzenie pierwszej wersji kursu online. Kolejne warsztaty odbędą się już we wrześniu br. w Londynie, a ich uczestnicy przedyskutują postęp prac oraz omówią zarys platformy e-learningowej, która będzie gotowa w drugiej połowie przyszłego roku.

*mgr Remigiusz Mazur  
Łukasiewicz – Instytut Technologii Eksploatacji, Radom*

---

## **„Branżowy Bilans Kapitału Ludzkiego II – branża odzysku materiałowego surowców. Premiera wyników badań I edycji”**

28 kwietnia 2022 r. w formule online odbyło się seminarium pod nazwą: „Branżowy Bilans Kapitału Ludzkiego II – branża odzysku materiałowego surowców. Premiera wyników badań I edycji”. To kolejne wydarzenie przygotowane przez Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości (PARP) w ramach cyklu webinarów nazwanych „Okrągłym stołem” poświęconych potrzebom kwalifikacyjno-zawodowym na rynku pracy, zdefiniowanym podczas realizacji wybranych projektów Branżowego Bilansu Kapitału Ludzkiego – BBKL i BBKL II.

Tematyka webinarium skierowana została do przedsiębiorców i ich organizacji, pracowników, przedstawicieli instytucji edukacyjnych (szkół, uczelni, firm szkoleniowych itp.), instytucji rynku pracy, administracji publicznej, ekspertów, analityków i sympatyków zainteresowanych i związanych z branżą odzysku materiałowego surowców, jak również do pracowników odpowiedzialnych za zarządzanie pracą oraz przygotowanie i rozwój kompetencji pracowniczych – przedstawicieli działów HR, rekrutacji, działów szkoleń i rozwoju.

Wydarzenie podzielone zostało na dwa bloki tematyczne:

Blok I: Zatrudnienie w branży – duże możliwości i duże zapotrzebowanie na pracowników,

gdzie wygłoszony referat dotyczył tematyki bieżącego i przyszłego zapotrzebowania na pracowników w branży, a dyskusja ekspercka skupiła się na temacie doboru odpowiedniej kadry dla sektora w aspekcie poprawy współpracy edukacji i biznesu, pozytywnej zmianie wizerunku branży i odpowiednich systemów motywacyjnych w przedsiębiorstwach;

Blok II: Przyszłość branży odzysku materiałowego surowców – GOZ i inne wyzwania w scenariuszach rozwoju,

w którym zaprezentowane zostały scenariusze rozwoju branży z jednoczesnym wpływem na kompetencje pracowników, a dyskusja ekspercka dotyczyła gospodarki o obiegu zamkniętym z akcentem na scenariusze i czynniki wymuszające jej zmiany i rozwoju.



Spotkanie online było nie tylko okazją do zaprezentowania wyników pierwszej edycji badań „Branżowego Bilansu Kapitału Ludzkiego II – odzysk materiałowy surowców” realizowanego przez PARP we współpracy z Sektorową Radą ds. Kompetencji Sektora Odzysku Materiałowego Surowców, ale również do wymiany poglądów z zaproszonymi ekspertami m.in. na temat:

- niedopasowań kompetencyjnych pracowników i problemów dotyczących zatrudnienia pracowników w branży,
- współpracy edukacji i biznesu,
- wyzwań związanych z wdrażaniem zasad gospodarki o obiegu zamkniętym (GOZ), Europejskim Zielonym Ładem,
- najbardziej prawdopodobnych scenariuszy rozwoju branży,
- nowych zawodów i kompetencji.

Oprócz ww. branży odzysku materiałowego surowców badania sektorowe realizowane są również w kolejnych 13 branżach:

- budownictwo,
- chemia,
- gospodarka wodno-ściekowa i rekultywacja,
- handel,
- komunikacja marketingowa,
- moda i innowacyjne tekstylia,
- motoryzacja i elektromobilność,
- nowoczesne usługi biznesowe,
- ochrona zdrowia i pomoc społeczna,
- przemysł lotniczo-kosmiczny,
- telekomunikacja i cyberbezpieczeństwo,
- usługi rozwojowe,
- żywność wysokiej jakości.

W każdej z wymienionych branż prowadzone są po dwie edycje badań jakościowych (również z wykorzystaniem badania delfickiego) oraz ilościowych z wykorzystaniem wiedzy pracodawców i pracowników, z wynikami których można zapoznać się, np. uczestnicząc w kolejnych wydarzeniach branżowych (więcej informacji na <https://www.parp.gov.pl/component/site/site/wydarzenia-bkl>).

Dzięki takim badaniom identyfikowane są najważniejsze potrzeby kompetencyjne przedsiębiorców i ewentualne niedopasowania rynku pracy w poszczególnych sektorach. Ten otwarty zasób wiedzy może być wykorzystywany przez zainteresowane tematem podmioty, ale w szczególności skierowany jest do Sektorowych Rad ds. Kompetencji, przedsiębiorców oraz szeroko pojmowanego środowiska edukacji.

Dodatkowe informacje:

<https://www.parp.gov.pl/component/site/site/bilans-kapitalu-ludzkiego>

*mgr inż. Jarosław Sitek  
Łukasiewicz – Instytut Technologii Eksploatacji, Radom*

## Raport PARP „Rynek pracy, edukacja, kompetencje. Aktualne trendy i wyniki badań”



W maju ukazał się kolejny z raportów monitoringowych ogólnych, realizowanych w ramach usługi infobrokeringu na potrzeby Rady Programowej ds. Kompetencji. Raporty ukazują się w cyklu miesięcznym – niniejszy numer obejmuje okres sprawozdawczy od 29 kwietnia do 27 maja 2022 r. Przedstawiono w nim syntetyczne wyniki badań i analiz dotyczących polskiego i międzynarodowego rynku pracy, które ukazały się w wyżej wskazanym terminie.

Raporty z cyklu „Rynek pracy, edukacja, kompetencje” mają przybliżyć czytelnikowi aktualną sytuację na polskim i międzynarodowym rynku pracy – przedstawiają najnowsze wyniki badań w tym zakresie oraz dominujące trendy. Synteza poniżej:

- Z danych GUS wynika, że stopa bezrobocia rejestrowanego w Polsce w kwietniu 2022 r. wyniosła 5,2%. W porównaniu z marcem 2022 r. spadła o 0,2 p.p., a w porównaniu z kwietniem 2021 r. była niższa o 1,1 p.p.
- W końcu kwietnia 2022 r. w urzędach pracy było zarejestrowanych 878,0 tys. bezrobotnych, tj. o 24,1 tys. (2,7%) mniej niż miesiąc wcześniej i o 175,8 tys. (16,7%) mniej niż w kwietniu 2021 r.
- W kwietniu 2022 r. do urzędów pracy zgłoszono 100,4 tys. wolnych miejsc pracy i aktywizacji zawodowej, tj. o 40,3 tys. ofert (28,6,0%) mniej niż w marcu 2022 r. i o 9,7 tys. (8,8%) mniej r/r.
- Według danych GUS przeciętne miesięczne zatrudnienie w sektorze przedsiębiorstw w kwietniu 2022 r. wyniosło 6496,6 tys. W porównaniu z marcem 2022 r. wzrosło o 0,2% (o 11,7 tys. osób), a r/r – o 2,8% (o 179,7 tys. osób).
- Przeciętne miesięczne wynagrodzenie ogółem (brutto) w sektorze przedsiębiorstw w kwietniu 2022 r. wyniosło 6626,95 zł. W porównaniu z marcem 2022 r. spadło o 0,6%, a r/r wzrosło o 14,1%.
- Według najbardziej aktualnych danych Eurostatu stopa bezrobocia dla krajów członkowskich UE-27 w marcu 2022 r. wyniosła 6,2% (-0,1 p.p. m/m; -1,3 p.p. r/r), a dla strefy euro (UE-19) – 6,8% (-0,1 p.p. m/m; -1,4 p.p. r/r). Zgodnie z wyliczeniami Labour Force Survey w tym czasie stopa bezrobocia w Polsce wyniosła 3,0%<sup>1</sup> (brak zmian m/m; -0,7 p.p. r/r). Lepszy wynik osiągnęły tylko Czechy (2,3%) i Niemcy (2,9%).

Zachęcamy do zapoznania się z treścią raportu oraz kolejnymi raportami z tego cyklu.

Kompletny Raport do pobrania:

[https://www.parp.gov.pl/storage/publications/pdf/Rynek\\_pracy\\_maj\\_2022\\_1062022.pdf](https://www.parp.gov.pl/storage/publications/pdf/Rynek_pracy_maj_2022_1062022.pdf)

## Jak zadbać o porównywalność kwalifikacji w Europie. Wskazówki metodyczne CEDEFOP

Jednym z głównych zadań CEDEFOP-u jest analizowanie trendów w kształceniu i szkoleniu zawodowym, a także wykonywanie analiz porównawczych polityk i systemów kwalifikacji w różnych krajach. Właśnie ukazał się kolejny raport, tym razem oferujący badaczom oraz osobom odpowiedzialnym za kształtowanie polityki zestaw narzędzi do analizy i porównań treści i programów VET<sup>1</sup>.



Comparing vocational education and training qualifications  
Towards methodologies for analysing and comparing learning outcomes

Badania stanowiące podstawę raportu opierają się między innymi na spostrzeżeniu, iż opracowywanie programów i kwalifikacji VET nie może odbywać się w próżni. Choć umiejętności i kompetencje muszą być dostosowywane przede wszystkim do potrzeb krajowych, szeroko pojęte zmiany międzynarodowe również wpływają na ich popyt i podaż. Aby móc reagować na zachodzące zmiany i pojawiające się wyzwania, konieczne jest opracowanie solidnych metod porównawczych, które pozwolą zainteresowanym stronom uczyć się od siebie nawzajem. Obserwowanie i porównywanie wyborów i priorytetów innych osób (krajów) przynosi korzyści w postaci zwiększania ade-

kwatności i jakości własnych programów i kwalifikacji.

W raporcie zbadano, na poziomie koncepcyjnym, potencjalne możliwości i warunki wykorzystania różnych metodologii stosowanych w poszczególnych krajach do analizowania treści i programów VET. Omówiono, do jakich celów, dla kogo i przez kogo te metodologie mogłyby zostać wykorzystane, aby przyczynić się do osiągnięcia założonych celów. Wskazano, które metody i instrumenty są już dostępne, a które należy ewentualnie dostosować.

Celem raportu nie jest promowanie standaryzacji i harmonizacji kwalifikacji czy efektów uczenia się, ale zapewnienie krajom lepszej bazy i argumentów, na podstawie których będą mogły lepiej oceniać własne priorytety, propozycje rozwiązań oraz podnosić jakość w zakresie procesów kształtowania kwalifikacji.

<sup>1</sup> Cedefop, Comparing vocational education and training qualifications: towards methodologies for analysing and comparing learning outcomes, Publications Office, 2022

Raport stanowi wsparcie techniczne dla procesów politycznych. Sformułowano w nim 6 wniosków (oto pierwszy z nich: *Wykorzystanie efektów uczenia się w opisie treści i profilu kwalifikacji stwarza możliwości analizowania i porównywania tych kwalifikacji, co z kolei przyczynia się do poprawy ich adekwatności i transferowości*) oraz 3 rekomendacje skierowane zarówno do decydentów, jak i do badaczy krajowych i międzynarodowych.

Wszystkich zaintrygowanych odsyłam do lektury:

<http://data.europa.eu/doi/10.2801/939766>

dr Jolanta Religa  
Łukasiewicz – Instytut Technologii Eksploatacji, Radom

---

#### IV Zjazd Andragogiczny, 27–28 czerwca 2022, Uniwersytet Łódzki

Pod patronatem Komitetu Nauk Pedagogicznych Polskiej Akademii Nauk po raz czwarty odbył się **Zjazd Andragogiczny Edukacja dorosłych – w stronę zrównoważonego rozwoju** organizowany przez Katedrę Andragogiki i Gerontologii Społecznej Uniwersytetu Łódzkiego i Akademickie Towarzystwo Andragogiczne. Uczestnicy obrad odpowiadali na pytania dotyczące edukacji, jak również istoty ludzkiej egzystencji:

- Jaka jest współczesna edukacja dorosłych?
- Na ile realizuje jednostkowe potrzeby dorosłych i społeczne, także globalne oczekiwania?
- Czy w ogóle edukacja dorosłych będzie dorosłemu jeszcze potrzebna?
- Jeśli tak, jaka edukacja może ułatwić mu życie w trudnych i nieprzewidywalnych czasach?
- Jaka edukacja dorosłych byłaby w stanie towarzyszyć dorosłemu w czasach niepewności?
- Jaka edukacja dorosłych pozwoliłaby człowiekowi dorosłemu kreować świat jego życia wypełniony sensem?

Szczegółowe informacje (program + księga abstraktów) na temat IV Zjazdu Andragogicznego zamieszczone są na stronie:

<https://www.uni.lodz.pl/iv-ogolnopolski-zjazd-andragogiczny>

# Contents

## Commentary

<b>Krzysztof Franciszek Symela:</b> Skills needed for the green and digital transition .....	7
--	---

---

## Problems of adult education in Poland and in the world

<b>Garazi Azanza Martínez de Luco, José Antonio Campos Granados, Paulina Mizerska, Remigiusz Mazur:</b> Intercultural Competence Development for International Business Environment .....	11
<b>Katarzyna Gucwa-Porębska:</b> Popularisation of non-custodial penalties for inmates 60+. Reference to fragments of own research results .....	25
<b>Henryk Noga, Paweł Nawojski, Stanisław Suchodolski:</b> The role of motivation and self-regulation in the learning process .....	37
<b>Elżbieta Subocz:</b> The impact of the COVID-19 pandemic on the situation of young people in the European labour market – selected aspects .....	43

---

## Remote education and learning outcomes

<b>Monika Czerw, Daniel Kukla:</b> Distance learning and the quality of academic education in the COVID-19 period .....	55
<b>Jacek Stańdo, Błażej Torzyk, Krzysztof Tomalczyk, Anna Tyl, Żywilla Fechner, Alicja Bortnik, Iwona Krawczyk-Kłys:</b> Validation of learning outcomes by students of vocational schools is a challenge for universities .....	67
<b>Joanna Łabędzka:</b> Modelling of validation process with BPMN notation .....	83
<b>Szymon Łagosz, Krzysztof Kaźmierczak, Dagmara Sobczak, Aldona Urbanek:</b> Method of developing vr scenarios for mining training based on actual accidents....	93

---

## Education and social activity of seniors

<b>Olena Kovalenko:</b> Loneliness of the old age and ways to overcome it .....	109
<b>Piotr Gierek:</b> Senior activation under the Senior+ program. The Senior+ Club in Chorzów .....	125
<b>Norbert G. Piкуła:</b> Telecare as a form of support for carers of the elderly .....	137

---

<b>Conferences, reviews, information .....</b>	149
--	-----

**Edukacja Ustawiczna Dorosłych**  
Journal of Continuing Education



Łukasiewicz  
ITEE



EUROPEAN ASSOCIATION FOR  
THE EDUCATION OF ADULTS



stowarzyszenie  
DORADCÓW SZKOLNYCH I ZAWODOWYCH RP

ISSN 1507-6563



0 2 >



9 771507 656205



**Wydawca, współpraca, patronat**  
Publisher, cooperation, auspices

ŁUKASIEWICZ – Instytut Technologii Eksploatacji  
ŁUKASIEWICZ – Institute for Sustainable Technologies

Centrum Badań Edukacji Zawodowej i Zarządzania Innowacjami  
Centre for Vocational Education Research and Innovation Management

ul. Pułaskiego 6/10, 26-600 Radom

[www.itee.radom.pl](http://www.itee.radom.pl)

[www.lukasiewicz.gov.pl](http://www.lukasiewicz.gov.pl)

[www.edukacjaustawicznadoroslych.eu](http://www.edukacjaustawicznadoroslych.eu)

European Association  
for the Education of Adults

International Society  
for Engineering Education

Europäischer Verband  
Beruflicher Bildungsträger

National Academy of Educational  
Sciences of Ukraine  
Institute of Pedagogical and Adult Education

Sekcja „Pedagogiki Pracy”  
Komitetu Nauk Pedagogicznych PAN

Stowarzyszenie Doradców Szkolnych  
i Zawodowych Rzeczypospolitej Polskiej

[facebook.com/lukasiewiczitee](https://facebook.com/lukasiewiczitee)

[pl.linkedin.com/company/lukasiewicz-itee](https://pl.linkedin.com/company/lukasiewicz-itee)

[twitter.com/LukasiewiczITEE](https://twitter.com/LukasiewiczITEE)