

# ECONOMICA

Nr. 3 (129) / 2024 / revistă științifico-didactică

**„Concurența scoate la iveală ce este mai bun dintr-un produs  
și ce este mai rău din oameni.”**

**David Sarnoff**





**ACADEMIA DE STUDII ECONOMICE DIN MOLDOVA**

# **ECONOMICA**

**Revistă științifico-didactică**

**An. XXXII, nr.3 (129), septembrie 2024**

---

© Serviciul Editorial-Poligrafic al ASEM

## COLEGIUL DE REDACȚIE:

Prof. univ. dr., acad. **Anatolii MAZARAKI**, Universitatea Națională de Comerț și Economie din Kiev, Ucraina  
Prof. univ. dr., acad. **Lucian-Liviu ALBU**, Institutul de Prognoză Economică al Academiei Române, România  
Prof. univ. dr. hab. **Victor MORARU**, membru corespondent al AȘM, Republica Moldova  
Prof. univ. dr. hab. **Alexandru STRATAN**, membru corespondent al AȘM, Republica Moldova  
Prof. univ. dr. Dr. H. c. **Valeriu IOAN-FRANC**, membru corespondent al Academiei Române, România  
Prof. univ. dr. hab. **Ion BOLUN**, Universitatea Tehnică a Moldovei, Republica Moldova  
Prof. univ. dr. hab. **Vasile BUCUR**, Academia de Studii Economice din Moldova, Republica Moldova  
Prof. univ. dr. hab. **Eugenia FEURAS**, Academia de Studii Economice din Moldova, Republica Moldova  
Prof. univ. dr. hab. **Rodica HÎNCU**, Academia de Studii Economice din Moldova, Republica Moldova  
Prof. dr., Dr. H. c. **Zoran ĆEKEREVAC**, Facultatea de Business și Drept din cadrul Universității din Belgrad, Serbia  
Prof. univ. dr. **Sergii KAVUN**, Academia interregională de gestionare a personalului din Kiev, Ucraina  
Prof. univ. dr. **Ion PĂRȚACHI**, Academia de Studii Economice din Moldova, Republica Moldova  
Prof. univ. dr. **Dimiter VELEV**, Universitatea de Economie Națională și Mondială din Sofia, Bulgaria  
Prof. univ. dr. **Oleg STRATULAT**, Academia de Studii Economice din Moldova, Republica Moldova  
Prof. univ. dr. Dr. H. c. **Piotr BULA**, Universitatea de Economie din Cracovia, Polonia  
Prof. univ. dr. **Valentina VASILE**, Institutul de Economie Națională al Academiei Române, România  
Conf. univ. dr. **Nadejda BOTNARI**, Academia de Studii Economice din Moldova, Republica Moldova  
Conf. univ. dr. **Natalia ALTUKHOVA**, Universitatea de Finanțe de pe lângă Guvernul Federației Ruse, Rusia  
Conf. univ. dr. **Veselin POPOV**, Academia de Economie „D. A. Ţenov” din Sviștov, Bulgaria  
Conf. univ. dr. **Oxana SAVCIUC**, Academia de Studii Economice din Moldova, Republica Moldova  
Conf. cercet. dr. **Corneliu GUȚU**, Academia de Studii Economice din Moldova, Republica Moldova  
Conf. univ. dr. **Olga PUGACIOVA**, Universitatea de Stat „Francisk Skorina” din Gomel, Republica Belarus

## ECHIPA REDACȚIONALĂ:

Redactor-șef: **Grigore BELOSTECINIC**,  
*prof. univ. dr. hab., academician al AȘM*  
Redactor șef-adjunct: **Valentina NAMOLOVAN**  
Secretar de redacție: **Vera CHIRUȚĂ**  
Redactor literar: **Lia NICOV**  
Redactor tehnic: **Natalia IVANOVA**  
Designer copertă: **Maria BUDAN**

## ADRESA REDACȚIEI:

Cod: MD 2005, Chișinău, Republica Moldova  
Str. Mitropolit G. Bănulescu-Bodoni 59, ASEM, bloc B, b.502,  
tel: 022-402-936; 022-402-886  
E-mail: [economica@ase.md](mailto:economica@ase.md)

Revista este acreditată de Consiliul Național  
pentru Acreditare și Atestare al RM, categoria „B”  
Revista este indexată în următoarele Baze de date și Cataloage internaționale:

DOAJ <https://doaj.org/>  
Index Copernicus <https://journals.indexcopernicus.com/>  
Electronic Journals Library <http://ezb.uni-regensburg.de/>  
Open Academic Journals Index (OAJI) <http://oaji.net/>  
General Impact Factor <http://generalif.com/>  
Global Impact Factor <http://globalimpactfactor.com/>  
EBSCO <http://ebSCO.com/products/research-databases>

Indexarea și editarea bibliografică: **Silvia HABAȘESCU, Alla IAROVAIA, Svetlana STUDZINSCHI,**  
Biblioteca Științifică ASEM

Preluarea textelor editate în revista „Economica” este posibilă doar cu acordul autorilor.  
Responsabilitatea asupra fiecărui text publicat aparține autorilor. Autorii declară pe propria răspundere că articolele  
sunt autentice și nu există niciun conflict de interese, totodată, transmit dreptul de autor și editorului.  
Opinia redacției nu coincide întotdeauna cu opinia autorilor.

Certificat de înregistrare nr.058 din 04.11.2022  
Index poștal: PM-31627  
ISSN 1810-9136  
<https://doi.org/10.53486/econ.2024.129>

*Editura ASEM, Chișinău-2024*



**ACADEMY OF ECONOMIC STUDIES OF MOLDOVA**

# **ECONOMICA**

**Scientific and didactic journal**

**Year XXXII, No.3 (129), September 2024**

---

© Editorial-Polygraphic Service of ASEM

## EDITORIAL BOARD:

Professor PhD Acad. **Anatolii MAZARAKI**, Kyiv National University of Trade and Economics, Ukraine  
Professor PhD Acad. **Lucian-Liviu ALBU**, Institute of Economic Forecasting of Romanian Academy, Romania  
Professor Dr. Hab. **Victor MORARU**, corresponding member of the ASM, Republic of Moldova  
Professor Dr. Hab. **Alexandru STRATAN**, corresponding member of the ASM, Republic of Moldova  
Professor PhD Dr. h. c. **Valeriu IOAN-FRANC**, corresponding member of Romanian Academy, Romania  
Professor Dr. Hab. **Ion BOLUN**, Technical University of Moldova, Republic of Moldova  
Professor Dr. Hab. **Vasile BUCUR**, Academy of Economic Studies of Moldova, Republic of Moldova  
Professor Dr. Hab. **Eugenia FEURAS**, Academy of Economic Studies of Moldova, Republic of Moldova  
Professor Dr. Hab. **Rodica HINCUI**, Academy of Economic Studies of Moldova, Republic of Moldova  
Professor Dr., Dr. h. c. **Zoran ĆEKEREVAC**, Faculty of Business and Law, University of Belgrade, Serbia  
Professor PhD **Sergii KAVUN**, Interregional Academy of Personnel Management, Kiev, Ukraine  
Professor PhD **Ion PARTACHI**, Academy of Economic Studies of Moldova, Republic of Moldova  
Professor PhD **Dimitar VELEV**, University of National and World Economy, Sofia, Bulgaria  
Professor PhD **Oleg STRATULAT**, Academy of Economic Studies of Moldova, Republic of Moldova  
Professor PhD Dr. h. c. **Piotr BULA**, Cracow University of Economics, Poland  
Professor PhD **Valentina VASILE**, Institute of National Economy, Romanian Academy  
Assoc. Professor PhD **Nadejda BOTNARI**, Academy of Economic Studies of Moldova, Republic of Moldova  
Assoc. Professor PhD **Natalia ALTUKHOVA**, Finance University under Government of the Russian Federation, Russia  
Assoc. Professor PhD **Veselin POPOV**, "D. A. Tsenov" Academy of Economics, Svishtov, Bulgaria  
Assoc. Professor PhD **Oxana SAVCIUC**, Academy of Economic Studies of Moldova, Republic of Moldova  
Assoc. Researcher PhD **Corneliu GUTU**, Academy of Economic Studies of Moldova, Republic of Moldova  
Assoc. Professor PhD **Olga PUGACHEVA**, "Francisk Skorina" Gomel State University, Republic of Belarus

## EDITORIAL STAFF:

Editor-in-chief: **Grigore BELOSTECINIC**  
*Professor, Dr. Hab., Academician*  
Vice-Editor-in-chief: **Valentina NAMOLOVAN**  
Editorial Secretary: **Vera CHIRUTA**  
Editor (English): **Ludmila RURAC**  
Technical editor: **Natalia IVANOVA**  
Designer of cover: **Maria BUDAN**

## ADDRESS OF PUBLISHING HOUSE:

Postcode: MD 2005, Chisinau, Republic of Moldova  
59, Mitropolit G. Banulescu-Bodoni street, ASEM, block B, office 502,  
tel: 022-402-936; 022-402-886  
E-mail: [economica@ase.md](mailto:economica@ase.md)

The journal is accredited by the National  
Certification and Accreditation Council of RM, Category "B"  
The journal is indexed in the following International Data Bases and Catalogues:

DOAJ <https://doaj.org/>  
Index COPERNICUS <https://journals.indexcopernicus.com/>  
Electronic Journals Library <http://rzblx1.uni-regensburg.de/>  
Open Academic Journals Index (OAJI) <http://oaji.net/>  
General Impact Factor <http://generalif.com/>  
Global Impact Factor <http://globalimpactfactor.com/>  
EBSCO <http://ebSCO.com/products/research-databases>

**Indexing and bibliographic editing: Silvia HABASESCU, Alla IAROVAIA, Svetlana STUDZINSCHI,**  
**ASEM Scientific Library**

The taking over of the texts that are published in the journal "Economica" is possible only with the author's agreement. Responsibility for each published text belongs to the authors. The authors declare on their own responsibility that the articles are authentic and there is no conflict of interest and also transmit the copyright to the publisher.

Authors views do not always coincide with the editorial board's opinion.

Registration certificate nr.058 of 04.11.2022

Postcode: PM-31627

ISSN 1810-9136

<https://doi.org/10.53486/econ.2024.129>

*Publishing house of ASEM, Chisinau-2024*

## SUMAR

### ECONOMIE, BUSINESS ȘI ADMINISTRARE

<b>Dificultăți în atingerea sustenabilității în sectorul turistic din Republica Moldova.....</b>	<b>7</b>
<i>Conf. univ. dr. hab. Alina Suslenco, US „Alec Russo” din Bălți, RM</i>	
<i>Conf. univ. dr. Rodica Slutu, US „Alec Russo” din Bălți, RM</i>	
<b>Cercetări privind siguranța alimentară a unor produse lactate.....</b>	<b>20</b>
<i>Conf. univ. dr. Svetlana Fedorciucova, ASEM</i>	
<i>Conf. univ. dr. Valentina Calmăș, ASEM</i>	
<i>Conf. univ. dr. Olga Tabunscic, ASEM</i>	
<b>Consolidarea teritorială a Republicii Moldova: probleme, strategii și provocări.....</b>	<b>32</b>
<i>Conf. dr. ec. Mihai Roșcovan, USM</i>	
<i>Drd. Andrei Russu, USM</i>	
<i>Conf. dr. ec. Corneliu Guțu, ASEM</i>	
<b>Aspecte teoretice privind aplicarea principiilor Kaizen în managementul suportului copiilor aflați în dificultate.....</b>	<b>46</b>
<i>Drd. Mihail Ciobanu, Cercetător științific INCE, ASEM</i>	
<b>Aprecierea percepției și atitudinii personalului judiciar asupra reformei justiției în Republica Moldova.....</b>	<b>59</b>
<i>Drd. Ion Cupcea, ASEM</i>	

### FINANȚE, CONTABILITATE, ANALIZĂ ȘI INFORMATICĂ ECONOMICĂ

<b>Tendințe internaționale de spălare a banilor pe piața de criptomonede.....</b>	<b>69</b>
<i>Conf. univ. dr. Ivan Luchian, USM</i>	
<i>Conf. univ. dr. Angela Filip, USM</i>	
<b>Provocări ale șomajului în Republica Moldova: analiza tendințelor și a măsurilor de combatere.....</b>	<b>79</b>
<i>Conf. univ. dr. Oxana Barbăneagră, ASEM</i>	
<i>Asist. univ., drd. Eudochia Jomir, ASEM</i>	
<b>Rolul sindicatelor în reprezentarea lucrătorilor pe platformele digitale de muncă.....</b>	<b>95</b>
<i>Dr. prof. univ. Ligita Gasparėnienė, Universitatea din Vilnius, Lituania</i>	
<i>Dr. prof. univ. Rita Remeikienė, Universitatea din Vilnius, Lituania</i>	
<i>Liliana Staver, Cercetător științific COG-CILIX-NET, ASEM</i>	
<i>Dr. lect. univ. Arnas Paliukėnas, Universitatea din Vilnius, Lituania</i>	
<b>Impactul accesibilității aplicațiilor mobile asupra activităților de afaceri.....</b>	<b>115</b>
<i>Drd. Vasile Nastas, ASEM</i>	

# CONTENT

## ECONOMICS, BUSINESS AND ADMINISTRATION

<b>Problems in Achieving Sustainability in the Tourism Sector in the Republic of Moldova...</b>	<b>7</b>
<i>Assoc. Prof., Dr. Hab. Alina Suslenco, "Alec Russo" Balti State University</i>	
<i>Assoc. Prof. PhD Rodica Slutu, "Alec Russo" Balti State University</i>	
<b>Research on Food Safety of Certain Dairy Products.....</b>	<b>20</b>
<i>Assoc. Prof. PhD Svetlana Fedorciucova, ASEM</i>	
<i>Assoc. Prof. PhD Valentina Calmas, ASEM</i>	
<i>Assoc. Prof. PhD Olga Tabunscic, ASEM</i>	
<b>Territorial Consolidation of the Republic of Moldova: Problems, Strategies and Challenges.....</b>	<b>32</b>
<i>Assoc. Prof. PhD Mihai Roscovan, SUM</i>	
<i>PhD candidate Andrei Russu, SUM</i>	
<i>Assoc. Prof. PhD Corneliu Gutu, ASEM</i>	
<b>Theoretical Aspects of Applying Kaizen Principles in the Management of Support for Children in Difficulty.....</b>	<b>46</b>
<i>PhD candidate Mihail Ciobanu, Scientific Researcher NIER, ASEM</i>	
<b>Assessment of the Perception and Attitude of the Judicial Personnel on Justice Reform in the Republic of Moldova.....</b>	<b>59</b>
<i>PhD candidate, Ion Cupcea, ASEM</i>	

## FINANCE, ACCOUNTING, ECONOMIC ANALYSIS AND INFORMATICS

<b>International Money Laundering Trends in the Cryptocurrency Market.....</b>	<b>69</b>
<i>Assoc. Prof. PhD Ivan Luchian, SUM</i>	
<i>Assoc. Prof. PhD Angela Filip, SUM</i>	
<b>Unemployment Challenges in the Republic of Moldova: Analysis of Trends and Countermeasures.....</b>	<b>79</b>
<i>Assoc. Prof. PhD Oxana Barbaneagra, ASEM</i>	
<i>Univ. Assist. PhD candidate Eudochia Jomir, ASEM</i>	
<b>The Role of Trade Unions in Representing Workers on Digital Labor Platforms.....</b>	<b>95</b>
<i>Professor, PhD Ligita Gasparėnienė, Vilnius University, Lithuania</i>	
<i>Professor, PhD Rita Remeikienė, Vilnius University, Lithuania</i>	
<i>Liliana Staver, Scientific Researcher COG-CILIX-NET, ASEM</i>	
<i>Lecturer, PhD Arnas Paliukėnas, Vilnius University, Lithuania</i>	
<b>Mobile Applications Accessibility Impact on Business Activities.....</b>	<b>115</b>
<i>PhD candidate Vasile Nastas, ASEM</i>	

CZU: 338.48:005.412(478)

UDC: 338.48:005.412(478)

## DIFICULTĂȚI ÎN ATINGEREA SUSTENABILITĂȚII ÎN SECTORUL TURISTIC DIN REPUBLICA MOLDOVA

*Conf. univ. dr. hab. Alina SUSLENCO,  
US „Alec Russo”, Bălți din RM  
alina.suslenco@mail.ru*

*ORCID: 0000-0002-8203-9755*

*Conf. univ. dr. Rodica SLUTU,  
US „Alec Russo”, Bălți din RM  
rodicaslutu@gmail.com*

*ORCID: 0000-0002-5705-4638*

*DOI: <https://doi.org/10.53486/econ.2024.129.007>*

*Lucrarea de față analizează principalele dificultăți și provocări cu care se confruntă organizațiile din sectorul turistic în procesul de atingere a sustenabilității. Obiectivul general al cercetării constă în identificarea și evidențierea atât a problemelor cu care se confruntă companiile din domeniu, cât și a metodelor de prevenire și atenuare a acestora. Pentru realizarea acestui obiectiv, s-a recurs la o metodologie de cercetare amplă, ce include diverse tehnici, precum: analiza, sinteza, inducția, deducția, abducția, abstracția științifică, documentarea, analiza de conținut etc. Ca urmare a studiilor efectuate, s-a constatat că fiecare companie din sfera turistică trebuie să-și dezvolte propriile strategii orientate spre sustenabilitate, care să includă activități zilnice, menite să sprijine alinierea companiilor la principiile sustenabilității, pe de o parte, și să reducă amprenta negativă asupra societății, pe de altă parte.*

**Cuvinte-cheie:** *sustenabilitate, turism sustenabil, companii sustenabile, obiective de sustenabilitate, destinații sustenabile, practici durabile.*

**JEL:** Q01, Q56, Z32.

### Introducere

Dezvoltarea rapidă a economiei globale în secolul XXI a generat dezechilibre semnificative la nivelul societății, ca urmare a dezvoltării antreprenoriatului, a intensificării valorificării resurselor naturale, creând tulburări semnificative în funcționalitatea ecosistemului global. Așa cum resursele naturale sunt epuizabile, iar toți factorii de producție sunt valorificați la capacitate maximă, apare necesitatea de a reduce impactul negativ al omului asupra mediului înconjurător.

## PROBLEMS IN ACHIEVING SUSTAINABILITY IN THE TOURISM SECTOR IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA

*Assoc. Prof. Dr. Hab. Alina SUSLENCO,  
“Alec Russo” Balti State University  
alina.suslenco@mail.ru*

*ORCID: 0000-0002-8203-9755*

*Assoc. Prof. PhD Rodica SLUTU,  
“Alec Russo”, Balti State University  
rodicaslutu@gmail.com*

*ORCID: 0000-0002-5705-4638*

*DOI: <https://doi.org/10.53486/econ.2024.129.007>*

*The paper gives an overview of the most important difficulties and challenges faced by tourism organizations in achieving sustainability. The general objective of the research is to identify and highlight both the problems encountered by companies in the field and the methods of preventing and mitigating them. To achieve the general objective, we applied a comprehensive research methodology, which includes methods such as: analysis, synthesis, induction, deduction, abduction, scientific abstraction, documentation, content analysis, etc. At the same time, each company in the tourism sphere needs to identify an approach in achieving sustainability, which would include daily activities aimed at aligning companies with the approach to achieving sustainability on the one hand, and reducing the negative footprint on society on the other.*

**Keywords:** *sustainability, sustainable tourism, sustainable companies, sustainable objectives, sustainable destinations, sustainable practices.*

**JEL:** Q01, Q56, Z32.

### Introduction

The rapid development of the global economy in the 21st century has generated significant imbalances in society because of the entrepreneurship growth and the intensified exploitation of natural resources, leading to major disruptions in the functionality of the global ecosystem. As natural resources are depletable and all factors of production are being utilized to their maximum capacity, there is an increasing need to reduce the negative human impact on the



Eliminarea dezechilibrelor, cu care se confruntă societatea, a devenit o prioritate majoră pentru țările din întreaga lume în ultimii 20 de ani.

Drept urmare, companiile devin catalizatori ai echilibrării sistemului economic, iar prin activitatea lor trebuie să contribuie decisiv la atingerea unui echilibru între dezvoltarea socială economică, coeziunea și protecția mediului. Astfel, fiecare companie din sectorul turistic este obligată să identifice măsuri concrete, care să limiteze amprenta ecologică negativă asupra mediului înconjurător.

#### **Metode de cercetare aplicate**

*Obiectivul general al cercetării* noastre constă în evidențierea problemelor și provocărilor cu care se confruntă companiile din sfera turistică în alinierea demersului de atingere a sustenabilității.

Drept urmare, în atingerea obiectivului general al cercetării, ne-am stabilit următoarele *obiective adiacente*, precum:

O1: Cercetarea reperelor conceptuale privind sustenabilitatea;

O2: Identificarea premiselor și caracteristicilor fundamentale ale procesului de atingere a sustenabilității în sfera turistică;

O3: Identificarea principalelor probleme și provocări în calea atingerii sustenabilității de către companiile din sfera turistică.

În vederea atingerii obiectivelor de cercetare propuse, am recurs la o metodologie de cercetare complexă, ce a inclus tehnici precum: analiza, sinteza, inducția, deducția, abducția, abstracția științifică, documentarea, analiza de conținut etc. Drept urmare, putem concluziona că, în contextul multiplelor crize globale cu care se confruntă societatea, atingerea sustenabilității a devenit un pilon al viabilității companiilor, sprijinind societatea în atingerea echilibrului dintr-o triplă perspectivă: economică, socială și de mediu.

#### **Rezultate și discuții**

##### **Abordări teoretico-metodologice privind sustenabilitatea**

În ultimii ani, ca urmare a crizelor profunde care au bulversat activitatea agenților economici de pe întregul mapamond, companiile s-au axat tot mai mult pe identificarea măsurilor eficiente de depășire a acestora, prin prisma optimizării proceselor, realocării resurselor, remodelării sistemelor manageriale, care ar susține acest proces de tranziție de la un sistem clasic, axat pe consum, către un sistem inovator bazat pe reutilizarea și economisirea resurselor.

environment. Eliminating the disequilibria affecting society has been one of the most important concerns major priorities for countries around the world over the past 20 years.

Therefore, companies become catalysts for balancing the economic system, which through their activity must contribute decisively to achieving the economic-social-environmental balance. Thus, each company in the tourism sector must identify measures that would help to limit the negative environmental footprint.

#### **Applied research methodology**

*The overall objective of our research* is to highlight the problems and challenges faced by tourism companies in aligning their approach to achieving sustainability.

Accordingly, in achieving the overall research objective, we have set the following *adjacent objectives*, such as:

O1: research the conceptual landmarks regarding sustainability;

O2: identify the fundamental premises and characteristics of achieving sustainability in the tourism sector;

O3: identify the main problems and challenges in achieving sustainability by tourism companies.

In order to achieve the research objectives, we applied a broad research methodology, which includes methods such as: analysis, synthesis, induction, deduction, abduction, scientific abstraction, documentation, content analysis, etc. Consequently, we may reiterate that, in the context of the multiple crises facing society, achieving sustainability has become a pillar of companies' viability, supporting society in achieving balance from a triple perspective: economic, social, and environmental.

#### **Results and discussions**

##### **Theoretical and methodological approaches on sustainability**

During the recent years, because of the deep crises that have disrupted the activity of businesses all over the world, companies have been increasingly concerned with identifying efficient measures to overcome them. This has involved process optimization, reallocation of resources, remodelling of managerial systems that would support this process of transition from a classic system, focused on consumption, to another one, centred on resources reusing and conservation.

In this respect, researchers have recently been increasingly emphasizing the need for

În acest context, în ultimul timp, cercetătorii tot mai mult subliniază necesitatea ca agenții economici, instituțiile de învățământ, actorii de pe piață, să se concentreze asupra atingerii echilibrului dintr-o triplă perspectivă: economică, socială și ecologică.

Astfel, pe lângă preocupările de atingere a profitului și creșterii cifrei de afaceri, agenții economici trebuie să se preocupe de integrarea unor practici sociale în activitatea pe care o realizează, de eliminarea amprentei negative a omului asupra mediului înconjurător.

În cele din urmă, merită menționat faptul că, începând cu anul 1987, țările au conștientizat necesitatea de a se preocupa de atingerea echilibrului economic-social-de mediu, reorganizând modelele clasice de afaceri în modele inovative, care pun un accent deosebit pe sustenabilitate.

Așadar, conceptul de *sustenabilitate* a fost definit odată cu publicarea, în anul 1987, a raportului „Our Common Future” („Viitorul nostru comun”), de către Comisia Mondială pentru Mediu și Dezvoltare (WCED), care a fost intitulată și Comisia Brundtland. Analizând conținutul acestuia, putem menționa că sustenabilitatea reprezintă „satisfacerea nevoilor generației actuale, fără a compromite posibilitatea generațiilor viitoare de a răspunde nevoilor proprii” [11, pag. 21]. Din analiza definiției oferite de Comisia Brundtland, putem observa că sustenabilitatea este un concept profund, complex și extrem de amplu, care se concentrează pe eliminarea sau reducerea impactului negativ al generațiilor din prezent asupra posibilităților de dezvoltare a generațiilor din viitor.

Cercetătorul Duran apreciază că sustenabilitatea este „o dezvoltare care protejează mediul, deoarece un mediu durabil permite atingerea dezvoltării sustenabile” [5]. Potrivit abordării cercetătorului, observăm că cea mai mare preocupare a sustenabilității este reducerea impactului negativ al dezvoltării societății asupra mediului. Astfel, având un mediu sustenabil, omenirea va putea oferi posibilitatea generațiilor viitoare de a se dezvolta, fără a le compromite acest drept.

În același context, Covaș apreciază că sustenabilitatea reprezintă „obținerea unui echilibru pe termen lung în ceea ce privește progresul simultan pe trei dimensiuni: economic, social și de mediu” [2, pag. 43]. În opinia cercetătorului, sustenabilitatea este un concept care se concentrează pe asigurarea unui echilibru simultan pe

businesses, educational institutions, and market players to focus on the need to achieve balance from a triple perspective: economic, social and environmental.

Thus, in addition to the concerns of achieving profit and increasing turnover, businesses must be concerned with integrating social practices into the work they carry out, to eliminate the negative human footprint on the environment.

Finally, we can highlight the fact that since 1987, countries have become aware of the need to concern themselves with achieving economic, social and environmental balance, i.e. to reorganize their classical business models into innovative models that would put a special emphasis on sustainability.

Accordingly, the concept of *sustainability* originated with the publication in 1987 of the report “Our Common Future” by the World Commission on Environment and Development (WCED), which was also called the Brundtland Commission. Analysing the content of the report “Our Common Future” we may note that sustainability is “meeting the needs of the present generation without compromising the ability of future generations to meet their own needs” [11, p.21]. Examining the definition given by the Brundtland Commission, we can see that sustainability is a deep, broad and highly complex concept that focuses on eliminating or reducing the negative impacts of present generations on the development opportunities of future generations.

The researcher Duran states that sustainability is “a development that protects the environment, because a sustainable environment enables the achievement of sustainable development” [5]. According to the researcher's approach, we observe that the greatest concern of sustainability is to reduce the negative impact of the society development on the environment. Thus, with a sustainable environment, mankind will be able to provide the opportunity to future generations to develop without compromising this right.

In the same context, Covaș considers that sustainability is “...achieving a long-term balance in terms of simultaneous progress on three dimensions: economic, social and environmental” [2, p. 43]. According to the researcher, sustainability is a concept that focuses on ensuring a simultaneous balance on the three dimen-

cele trei dimensiuni: economică, socială de mediu, în vederea eliminării impactului negativ asupra acestora.

Pe de altă parte, cercetătorul Sterling aduce o contribuție valoroasă în definirea sustenabilității și apreciază că „sustenabilitatea este văzută ca o reconciliere între economie și mediu pe o nouă cale de dezvoltare, care să susțină progresul uman nu numai în câteva locuri și pentru câțiva ani, ci pe întreaga planetă și pentru un viitor durabil” [7, p.514]. Astfel, în opinia cercetătorului, sustenabilitatea poate susține progresul uman prin prisma atingerii unei noi căi de dezvoltare, una durabilă, cu o amprentă redusă asupra mediului.

În aceeași ordine de idei, Centrul pentru Educație de Mediu, în anul 2007, evidențiază cei trei piloni ai sustenabilității:

- bunăstarea economică;
- echitatea socială;
- siguranța de mediu [9].

În același context, Duran, în anul 2015, a menționat că „în secolul trecut, progresul economic și tehnologic a condus la neglijarea și deteriorarea sistemelor de resurse naturale, la epuizarea lor, prin intermediul valorificării lor nefaste”. Economia globală valorifică resurse structurate și neregenerabile, cu un impact puternic asupra mediului, depășind capacitatea diferitelor ecosistemelor. De exemplu: despădurirea suprafețelor de pădure, reducerea suprafeței de teren agricol per persoană, reducerea cantităților de apă potabilă, încălzirea globală, topirea ghețarilor și dispariția speciilor de animale și plante.

De-a lungul timpului, problemele de mediu și efectele negative ale activității umane asupra ecosistemului au constituit preocupările cercetătorilor. Se crede astăzi că multe societăți preistorice au avut dezvoltate reguli și tabuuri cu privire la utilizarea anumitor resurse comune, astfel încât, să protejeze sau să asigure exploatarea rațională a acestora. Resursele naturale și ecosistemele care susțin viața de zi cu zi, au fost reprezentate în multe tradiții și ritualuri ale comunităților care au trăit în strânsă legătură cu natura.

Astfel, concluzionăm că sustenabilitatea are o importanță fundamentală și poate fi înțeleasă prin prisma a trei principii de bază:

1. Utilizarea resurselor regenerabile nu trebuie să depășească rata de regenerare a acestora, cu accent pe conservarea resurselor naturale. În această abordare, resur-

sions: economic, social, and environmental, to eliminate the negative impact on all three dimensions.

On the other hand, researcher Sterling, brings a valuable contribution to the definition of sustainability, and appreciates that “sustainability is seen as a reconciliation between the economy and the environment on a new development path that supports human progress not just in a few places and for a few years, but across the planet and for a sustainable future” [7, p. 514]. Thus, in the researcher’s view, sustainability can help and support human progress towards a new way of development, one that is sustainable and has a reduced environmental impact.

In the same vein, the Centre for Environmental Education, in 2007, highlighted the three pillars of sustainability:

- economic welfare;
- social equity;
- environmental safety [9].

In the same context, Duran, in 2015, considers that over the last century, economic and technological progress has led to the neglect and deterioration of natural resource systems and their depletion through their harmful exploitation. The global economy is exploiting structured and non-renewable resources with a strong impact on the environment, exceeding the capacity of different ecosystems. For example: deforestation of forest areas, reduction of agricultural land per person, reduction of drinking water supplies, global warming, melting glaciers and extinction of animal and plant species.

Environmental issues and the way in which humans affect ecosystem concerns have been the focus of researchers for many years. Today it is believed that many prehistoric societies developed rules and taboos on the use of certain common resources in order to protect or ensure their rational exploitation. Natural resources and the ecosystems that sustain everyday life were represented in many traditions and rituals of communities living in contact with nature.

Thus, we conclude that sustainability has a crucial importance and can be understood through the lens of three basic principles:

1. The use of renewable resources must not exceed their regeneration rate, with an emphasis on conservation of natural resources. In this approach, natural resour-

selor naturale li se atribuie o valoare intrinsecă, independent de utilitatea lor pentru oameni;

2. Utilizarea resurselor regenerabile nu poate depăși rata de înlocuire. În acest caz, accentul se pune pe conservarea resurselor naturale. Această abordare este profund antropocentrică – natura are valoare în măsura în care susține viața și activitatea umană și este răspândită și astăzi;
3. Eliberarea de substanțe nocive nu trebuie să depășească capacitatea sistemelor naturale de a absorbi și compensa. În acest caz, bunăstarea generală a ecosistemului ar trebui să fie prima prioritate, iar aspirațiile și nevoile umane trebuie să fie redimensionate și reevaluate, prin faptul că nu sunt o prioritate [5].

Fiecare dintre cele trei dimensiuni ale sustenabilității este importantă și contribuie la creșterea bunăstării, echității și siguranței societății noastre.

*Bunăstarea economică* este una dintre cele trei componente ale sustenabilității, care are ca scop producerea „un flux maxim de venit în ceea ce privește utilizarea rațională a resurselor, prin intermediul creșterii eficienței economice, în special a resurselor limitate. Ca o manifestare a dinamicii macroeconomice, atingerea bunăstării economice necesită un ansamblu de transformări cantitative, structurale și calitative, atât în cercetarea economică, cât și în cea științifică, pe de o parte, precum și tehnologii de fabricație în structuri organizatorice și mecanisme de funcționare economică în gândire și comportamentul oamenilor” [1].

*Echitatea socială* presupune că „au fost identificate alternative viabile pentru a menține echilibrul ecologic și autoritățile contribuie la transformarea materiei prime achiziționate în bunuri materiale durabile, iar calitatea vieții și standardele muncii reprezintă condiția prealabilă a îndeplinirii și satisfacției profesionale, sociale sau de altă natură. Sustenabilitatea umană are în vedere interacțiunile sociale, relațiile, modelele de comportament și valorile umanității” [4, p. 293].

*Securitatea ecologică* poate fi definită ca „abilitatea de a deține în timp cele trei funcții de bază ale mediului: funcția de putere a resurselor, funcția de receptor al deșeurilor și utilitatea directă. Prin complexitatea sa, componenta ecologică a sustenabilității cuprinde nu numai dezvoltarea economică reală în raport cu mediul, ci

ces are assigned an intrinsic value independent of their usefulness for humans.

2. The use of renewable resources cannot exceed the replacement rate. In this case, the emphasis is on conservation of natural resources. This approach is deeply anthropocentric – nature is only as valuable as it sustains human life and activity, which remains a widespread perspective today.
3. The release of harmful substances must not exceed the capacity of natural systems to absorb and compensate. In this case, the overall well-being of the ecosystem should be a top priority, and human aspirations and needs should be resized and reevaluated, acknowledging that they are not the primary concern [5].

Each of the three dimensions of sustainability are important and contribute to the well-being, equity, and security of our society.

*Economic wellbeing* – is one of the three components of sustainability that aims “to produce a maximum flow of income in terms of the rational use of resources through increased economic efficiency, especially of scarce resources. As a manifestation of macroeconomic dynamics, achieving economic wellbeing requires a set of quantitative, structural, and qualitative transformations in both economic and scientific research on the one hand, as well as manufacturing technologies in organizational structures and mechanisms of economic functioning in people's thinking and behaviour” [1].

*Social equity* – assuming “that viable alternatives have been identified to maintain the ecological balance and the authorities contribute to the transformation of raw material purchases into sustainable material goods quality of life and work standards are a prerequisite for professional, social, or other fulfilment and satisfaction. Human sustainability is about social interactions, relationships, behaviour patterns and values of humanity” [4, p. 293].

*Ecological security* can be defined “as the ability to hold over time the three basic functions of the environment: the resource power function, the waste receptor function and direct utility. In its complexity, the ecological component of sustainability captures not only real economic development in relation to the environment, but all development. Ecological development is closely linked to correlated growth and the interrelation

întreaga dezvoltare. Dezvoltarea ecologică este îndeaproape corelată cu creșterea și interrelația cu legile mediului, având ca scop atingerea echilibrului ecologic. Wheeler apreciază că asistăm în prezent la o tranziție de la o perspectivă economică la una de mediu” [8]. Această măsură este orientată spre satisfacerea unor cerințe practice specifice pe termen lung, propunând armonie și complexitate, excluzând orientarea unilaterală către o ramură sau alta a industriei.

În contextul atingerii sustenabilității în sfera turistică, Organizația Mondială a Turismului (OMT) a stabilit 12 obiective de atingere a acesteia (tabelul 1).

of environmental laws with achieving ecological balance. Wheeler believes we are currently witnessing a transition from an economic to an environmental perspective” [8]. This dimension is focused on satisfying specific practical requirements and, in the long-term, proposing harmony and complexity, excluding a one-sided orientation towards one or another branch of industry.

In the context of achieving sustainability in tourism, the United Nations World Tourism Organization (UNWTO) has set 12 goals (table 1).

*Tabelul 1/ Table 1*

**Pilonii și obiectivele de atingere a sustenabilității în turism, potrivit OMT/  
Pillars and goals for achieving sustainability in tourism, according to UNWTO**

<b>Pilonii și sub-pilonii turismului sustenabil/ Pillars and sub-pillars of sustainable tourism</b>	<b>Obiectivele turismului sustenabil/ Goals of sustainable tourism</b>
<b>1</b>	<b>2</b>
<b>1. Politica și guvernarea în turism/1. Tourism policy and governance</b> 1.1. Poziția turismului în politicile și programele de dezvoltare/Position of tourism in development policies and programs; 1.2. Politica turistică și cadrul de reglementare/Tourism policy and regulatory framework; 1.3. Guvernarea turismului și configurația instituțională/Tourism governance and institutional set-up.	Toate 12 obiective/All 12 goals.
<b>2. Performanța economică, investițiile și competitivitatea/2. Economic performance, investment and competitiveness</b> 2.1. Măsurarea evoluției turismului și a contribuției acestuia la economie/Measuring the development of tourism and its contribution to economy; 2.2. Comerț, investiții și mediul de afaceri/Trade, investment and business environment; 2.3. Brand, marketing și poziționarea produsului/Brand, marketing and product positioning; 2.4. Reziliența, securitatea și managementul riscurilor/Resilience, security and risk management.	1. VIABILITATEA ECONOMICĂ/ECONOMIC VIABILITY; 2. PROSPERITATEA LOCALĂ/LOCAL PROSPERITY; 3. SATISFACEREA VIZITATORILOR/VISITORS' SATISFACTION.
<b>3. Ocuparea forței de muncă, munca decentă și capitalul uman/3. Employment, decent work and human capital</b> 3.1. Planificarea resurselor umane și condițiile de muncă/Human resources planning and working conditions; 3.2. Evaluarea competențelor și furnizarea de formare/Skills assessment and providing training.	5. CALITATEA RESURSELOR UMANE ȘI A LOCURILOR DE MUNCĂ/THE QUALITY OF HUMAN RESOURCES AND JOBS.

Continuarea tabelului 1/Continuation of table 1

1	2
<p><b>4. Reducerea sărăciei și incluziunea socială/ 4. Poverty reduction and social inclusion</b></p> <p>4.1. O abordare integrată a reducerii sărăciei prin turism/Integrated approach to poverty reduction through tourism;</p> <p>4.2. Consolidarea inițiativelor turistice în favoarea săracilor/Strengthening pro-poor tourism initiatives;</p> <p>4.3. Includerea grupurilor defavorizate în sectorul turismului/Including disadvantaged groups in the tourism sector;</p> <p>4.4. Prevenirea impactului social negativ/Preventing negative social impacts.</p>	<p>2. PROSPERITATEA LOCALĂ/LOCAL PROSPERITY;</p> <p>4. ECHITATEA SOCIALĂ/SOCIAL EQUITY;</p> <p>6. CONTROLUL LOCAL/LOCAL CONTROL;</p> <p>7. BUNĂSTAREA COMUNITĂRĂ/COMMUNITY WELL-BEING.</p>
<p><b>5. Sustenabilitatea mediului natural și cultural/ 5. Sustainability of the natural and cultural environment</b></p> <p>5.1. Relaționarea turismului cu patrimoniul natural și cultural/Linking tourism with natural and cultural heritage;</p> <p>5.2. Concentrarea pe schimbările climatice/ Focusing on climate change;</p> <p>5.3. Creșterea sustenabilității dezvoltării și operațiunilor turistice/Enhancing the sustainability of tourism development and operations;</p> <p>5.4. Măsurarea și monitorizarea impactului turismului/Measuring and monitoring tourism impacts.</p>	<p>8. BOGĂȚIA CULTURALĂ/ CULTURAL RICHNESS;</p> <p>9. INTEGRITATEA FIZICĂ/ PHYSICAL INTEGRITY;</p> <p>10. DIVERSITATEA BIOLOGICĂ/ BIOLOGICAL DIVERSITY;</p> <p>11. EFICIENȚA RESURSELOR/RESOURCE EFFICIENCY;</p> <p>12. PURITATEA MEDIULUI/ ENVIRONMENTAL PURITY.</p>

*Sursa: OMT, 2023, [10]/Source: UNWTO, 2023, [10]*

Din analiza datelor prezentate în tabelul 1, observăm că OMT, în 2023, a identificat 12 obiective de atingere a sustenabilității în sfera turistică, care se concentrează pe asigurarea condițiilor eficiente de dezvoltare a turismului, în condiții de securitate și echitate, prin prisma sprijinirii unui consum responsabil al destinațiilor turistice. În plus, se pune accent pe educarea turiștilor pentru a promova eficiența în valorificarea resurselor, limitarea volumului de deșeuri și colectarea separată a acestora, acțiuni menite să reducă impactul negativ asupra mediului înconjurător.

Totodată, fiecare dintre cele 12 obiective de sustenabilitate în turism vizează crearea condițiilor de dezvoltare locală, susținând comunitățile locale în valorificarea potențialului turistic. De asemenea, toate măsurile realizate de organizațiile din domeniul turismului se concentrează pe satisfacerea maximă a vizitatorilor, care trebuie să resimtă atât grija companiilor asupra clientului, cât și angajamentul comunității.

Fiecare unitate din sfera turistică trebuie să-și asume obiective strategice care să se ali-

Analysing data from table 1, we observe that the UNWTO, in 2023, has identified 12 goals for achieving sustainability in the tourism sphere, which focus on ensuring effective conditions for achieving tourism development, in conditions of security and equity, by supporting responsible consumption of tourist destinations, educating tourists to develop resource efficiency, limiting waste and separate waste collection, which would help to reduce the environmental footprint.

At the same time, each of the 12 tourism sustainability goals focuses on creating conditions for local development, supporting local communities in developing their tourism potential. Moreover, all the measures carried out by tourism organizations aim at the highest possible level of satisfaction of visitors, who should feel the companies' concern for the customer on the one hand, and the community on the other.

Each establishment in the tourism sphere must assume strategic goals that would be in line with the goals set out in the UNWTO, 2023, and would contribute to achieving them.

nieze cu cele enunțate de OMT și să contribuie la atingerea lor.

Analizând practicile sustenabile aplicate de cele mai mari lanțuri hoteliere, putem remarca inițiativele implementate de compania hotelieră Accor, care se rezumă la următoarele:

- *colectarea și reciclarea deșeurilor* – lanțul hotelier colectează deșeurile alimentare și, ulterior, le transformă în compost, prin colaborare cu o altă companie externă;
- *economisirea hârtiei* – o inițiativă care se concentrează pe realizarea check-in-ului și check-out-ului online, utilizând platformele companiilor, astfel renunțând complet la tipărirea revistelor, broșurilor informative etc.;
- *educarea turiștilor* – grupul hotelier a implementat măsurile de educare sustenabilă a turiștilor, promovând inițiative, precum lansarea mesajelor de reutilizare a prosoapelor, care contribuie la economisirea energiei și a apei;
- *plantarea copacilor* – banii pe care grupul hotelier îi economisește din reducerea consumului de apă sunt donați pentru plantarea copacilor. Potrivit statisticilor, în anul 2021 au fost plantați peste 200 mii de arbori [12, 14].

Și cei de la Continental Hotels au implementat, de asemenea, inițiative de sustenabilitate, și anume:

- *controlul inventarului* – repunerea în funcțiune a inventarului și evidența termenelor de utilizare a acestuia;
- *reutilizarea alimentelor* – legumele și fructele, care nu au fost consumate de către turiști și au rămas la bucătărie, sunt conservate;
- *reintroducerea în circuit a lenjeriei de pat* – lenjeria de pat care a fost deja scoasă din circuit este reintrodusă în acesta prin intermediul transformării acesteia în lavete;
- *educarea turiștilor* – în camerele de baie ale lanțului hotelier sunt afișate informații privind reutilizarea prosoapelor;
- *utilizarea transportului ecologic* – lanțul hotelier a înlocuit automobilele clasice din parcul hotelului cu automobile electrice și a instalat stații care ajută la încărcarea mașinilor electrice;
- *creșterea investițiilor în surse de energie regenerabilă* – lanțul hotelier a crescut investițiile în vederea instalării de panouri solare.

Analysing the sustainable practices applied by the largest hotel chains, we can point out the initiatives implemented by Accor Hotels, which can be summarized as follows:

- *waste collecting and recycling* – the hotel chain collects food waste and then composts it by another external company that has a cooperation agreement with the hotel chain.
- *saving paper* – another initiative which consists of checking in and checking out online using the company's platforms and have completely done away with various magazines, information brochures, flyers etc.
- *educating tourists* – the hotel group has tried to contribute to the sustainable education of tourists through various initiatives such as the dissemination of messages to reuse towels that help save energy and water.
- *tree planting* – the money the hotel group saves from reduced water consumption is donated to tree planting foundations. According to statistics, more than 200 thousand trees were planted in 2021 [12, 14].

On the other hand, analysing the sustainability practices applied by Continental Hotels, we can mention that the hotel chain stands out for the following initiatives:

- *improving inventory control* – putting inventory back into use and keeping track of inventory use-by dates;
- *reusing food* – vegetables and fruit that have not been consumed by tourists and are left in the kitchen are preserved;
- *re-circulation of linen* – linen that has already been taken out of circulation is re-circulated as washcloths.
- *educating tourists* – information on reusing towels is displayed in the hotel chain's bathrooms;
- *using green transportation* – the hotel chain has switched cars in the hotel's fleet to electric cars and installed stations to help charge electric cars;
- *increasing investment in renewable energy sources* – the hotel chain has increased investment to install solar panels.

The Republic of Moldova is a country with great tourism potential and more than 83% of all the country's tourist attractions are located

Republica Moldova este o țară cu un potențial turistic semnificativ, iar peste 83% din toate obiectivele turistice ale țării sunt situate în zonele rurale. Totuși, dezvoltarea turismului a condus la deteriorarea acestor obiective și la acumularea tonelor de deșeuri, afectând comunitățile locale.

Astfel, putem evidenția necesitatea imperativă de aliniere a reglementărilor legislative la nivel național cu Obiectivele de Dezvoltare Durabilă, aplicabile întregului sistem turistic, care pot fi atinse prin adaptarea obiectivelor comunităților rurale la demersul de atingere a echilibrului dintr-o triplă perspectivă: economică, socială și de mediu.

Printre cele mai importante acțiuni care ar putea duce la atingerea sustenabilității în localitățile rurale din Republica Moldova, putem evidenția următoarele: protejarea mediului, combaterea sărăciei, îmbunătățirea calității vieții, menținerea unei economii locale eficiente și viabile [3, p. 19].

În vederea alinierii comunităților rurale pentru atingerea sustenabilității, este necesară asumarea următoarelor principii:

- a. *Reducerea impactului negativ al activității turistice asupra mediului natural* – pentru a putea atinge sustenabilitatea ecologică, apare necesitatea de a reduce impactul negativ al omului asupra zonelor turistice, a resurselor turistice și reîntoarcerea unei anumite părți din venituri, sub formă de investiții, zonelor turistice;
- b. *Reducerea impactului negativ al activității turistice asupra localității rurale* – pentru a se putea alinia demersului de atingere a sustenabilității pe dimensiunea socială, apare necesitatea de a dezvolta acele forme de turism care nu perturbă viața cotidiană a localnicilor;
- c. *Reducerea impactului negativ al activității turistice asupra culturii, tradițiilor, obiceiurilor* – pentru a putea atinge sustenabilitatea din perspectiva culturală, apare necesitatea de a păstra autenticitatea, individualitatea culturii, valorilor, obiceiurilor din localitățile rurale;
- d. *Educarea, pregătirea și informarea turiștilor* – în vederea reducerii impactului negativ al turiștilor asupra mediului, apare necesitatea cu privire la responsabilitățile lor ecologice. Programele educaționale, sub formă de cursuri, traininguri, pot con-

in rural areas. As a result of the development of tourism, rural communities have suffered from the destruction of tourist attractions, tons of waste that remains because of tourism development in rural areas.

Thus, we can emphasize the imperative need to align the country's legislative regulations with the Sustainable Development Goals of the entire tourism system, which can be achieved by aligning the objectives of rural communities to the approach of achieving balance from the triple perspective: economic, social and environmental.

Among the most important priorities for achieving sustainability in rural areas of the Republic of Moldova we can highlight the following: protecting the environment, fighting against poverty, improving the quality of life, and maintaining an efficient economy in rural communities [3, p. 19].

In order to align rural communities to achieve sustainability, the following principles are required:

- a. *Reducing the negative impact of tourism activity on the natural environment* – to achieve environmental sustainability, there is a need to reduce the negative human impact on tourist areas, tourist resources and to return a certain part of the revenues in the form of investment to tourist areas.
- b. *Reducing the negative impact of tourism on rural areas* – to be able to align the approach to achieving sustainability with the social dimension, there is a need to develop forms of tourism that do not disturb the lives of local people.
- c. *Reducing the negative impact of tourism on culture, traditions, customs* – to achieve sustainability from a cultural perspective, there is a need to preserve the authenticity and individuality of the culture, values, and customs of the local people in rural areas.
- d. *Educating, training and informing tourists* – to reduce the negative impact of tourists on the environment, the need arises to educate tourists in order to reduce their footprint on the natural environment of the tourist destination. Different courses and trainings could help to educate not only tourists and visitors but also locals.



- tribui la educarea nu doar a turiștilor și vizitatorilor, dar și a localnicilor;
- e. *Controlul local* – comunitatea locală trebuie să se implice activ în atingerea sustenabilității, din perspectiva dezvoltării potențialului natural și antropic. Acest control poate include, de exemplu: utilizarea surselor de energie regenerabilă, reducerea consumului de apă, reducerea energiei consumate, reutilizarea resurselor, repunerea în funcțiune a lenjeriei, reutilizarea hârtiei, plasticului, colectarea deșeurilor alimentare și obținerea composturilor, creșterea de produse ecologice, meniuri ecologice etc.




În continuare, redăm top 3 destinații turistice sustenabile din Republica Moldova (tabelul 2).

- e. *Local control* – the local community must be actively involved in achieving sustainability from the perspective of developing natural and man-made potential. For example: use of renewable energy sources, reduction of water consumption, reduction of energy consumed, reuse of resources, reuse of linen, reuse of paper, plastic, collection of food waste and composting, growing organic products, organic menus etc.

In this context, we present top 3 sustainable tourist destinations in the Republic of Moldova (table 2).

*Tabelul 2/Table 2*

**Top 3 destinații turistice sustenabile din Republica Moldova/  
Top 3 sustainable tourist destinations in the Republic of Moldova**

Satul/village	Imaginea/Image
<p><b>Rezervația cultural-naturală „Orheiul Vechi”/ “Orheiul Vechi” Cultural and Natural Reservation</b></p> <p>În rezervația Orheiul Vechi sunt documentate peste 20 de situri arheologice, dintre care cele mai importante sunt: Mănăstirile rupestre „Peștera” și „Butuceni”. Rezervația este inclusă în patrimoniul UNESCO/More than 20 archaeological sites are documented in the Orheiul Vechi reservation, the most important of which are: “the Cave” and “Butuceni”. It is included in the UNESCO World Heritage.</p>	
<p><b>Rezervația științifică „Prutul de Jos”/ „The Lower Prut” Scientific Reservation</b></p> <p>Rezervația „Prutul de Jos” este amplasată în cursul de jos al râului Prut, care include lacul Beleu și alte obiective turistice atractive/“The Lower Prut” Reservation is located in the lower course of the Prut, which includes the Beleu Lake and other attractive tourist attractions.</p>	
<p><b>Rezervația naturală „Codrii”/ “Codrii” Natural Reservation</b></p> <p>Rezervația „Codrii” este una dintre cele mai atractive și sustenabile destinații turistice din țară/“The Codrii” Reservation is one of the most attractive tourist destinations, the most sustainable destinations in the country.</p>	

*Sursa: evaluat de autori în baza [13]/Source: evaluated by the authors based on [13]*

Pe data de 24 noiembrie 2022, Ministerul Culturii al Republicii Moldova a promis că va avea grijă și va proteja natura și locurile frumoase din țară, prin implementarea practicilor ONU și OMT în industria turismului din Republica Moldova. Una dintre inițiativele enunțate era „inițiativa public-privată”, care trebuia să fie realizată de Ministerul Culturii din Republica Moldova în colaborare cu organizația numită - Consiliul Global de Turism Sustenabil [15]. Totodată, ministrul a afirmat că atingerea sustenabilității este un obiectiv strategic asumat în Programul de Dezvoltare a industriei turismului 2022-2026.

În final, putem remarca că, deși Republica Moldova dispune de un potențial turistic valoros în zonele rurale, există politici, dar nu și rapoarte de evaluare a activităților întreprinse de agenții economici pe dimensiunea atingerii sustenabilității. De asemenea, nu există nicio strategie de dezvoltare a turismului în care să fie asumate cele 12 obiective de atingere a sustenabilității în turism.

### **Concluzii și recomandări**

Importanța sustenabilității în turism este susținută de capacitatea sa de a proteja mediul înconjurător, de a asigura conservarea patrimoniului socio-cultural, de a promova dezvoltarea economică, de a spori competitivitatea destinației și cultivarea rezilienței. Numeroase rapoarte și studii de cercetare subliniază necesitatea implementării practicilor sustenabile, pentru a asigura un viitor durabil și responsabil pentru industria turismului, evidențiind relevanța sustenabilității în acest domeniu.

În ultimii 10 ani, diferite companii din sectorul turistic au implementat inițiative variate în vederea atingerii sustenabilității în sfera lor de activitate, prin intermediul reducerii consumului de apă, a energiei, a reutilizării resurselor, a reciclării și reintegrării în circuit a resurselor.

Ca urmare a cercetărilor efectuate, formulăm următoarele recomandări:

1. *Dezvoltarea culturii sustenabilității în turismul din Republica Moldova.* Companiile din sfera turismului trebuie să dezvolte cultura sustenabilității în activitatea lor. Astfel, fiecare companie ar trebui să-și organizeze activitatea în concordanță cu cele trei dimensiuni ale sustenabilității: economică, socială și de mediu, precum și în vederea atingerii celor 12 obiective ale sustenabilității în turism, enunțate de OMT;

On November 24, 2022, the Ministry of Culture of the Republic of Moldova made a commitment to achieve sustainability through the implementation of United Nations and United Nations World Tourism Organization (UNWTO) practices in the tourism industry in the Republic of Moldova. One of the initiatives announced by the ministry is the “public-private initiative” that will be implemented by the Ministry of Culture of the Republic of Moldova and the Global Sustainable Tourism Council [15]. Moreover, the minister declared that achieving sustainability is a strategic objective set in the Tourism Industry Development Program 2022-2026.

In conclusion, we may note that although the Republic of Moldova has a valuable tourism potential in rural areas, there are policies, but there are no reports evaluating the activities undertaken by businesses on the dimension of achieving sustainability. Moreover, there is not yet a tourism strategy in which the 12 objectives for achieving sustainability in tourism are assumed.

### **Conclusions and recommendations**

The importance of sustainability in tourism is based on its ability to protect the environment, ensuring the preservation of socio-cultural heritage, promoting economic development, enhancing destination competitiveness, and cultivating resilience. Many reports and research studies emphasize the need to implement sustainable practices for ensuring a sustainable and responsible future for the tourism industry, reflecting the importance of sustainability in tourism.

Various companies in the tourism sector have, over the last 10 years, implemented different initiatives to achieve sustainability in the tourism sector by reducing water and energy consumption, reusing resources, recycling, and re-circulating resources.

As a result of the conducted research, we highlight the following recommendations:

1. *Developing a culture of sustainability in tourism in the Republic of Moldova* – companies in the tourism sector need to develop a culture of sustainability in their activity. Thus, each company must organize its activity according to the three dimensions of achieving sustainability: economic, social, and environmental, as well as to achieve the 12 objectives of sustainability in tourism, as stated by the UNWTO;

2. *Conservarea resurselor turistice.* În vederea reducerii distrugerii obiectivelor turistice, apare necesitatea stringentă de a proteja destinațiile turistice, prin transformarea zonelor publice, în zone protejate de stat;

3. *Educarea turiștilor privind necesitatea dezvoltării unui turism responsabil.* Fiecare companie din sfera turismului trebuie să identifice măsuri eficiente de educație turistică, în scopul reducerii impactului negativ asupra mediului, societății (de exemplu: reducerea consumului de energie electrică, limitarea debitului la apă, schimbarea prosoapelor o dată la 2 zile etc.);

4. *Motivarea turiștilor în desfășurarea unui turism sustenabil.* În vederea atingerii sustenabilității în turism, apare necesitatea de a motiva turiștii, atât pozitiv, cât și negativ, în vederea respectării principiilor de sustenabilitate în sfera turistică. De exemplu, ca motivație pozitivă pot fi oferite ore suplimentare în valorificarea potențialului turistic, în diverse destinații turistice, în cazul în care turiștii respectă și contribuie la dezvoltarea turismului sustenabil. Totodată, aplicarea de amenzi turiștilor care nu se conformează la normele de dezvoltare a turismului sustenabil, este o justificare necesară în vederea educării acestora;

5. *Elaborarea unui plan de acțiuni în vederea alinierii unităților din sfera turismului la principiile sustenabilității.* Fiecare unitate din sfera turismului trebuie să elaboreze un plan de acțiuni în vederea alinierii activității unităților turistice la principiile de sustenabilitate. Aceasta va contribui la consolidarea culturii sustenabilității, pe de o parte, dar și va facilita implicarea angajaților, turiștilor, precum și a persoanelor terțe interesate în diverse activități privind atingerea sustenabilității.

2. *Preserving tourism resources* – to reduce the destruction of tourist attractions, there is a need to protect tourist destinations by transforming areas into state protected zones;

3. *Educating tourists on the need to develop responsible tourism.* Each company in the tourism sector should identify measures aimed at educating tourists on the need to reduce the negative impact on the environment and society (e.g., reducing electricity consumption, reducing water flow, changing towels once every two days, etc.);

4. *Motivating tourists to engage in sustainable tourism.* To achieve sustainability in tourism, there is a need to motivate tourists, both positively and negatively, to respect the principles of sustainability in the tourism sphere. For example, as a positive motivation, extra hours could be offered to explore the tourist potential in various destinations if tourists respect and contribute to the development of sustainable tourism. At the same time, imposing penalties on tourists who do not comply with the rules of sustainable tourism development is a necessary measure for educating them;

5. *Developing an action plan to align tourism entities with sustainability principles.* Each business in the tourism sector should develop an action plan to align its activities with sustainability principles. This will contribute to strengthening the culture of sustainability on the one hand, but will also facilitate the involvement of employees, tourists and other third parties in various activities aimed at achieving sustainability.

#### Bibliografie/Bibliography:

1. BECKER, G. S. *Comportamentul uman o abordare economică*. București: Editura ALL, 2020. 340 p. ISBN 973-571-242-3.
2. COVAȘ, L. *Cultura organizațională și dezvoltarea durabilă a întreprinderii* [online]: Monografie. Chișinău: ASEM, 2019. 214 p. [citată 8 aprilie 2024]. ISBN 978-9975-75-954-0. Disponibil: <https://irek.ase.md/xmlui/handle/123456789/2094>
3. COZMA, A. *Turismul rural* [online]: suport de curs. Chișinău: ASEM, 2020. 80 p. [citată 10 mai 2024]. Disponibil: <https://irek.ase.md/xmlui/bitstream/handle/Turism%20rural%2C%20Cozma%20Albina.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
4. DEMPSEY, N., BRAMLEY, G., POWER, S., BROWN, C. The social dimension of sustainable development: Defining urban social sustainability. *Sustainable Development*. 2011, nr. 19(5), pp. 289-300. ISSN 1913-9063.

5. DURAN, D. C. The components of sustainable development. *Procedia Economics and Finance* [online]. 2015, vol. 26, pp. 806-811 [citat 8 aprilie 2024]. ISSN 2212-5671. Disponibil: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212567115008497>
6. KRAJNC, D., GLAVIC, P. A model for integrated assessment of sustainable development. *Resources, Conservation and Recycling*. 2015, nr. 43, pp. 189-208. ISSN 0921-3449.
7. STERLING, S. Learning for resilience, or the resilient learner? Towards a necessary reconciliation in a paradigm of sustainable education. *Environmental Education Research*. 2010, vol. 16, pp. 511-528. ISSN 1350-4622.
8. WHEELER, S. M. *Planning for Sustainability. Creating Livable, equitable, and Ecological Communities*. New York: Routledge, 2004. 424 p. ISBN 9780415809894.
9. CENTRUL PENTRU EDUCATIE DE MEDIU. *Cei trei piloni ai sustenabilității* [online] [citat 8 aprilie 2024]. Disponibil: <https://www.dadot.com/environmental-education-center>
10. ORGANIZAȚIA MONDIALA A TURISMULUI. *Cele 12 obiective ale turismului sustenabil* [online] [citat 20. iulie 2024]. Disponibil: <https://www.e-unwto.org/doi/epdf/10.18111/9789284415496>
11. *Viitorul nostru comun* [online]: raportul WCED [citat 21 aprilie 2024]. Disponibil: [http://publications.europa.eu/resource/cellar/a6322567-d6b8-11e7-a506-01aa75ed71a1.0021.02/DOC\\_1](http://publications.europa.eu/resource/cellar/a6322567-d6b8-11e7-a506-01aa75ed71a1.0021.02/DOC_1)
12. *Strategia de sustenabilitate a hotelului Accor* [online] [citat 21 august 2024]. Disponibil: <https://group.accor.com/en/commitment/approach/sustainability-strategy>
13. *Strategia de sustenabilitate a hotelului Continental* [online] [citat 21 august 2024]. Disponibil: <https://www.hotelcontinental.no/eng/about-us/our-green-initiatives#:~:text=Hotel%20Continental%20has%20been%20Eco,%2C%20waste%2C%20emissions%20and%20aesthetics>
14. GUVERNUL REPUBLICII MOLDOVA. MINISTERUL CULTURII. *Sustenabilitate în industria turismului din Republica Moldova* [online] [citat 29 august 2024]. Disponibil: <https://www.mc.gov.md/ro/content/industria-turismului-din-republica-moldova-initiaza-angajamentul-pentru-sustenabilitate>
15. *Vizitarea Republicii Moldova ca destinație turistică* [online]: recomandări [citat 18 august 2024]. Disponibil: <https://www.alohotels.ro/blog/ce-sa-vizitezi-in-republica-moldova-recomandari>

CZU: 338.43:637.07(478)

UDC: 338.43:637.07(478)

## CERCETĂRI PRIVIND SIGURANȚA ALIMENTARĂ A UNOR PRODUSE LACTATE

*Conf. univ. dr. Svetlana FEDORCIUCOVA,*  
ASEM

*fedorciucova.svetlana.constantin@ase.md*  
ORCID: 0000-0003-1996-0872

*Conf. univ. dr. Valentina CALMĂȘ, ASEM*  
*calmas.valentina@ase.md*  
ORCID: 0000-0003-0268-4998

*Conf. univ. dr. Olga TABUNSCIC, ASEM*  
*tabunscic.olga@ase.md*  
ORCID: 0000-0002-7552-4189

DOI: <https://doi.org/10.53486/econ.2024.129.020>

## RESEARCH ON FOOD SAFETY OF CERTAIN DAIRY PRODUCTS

*Assoc. Prof. PhD Svetlana FEDORCIUCOVA,*  
ASEM

*fedorciucova.svetlana.constantin@ase.md*  
ORCID: 0000-0003-1996-0872

*Assoc. Prof. PhD Valentina CALMAS, ASEM*  
*calmas.valentina@ase.md*  
ORCID: 0000-0003-0268-4998

*Assoc. Prof. PhD Olga TABUNSCIC, ASEM*  
*tabunscic.olga@ase.md*  
ORCID: 0000-0002-7552-4189

DOI: <https://doi.org/10.53486/econ.2024.129.020>

*Controlul igienei alimentelor este esențial pentru orice produs, analiza microbiologică fiind strâns legată de siguranța alimentelor. Scopul cercetării a fost efectuarea de analize microbiologice și organoleptice ale chefirului și brânzeturilor, în contextul siguranței alimentare, precum și verificarea conformității informațiilor de pe etichetele produselor cu cerințele Legii Republicii Moldova nr.279 privind informarea consumatorilor cu privire la produsele alimentare. În urma acestora, nu a fost detectată prezența bacteriilor condiționate patogene din familia Enterobacteriaceae în probele de chefir, ceea ce demonstrează că probele de chefir analizate sunt sigure pentru consum. Totodată, rezultatele cercetării microbiologice a șase mostre de brânză indică faptul că aceste produse nu sunt sigure pentru consum, din punct de vedere igienic. Prezența bacteriilor Salmonella a fost detectată în toate probele analizate.*

**Cuvinte-cheie:** chefir, siguranța alimentelor, analize microbiologice, informații pe etichetă.

**JEL:** L66.

### Introducere

Laptele și produsele acido-lactice constituie alimente care, prin compoziția lor chimică bogată și valoarea nutritivă înaltă, acoperă în mare parte necesarul uman de alimente de origine animală, fiind indispensabile în alimentația copiilor, bolnavilor sau a celor care își desfășoară activitatea în medii toxice. Totodată,

*Food hygiene control is essential for any product. Microbiological analysis is closely related to food safety. The purpose of the research was to carry out microbiological and organoleptic analyses of kefir and cheeses in the context of food safety, as well as to verify the conformity of the information on the product labels with the requirements of the Law of the Republic of Moldova no. 279 on informing consumers about food products. The presence of conditionally pathogenic bacteria from the Enterobacteriaceae family was not detected in the kefir samples, indicating that the analysed kefir samples are safe for consumption. The results of the microbiological research of 6 cheese samples show that these products are not safe for consumption from a hygienic point of view. The presence of Salmonella bacteria was detected in all samples.*

**Keywords:** kefir, cheese, food safety, microbiological analysis, label information.

**JEL:** L66.

### Introduction

Milk and lactic acid products are food products that, thanks to their rich chemical composition and high nutritional value, cover to the greatest extent the human need for food of animal origin, being indispensable in the nutrition of children, the sick or those who work in toxic environments. At the same time, the products placed on the consumer market must be

produsele plasate pe piața de consum trebuie să fie sigure pentru consumatori, în vederea menținerii stării de sănătate. În acest scop, o serie de acte legislative trebuie respectate de către agenții economici implicați în această activitate. Astfel, cele mai importante documente legislative naționale sunt:

- Legea Republicii Moldova nr. 422 privind securitatea generală a produselor;
- Legea Republicii Moldova nr. 296 privind cerințele generale de igienă a produselor alimentare;
- Legea Republicii Moldova nr. 306 privind siguranța alimentelor;
- Legea Republicii Moldova nr. 279 privind informarea consumatorului cu privire la produsele alimentare.

Siguranța alimentară presupune asigurarea igienei alimentare pe întregul lanț al procesului de producție, de la materia primă până la consumatorul final. Aceasta reprezintă responsabilitatea tuturor celor implicați în lanțul alimentar și face ca riscul contaminării să fie redus la minim sau eliminat [1].

Asigurarea securității alimentelor este esențială pentru toți profesioniștii care lucrează în industria alimentară. Prin urmare, putem afirma că siguranța alimentelor este o obligație, nu o alegere a producătorilor din domeniul alimentar [1].

Controlul sanitar-igienic al alimentelor este esențial pentru orice produs. Indicii microbiologici sunt responsabili de securitatea produsului, de permisiunea lui de a fi comercializat și folosit în alimentație. Nerespectarea acestora se poate solda cu îmbolnăviri grave în rândul populației și poate afecta economic o ramură industrială, prin pierderea numărului de consumatori, închiderea întreprinderilor și pierderea încrederii consumatorilor locali pe o perioadă nelimitată de timp.

Intoxicațiile alimentare și bolile intestinale acute sunt consecințe ale nerespectării regulilor sanitar-igienice. Astfel, contaminarea cu microorganisme patogene și condiționat patogene poate avea loc în diverse etape ale procesului de producție, provenind din materia primă folosită, din utilajele insalubre ale întreprinderilor, din ambalaje, de pe mâinile muncitorilor în timpul manipulării produselor atât la întreprindere, cât

safe for the consumer to maintain health. For this purpose, a series of legislative acts must be respected by the businesses who are involved in this activity. Thus, the most important national legislative documents are:

- Law of the Republic of Moldova no. 422 on the general security of products;
- Law of the Republic of Moldova no. 296 on the general hygiene requirements of food products;
- Law of the Republic of Moldova no. 306 on food safety;
- Law of the Republic of Moldova no. 279 regarding consumer information on food products.

Food safety involves ensuring food hygiene throughout the entire chain of the production process, from the raw material to the final consumer. This is the responsibility of everyone involved in the food chain and ensures that the risk of contamination is minimized or eliminated [1].

Ensuring food safety is essential for all professionals working in the food industry. Therefore, we can say that food safety is an obligation, but not a choice of food producers [1].

The sanitary-hygienic control of food is essential for any product. Microbiological indicators are responsible for the safety of the product, its permission to be marketed and used in food. Failure to comply with them can result in serious illnesses among the population to the economic damage of an industry through the loss of the number of consumers, the closure of businesses and the loss of local consumer confidence over a period of time.

Food poisoning and acute intestinal diseases are consequences of non-compliance with sanitary and hygienic rules. Thus, contamination with pathogenic and conditionally pathogenic microorganisms can occur during production, stemming from the raw material used, unsanitary equipment of the enterprises, packaging, and even the hands of workers during the handling of the products both at the production facility, as well as in the commercial units. Additionally, improper hygiene of cutting equipment, unsanitized display cases and the negligence of vendors who fail to maintain clean hands and uniforms further contribute to contamination.

și în unitățile de comercializare. De asemenea, igiena deficitară a utilajelor de tăiere și vitrinele neigienizate, precum și neglijența vânzătorilor care nu respectă curățenia mâinilor și a uniformelor, contribuie la această contaminare.

Calitatea igienică a produselor alimentare influențează direct asupra sănătății consumatorilor. Astfel, pe tot parcursul procesului tehnologic, trebuie luate în considerare următoarele *bune practici*: agricole, igienice și de producție.

Unitățile din sectorul alimentar trebuie să identifice activitățile care sunt determinate de securitatea alimentară și să garanteze că procedurile de securitate corespunzătoare sunt stabilite, implementate, menținute și revizuite pe baza principiilor utilizate în sistemul *HACCP* (*Hazard analyses and critical control points, rom. – analiză a riscurilor și punctelor critice de control*).

*Scopul cercetării* a fost efectuarea analizelor microbiologice și organoleptice ale chefirului și brânzeturilor, în contextul siguranței alimentare, precum și verificarea conformității informației de pe etichetele produselor cu cerințele Legii Republicii Moldova nr. 279 *privind informarea consumatorului cu privire la produsele alimentare*.

Bacteriile de genul *Salmonella* și *Escherichia coli* (*E.coli*) se referă la bacteriile condiționat patogene din familia *Enterobacteriaceae* și sunt periculoase pentru organismul omului atunci când concentrația acestora depășește  $10^3$  /g sau ml de produs. Enterobacteriile produc infecții la nivelul tractului urinar, gastro-intestinal, biliar, sistemului respirator etc. Chiar dacă numărul acestora este mai mic de  $10^3$ /g de produs, ele pot provoca infecții la copii mici și persoanele bolnave.

Conform informațiilor din literatura de specialitate, *Salmonella* este bacteria implicată cel mai frecvent în boli diareice, urmată de *Escherichia coli*.

Conform datelor statistice, la 100.000 de locuitori, numărul cazurilor de îmbolnăvire a populației cu toxinfecții alimentare în Republica Moldova, pentru ultimii ani (2019-2023), rămâne destul de mare [5] (figura 1).

The hygienic quality of food products influences the health of consumers. Thus, throughout the technological process, the following good practices must be considered: agricultural, hygienic and production.

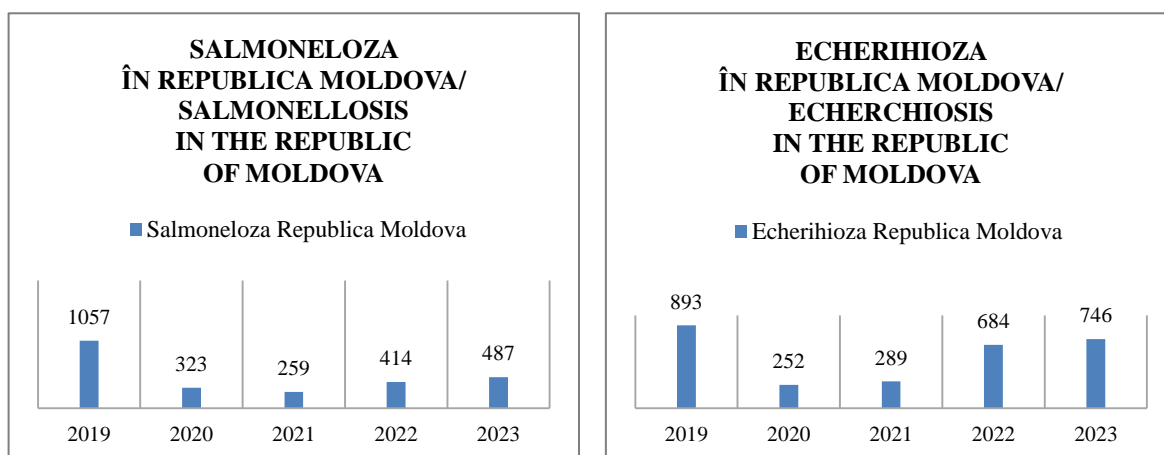
The units in the food sector must identify the activities that are determined by food safety and guarantee that the appropriate security procedures are established, implemented, maintained, and reviewed based on the principles used in the *HACCP system* (*hazard analyses and critical control points*).

The purpose of the research was to carry out microbiological and organoleptic analyses of kefir and cheeses in the context of food safety, as well as verifying the conformity of the information on the product labels with the requirements of the Law of the Republic of Moldova no. 279 *regarding consumer information on food products*.

Bacteria of the genus *Salmonella* and *Escherichia coli* (*E.coli*) refer to conditionally pathogenic bacteria of the *Enterobacteriaceae* family and are dangerous for the human body when their concentration exceeds 103 /g or ml of product. Enterobacteria cause infections in the urinary, gastrointestinal, biliary tract, respiratory system, etc. Even if their number is less than 103/g of product, they can cause infections in small children and sick people.

According to information from the specialized literature, *Salmonella* is the bacterium most frequently involved in diarrheal diseases, followed by *Escherichia coli*.

According to statistical data per 100,000 inhabitants, the number of food poisoning cases in the Republic of Moldova for the last years (2019-2023) remains quite high [5], (figure 1).



**Figura 1. Diagrama îmbolnăvirilor cu salmoneloză și echerichioză în Republica Moldova (anii 2019-2023)/ Figure 1. Diagram of salmonellosis and echerichiosis diseases in the Republic of Moldova (years 2019-2023)**

*Sursa: adaptată de autori în baza [5]/Source: adapted by the authors based on [5]*

Analizând datele prezentate în figura 1, observăm o diminuare semnificativă a numărului de intoxicații alimentare în perioada pandemiei de COVID-19, posibil atunci se respectau mai strict cerințele igienice-sanitare, după care, în anul 2023, numărul bolnavilor din nou a crescut. În țările Uniunii Europene, unde pedepsele pentru nerespectarea igienei sunt mai mari, situația este mai bună. De exemplu, comparativ cu Polonia, la noi în țară rata *echerichiozelor* este mai mare de 114 ori, iar de salmoneloză de 14 ori [5].

După ratingul produselor care pot provoca toxinfecții alimentare, produsele lactate se clasează pe locurile cu risc mediu de contaminare, cu așa microorganisme ca: *Salmonellă* și *E.coli*. Iar în top cinci sunt identificate: carnea (de pui, de porc), legumele, fructele și nucile.

**Obiectul de cercetare.** Pentru cercetarea calității microbiologice, organoleptice și determinarea gradului de conformitate cu cerințele legislative și corespundere cu sistemele de control al calității produsului, au fost analizate următoarele zece produse lactate (din care șase mostre de brânzeturi și patru de chefir).

O parte de brânzeturi au fost procurate în ambalaje individuale de la producători, iar cealaltă parte – feliate din unitatea de comerț, și anume:

- Brânză de tip *Rosiiskii*, 50% grăsimi (ÎM ALBA, Republica Moldova);
- Brânză de tip *Maasdamer*, 45% grăsimi (Mlekovita, Polonia);

Analysing the data presented in figure 1, we observe a significant decrease in the number of food poisonings during the COVID-19 pandemic, possibly because hygiene and sanitary requirements were more strictly followed then, after which in 2023 the number of sick people increased again. In the countries of the European Union, where the penalties for non-hygiene are higher, the situation is better. For example, compared to Poland, the rate of *escherichia* is 114 times higher in our country, and of salmonellosis 14 times [5].

According to the rating of products that can cause food poisoning, dairy products rank among the places with medium risk of contamination with such microorganisms as *Salmonella* and *E.coli*, in the top five are meat (chicken, pork), vegetables, fruits and nuts.

**The purpose of the study.** To research the microbiological and organoleptic quality and determine the degree of compliance with legislative requirements and correspondence with product quality control systems, the following 10 dairy products were analysed (of which: 6 cheese samples and 4 kefir samples).

- Some of the cheeses were purchased in individual packages from the producers, and the other part – sliced at the trade unit, namely:
- Cheese – *Rosiiskii*, 50% fats (ALBA, Republic of Moldova);
- Cheese – *Maasdamer*, 45% fats (Mlekovita, Poland);



- Brânză de tip *Slivocinâi*, 50% grăsimi (KOMO, Ucraina); și patru mostre de chefir, producție autohtonă;
- Chefir „Căsuța mea” 2,5% grăsimi, fabricat în Republica Moldova, producător „Lapmol” SRL;
- Chefir „JLC” 2,5% grăsimi, fabricat în Republica Moldova, producător „Incomlac” S.A.;
- Chefir „MilkMark” 2,5% grăsimi, fabricat în Republica Moldova, producător „Fabrica de unt din Florești” S.A.;
- Chefir „Sana” 2,5% grăsimi, fabricat în Republica Moldova, producător „Oloi Pak” SRL.
- Cheese – *Slivocinîi*, 50% fats (KOMO, Ukraine); and 4 samples of kefir of domestically producers:
- Kefir “Căsuța mea”, 2,5% fats, manufactured in the Republic of Moldova by “Lapmol”;
- Kefir “JLC” 2,5% fats, manufactured in the Republic of Moldova by “Incomlac”;
- Kefir “MilkMark” 2,5% fats, manufactured in the Republic of Moldova by “The butter factory in Florești”;
- Kefir Sana 2,5% fat, manufactured in the Republic of Moldova by “Oloi Pak”.

#### Research methodology

**The research methods were:** organoleptic, microbiological, and descriptive.

**Metodele de cercetare**  
**Metodele de cercetare utilizate au fost:** organoleptice, microbiologice și descriptive.

▪ **Controlul microbiologic al produselor.** S-au pregătit probe care au fost însămânțate pe medii nutritive sterile *Endo*, utilizate pentru izolarea și diferențierea familiei *Enterobacteriaceae* (din care fac parte și germeii de *Salmonella* și *E.coli*).

Cutiile Petri au fost plasate la termostat pentru două zile, la temperatura de 37°C. După două zile, cutiile Petri au fost examinate.

Cutiile Petri cu mediul nutritiv *Sabouraud Dextrose Agar (SDA)*, pentru creșterea drojdiilor, au fost puse la termostat pentru două zile, la temperatura 22°C. După două zile, cutiile Petri au fost examinate.

▪ **Analiza organoleptică a chefirului** s-a realizat prin metoda clasică, iar brânzeturile s-au analizat organoleptic prin metoda de punctaj, utilizând o scală maximă de 20 puncte [4].

▪ **Verificarea corectitudinii etichetelor** s-a realizat în conformitate cu Legea Republicii Moldova nr.279 privind informarea consumatorului cu privire la produsele alimentare [2].

#### Rezultate și discuții

Analiza microbiologică este o componentă esențială a sistemelor de management al calității, jucând un rol vital în siguranța alimentară și în menținerea calității generale a produselor.

Cercetarea microbiologică a brânzeturilor, realizată pentru determinarea prezenței microorganismelor cu potențial patogen, a demonstrat lipsa creșterii coloniilor de bacterii de tip *E.coli*. Cu regret, în toate probele s-au depistat colonii de *Salmonella*, microorganisme con-

▪ **Microbiological control of products.** Samples were prepared, which were seeded on sterile *Endo* nutrient media, used for the isolation and differentiation of the *Enterobacteriaceae* family (which also includes *Salmonella* and *E.coli* germs).

The Petri Dishes were placed in the thermostat for 2 days at a temperature of 37°C. After 2 days the Petri Dishes were examined.

The Petri Dishes with the nutrient medium *Sabouraud Dextrose Agar (SDA)* for yeast growth were placed at the thermostat for 2 days at a temperature of 22°C. After 2 days the Petri Dishes were examined.

▪ **The organoleptic analysis of kefir** was carried out using the classical method, and the cheeses were analysed organoleptically using the scoring method with a scale of 20 maximum points [4].

▪ **The verification of the correctness of the labels** was carried out in accordance with the Law of the Republic of Moldova No. 279 on informing the consumer about food products [2].

#### Results and discussions

Microbiological analysis is an essential component of quality management systems, playing a vital role in food safety and overall product quality.

The microbiological research of the cheeses to determine the presence of microorganisms with pathogenic potential showed the lack of growth of colonies of *E.coli* bacteria. Regrettably, *Salmonella* colonies, conditionally pathogenic microorganisms that could cause food poisoning, were detected in all samples.

diționat patogene, care ar putea provoca intoxicații alimentare.

Rezultatele comparative sunt prezentate în tabelele 1 și 2, care indică starea igienică a brânzeturilor și chefirului.

The comparative results are presented in tables 1 and 2, which show the hygienic status of cheeses and kefir.

**Tabelul 1/ Table 1**

**Rezultatele cercetării microbiologice a brânzeturilor/  
The results of the microbiological research of cheeses**

Denumirea produselor (brânză cu pasta semitare)/ The name products (cheese with semitar paste)		Salmonella (unități fumătoare de colonii/ 25g produs)*/ Salmonella (colony forming units /25 g product)*	E. coli (unități fumătoare de colonii /g de produs)**/ E. coli (colony-forming units /g of product)**
<b>Brânza „Slivocinâi” KOMO, Ucraina/ Cheese “Slivocinâi” KOMO, Ukraine</b>	feliat la tejghea/ sliced at the counter	18,0	0
	ambalat/ packaged	12,5	0
<b>Brânza „Rosiischii” ALBA, RM/Cheese “Rosiischii” ALBA, RM</b>	feliat la tejghea/ sliced at the counter	17,5	0
	ambalat/ packaged	5	0
<b>Brânza „Maasdamer” MLEKOVITA, Polonia/Cheese “Maasdamer” MLEKOVITA, Poland</b>	feliat la tejghea/ sliced at the counter	21,5	0
	ambalat/ packaged	1,5	0

*Sursa: elaborat de autori/Source: developed by the authors*

\* norma 0 celule/25g produs/ norm 0 cells/25g product;

\*\* norma 100-1000 celule/g de produs/ norm 100-1000 cells/g product.

Analiza rezultatelor prezentate în tabelul 1 arată absența totală a bacteriilor *E.coli* în toate șase mostre de brânzeturi. Cu privire la prezența *Salmonellei*, putem menționa că toate probele de brânzeturi nu corespund cerințelor normativelor în vigoare enumerate în Hotărârea Guvernului Republicii Moldova (HG RM) nr. 158 *cu privire la aprobarea Cerințelor de calitate pentru lapte și produsele lactate* [3], care prevăd lipsa totală a acestor microorganisme în 25 grame de produs. Totodată, menționăm că în brânzeturile ambalate se conține o cantitate mai mică de microorganisme decât în cele feliate în unitatea de comerț (de la 2-10 ori).

În urma cercetării microbiologice a mostrelor de chefir, în vederea determinării prezenței microorganismelor cu potențial patogen, s-a constatat că după inocularea pe mediul *Endo*, care este un mediu slab selectiv și diferențial pentru izolarea și diferențierea familiei *Enterobacteriaceae* (din care fac parte *Salmonella*, *E. Coli*, *Shigela*, *Yersinia* – bacterii care pot provoca intoxicații alimentare), nu s-a dezvoltat nici o colonie.

The analysis of the results presented in table 1 shows the absolute absence of *E.coli* bacteria in all 6 cheese samples. Regarding the presence of *Salmonella*, we can mention that all cheese samples do not meet the requirements of the regulations in force – Government Decision (HG RM) no. 158 *regarding the approval of the Quality Requirements for milk and dairy products* [3] which provide for the total absence of these microorganisms in 25 grams of the product. At the same time, we mention that packaged cheeses contain a smaller number of microorganisms than sliced cheeses at the commercial unit (from 2 to 10 times).

Following the microbiological research of kefir samples in order to determine the presence of potentially pathogenic microorganisms, it was found that after inoculation on the *Endo* medium, which is a poorly selective and differential medium for the isolation and differentiation of the *Enterobacteriaceae* family (which includes *Salmonella*, *E. Coli*, *Shigella*, *Yersinia* – bacteria that can cause food poisoning), no colony developed.

Acest lucru demonstrează că în decursul întregului proces tehnologic au fost respectate regulile igiene-sanitare, obținându-se produse sigure pentru consum.

This proves that following the entire technological process, hygienic-sanitary rules were respected, obtaining safe products for consumption.

Tabelul 2/Table 2

**Rezultatele analizei microbiologice a chefirului/  
Results of microbiological analysis of kefir**

Denumirea produsului/ Product name	UFC (unități formatoare de colonii de Bacterii din familia Enterobacteriaceae* (celule în 1g de produs)/ CFU (colony-forming units of Bacteria from the Enterobacteriaceae family * (cells/ 1g of product)	UFC (unități formatoare de colonii de drojdii (1g de produs **) CFU (yeast colony forming units (1g of product **)
Chefir „Căsuța mea” 2,5% grăsime/ Kefir “My house” 2.5% fat	0	$9 \times 10^6$
Chefir „JLC” 2,5% grăsime/ Kefir “JLC” 2.5% fat	0	$8 \times 10^7$
Chefir „MilkMark” 2,5% grăsime/ Kefir “MilkMark” 2.5% fat	0	$5,4 \times 10^7$
Chefir „Sana” 2,5% grăsime/ Kefir “Sana” 2.5% fat	0	$6,6 \times 10^7$

**Sursa:** elaborat de autori/**Source:** developed by the authors

\* norma – maximum 10 UFC/1g/\* norm – maximum 10 UFC/1g;

\*\* norma de UFC drojdii – minimum  $10^4$ /g/\*\* norm of CFU yeast – minimum  $10^4$ /g.

Analizând numărul de colonii formatoare de drojdii într-un gram de produs pe mediu *Sabouraud Dextrose Agar (SDA)*, s-a constatat că în produsele analizate numărul de colonii formatoare corespunde cerințelor normative (în produsele acido-lactice acesta trebuie să fie minim  $10^4$ ). „Chefirul este unul dintre cele mai bogate produse alimentare în probiotice. Probioticele reprezintă microorganisme vii, precum sunt bacteriile și drojdiile lactate.

Acestea pot modifica compoziția bacteriilor din intestin, pot îmbunătăți funcția de barieră intestinală, pot sprijini o digestie sănătoasă și pot contribui la producerea acizilor grași cu lanț scurt, compuși asociați cu susținerea sănătății și un risc mai scăzut de a dezvolta boli cronice. În plus, pot contribui la întărirea sistemului imunitar și la diminuarea inflamației prin inhibarea activității *citokinelor proinflamatorii*, proteine cu rol major în durere și inflamație.

O parte din bacteriile prezente în kefir pot proteja în mod eficient organismul împotriva infecțiilor bacteriene. Acestea pot inhiba creșterea tulpinilor de: *Salmonella*, *Helicobacter pylori* și *Escherichia coli*. Chefirul poate contribui la gestionarea nivelului de zahăr în sânge, în spe-

Analysing the number of forming colonies of yeasts in one g of product on the *Sabouraud Dextrose Agar (SDA)* medium, it was found that in the analysed products the number of forming colonies corresponds to the normative requirements (in lactic acid products it must be at least  $10^4$ ). “Kefir is one of the food products richest in probiotics. Probiotics are live microorganisms such as bacteria and lactic yeasts.

They can change the composition of bacteria in the gut, improve gut barrier function, support healthy digestion, and contribute to the production of short-chain fatty acids, compounds associated with supporting health and a lower risk of developing chronic disease. In addition, they can help strengthen the immune system and reduce inflammation by inhibiting the activity of *pro-inflammatory cytokines*, proteins that play a major role in pain and inflammation.

Some of the bacteria present in kefir can effectively protect the body against bacterial infections. They can inhibit the growth of strains of: *Salmonella*, *Helicobacter pylori* and *Escherichia coli*. Kefir can help manage blood sugar levels, especially in people with *type 2 diabetes*” [6].

cial în cazul persoanelor care suferă de diabet zaharat de *tip 2*” [6].

Reieșind din cele expuse mai sus, este clar de ce se normează și se indică pe eticheta produsului numărul minimal de bacterii și drojdii viabile care trebuie să fie prezente în chefir.

Calitatea organoleptică a brânzeturilor a fost determinată prin metoda psihosenzorială, bazată pe un punctaj maxim de 20 puncte.

Conform literaturii de specialitate [4], brânzeturile care acumulează 18,1 – 20 puncte se consideră *foarte bune*; 15,1 – 18 puncte – *bune*; 12,1 – 15,0 puncte – *satisfăcătoare*; 7,1 – 12 puncte – *nesatisfăcătoare*; 0 – 7 puncte – *alterate*.

Rezultatele sunt prezentate în tabelul 3.

Based on the previous information, it is clear why the minimum number of viable bacteria and yeasts that must be in kefir is regulated and indicated on the product label.

The organoleptic quality of the cheeses was determined by the psychosensory method (with a maximum score of 20 points). According to specialized literature [4] cheeses that accumulate 18.1 – 20 points are considered *very good*; 15.1 – 18 points – *good*; 12.1 – 15.0 points – *satisfactory*; 7.1 – 12 points – *unsatisfactory*; 0 – 7 points – *altered*.

The results are presented in table 3.

**Tabelul 3/Table 3**

**Rezultatele analizei organoleptice a brânzeturilor cercetate/  
The results of the organoleptic analysis of cheeses under research**

Indicii psihosenzoriali/ Psychosensory/organoleptic indices	Denumirile probelor*/The names of the samples *						
	Punctaj max/ Max score	Proba 1/ Sample 1	Proba 2/ Sample 2	Proba 3/ Sample 3	Proba 4/ Sample 4	Proba 5/ Sample 5	Proba 6/ Sample 6
<b>Gust/Taste</b>	<b>5</b>	3,2	3,4	4,0	3,9	3,9	3,9
<b>Miros/Smell</b>	<b>5</b>	3,6	3,4	4,2	3,7	3,8	3,7
<b>Culoare/Colour</b>	<b>5</b>	4,0	4,3	4,5	4,0	4,5	4,5
<b>Consistență/Consistency</b>	<b>5</b>	2,8	3,2	4,3	3,9	3,9	3,9
<b>Aspect în secțiune/desen/ Layout in section/drawing</b>	<b>5</b>	4,1	3,8	4,6	4,5	4,1	3,8
<b>Total puncte/Total, points</b>	<b>25</b>	<b>17,7</b>	<b>18,1</b>	<b>21,6</b>	<b>20</b>	<b>20,2</b>	<b>19,8</b>

*Sursa: elaborat de autori/Source: developed by the authors*

\*Proba 1. Brânza „Rosiiskii”, ALBA (ambalată de producător)/\*Sample 1. cheese “Rosiiskii”, ALBA (packaged by the manufacturer);

Proba 2. Brânza „Maasdamer”, Mlekovita (ambalată de producător)/Sample 2. cheese “Maasdamer”, Mlekovita (packaged by the manufacturer);

Proba 3. Brânza „Slivocinîi”, KOMO (ambalată de producător)/Sample 3. cheese “Slivocinîi”, KOMO (packaged by the manufacturer);

Proba 4. Brânza „Rosiiskii”, ALBA (feliată la tejghea)/Sample 4. cheese “Rosiiskii”, ALBA (sliced at the counter);

Proba 5. Brânza „Maasdamer”, Mlekovita (feliată la tejghea)/Sample 5. cheese “Maasdamer”, Mlekovita (sliced at the counter);

Proba 6. Brânza „Slivocinîi” KOMO (feliată la tejghea)/Sample 6. cheese “Slivocinîi” KOMO (sliced at the counter).

Analiza senzorială a demonstrat următoarele rezultate: Brânza „Rosiiskii”, ALBA (feliată la tejghea); Brânza „Maasdamer”, Mlekovita (feliată la tejghea); Brânza „Maasdamer”, Mlekovita (ambalată de producător); Brânza „Slivocinîi”, KOMO (ambalată de producător) corespund calificativului „foarte bune”.

The sensory analysis demonstrated the following results: Cheese “Rosiiskii”, ALBA (sliced at the counter), Cheese “Maasdamer”, Mlekovita (sliced at the counter), Cheese “Maasdamer”, Mlekovita (packaged by the manufacturer), Cheese “Slivocinîi”, KOMO (packaged by the manufacturer) correspond to the qualification “very good”.

Brânza „Rosiiskii”, ALBA (ambalată de producător) și Brânza „Slivocinâi” KOMO (feliată la teighea) corespund calificativului „bune”.

Analiza organoleptică a probelor de chefir a fost efectuată conform cerințelor HG RM 158 *cu privire la aprobarea Cerințelor de calitate pentru lapte și produsele lactate* [3]. Rezultatele cercetărilor sunt prezentate în tabelul 4.

Cheese “Rosiiskii”, ALBA (packaged by the manufacturer) and Cheese “Slivocinâi” KOMO (sliced at the counter) correspond to the qualification “good”.

The organoleptic analysis of the researched kefir samples was carried out according to the requirements of HG RM 158 *regarding the approval of the Quality Requirements for milk and dairy products* [3]. The research results are presented in table 4.

**Tabelul 4/ Table 4**

**Rezultatele analizei organoleptice a chefirului/  
The results of the organoleptic analysis of kefir**

Denumirea indicilor/ Index names	Condiții admisibile (conform HG RM 158)/ Admissible conditions (according to GD of RM 158)	Caracteristica reală a mostrelor/ The actual characteristic of the samples			
		nr.1*	nr.2	nr.3	nr.4
Aspect și consistență/ Appearance and consistency	Coagul fin, omogen, cu consistență fluidă; cu rare bule de gaz condiționate de microflora specifică. Se admite o slabă eliminare de zer, de maximum 2%/ The clot is fine, homogeneous, with a fluid consistency; with rare gas bubbles due to specific microflora. A slight whey removal of a maximum of 2% is allowed.	***	+	+	+
Culoare/ Colour	Albă sau alb-gălbuie, sau specifică ingredientelor, uniformă/ White or yellowish white or specific to the ingredients, uniform.	+	+	+	+
Miros/ Smell	Caracteristic sortimentului de brânză, plăcut, bine exprimat, fără nuanțe străine/ Characteristic of the cheese assortment, pleasant, well expressed, without extraneous nuances.	+	+	+	+
Gust/ Taste	Plăcut, acrișor, ușor înțepător și răcoritor. Se admite o aromă ușoară de drojdii. Nu se admite miros sau gust străin/ Pleasant, tart, slightly tangy and refreshing. A slight yeast flavor is acceptable. No foreign smell or taste is allowed.	+	+	+	+

**Sursa:** elaborat de autori/**Source:** developed by the authors

\* denumirile mostrelor/\* name of the samples:

1. Chefir „Căsuța mea” 2,5%/ Kefir “Căsuța mea” 2,5%;
2. Chefir „JLC” 2,5%/ Kefir “JLC” 2,5%;
3. Chefir „MilkMark” 2,5%/ Kefir “MilkMark” 2,5%;
4. Chefir „Sana” 2,5%/Kefir “Sana” 2,5%;

+\*\* – corespunde cerințelor HG RM 158/+\*\* – meets the requirements HG RM 158.

Rezultatele cercetărilor organoleptice, prezentate în tabelul 4, denotă corespunderea totală a produselor examinate cerințelor incluse în documentele normative în vigoare – HG RM 158 *cu privire la aprobarea Cerințelor de calitate pentru lapte și produsele lactate* [3]. Abateri nu au fost depistate.

The results of the organoleptic research presented in table 4 show the total compliance of the examined products with the requirements of the normative documents in force – GD of RM 158 *regarding the approval of the Quality Requirements for milk and dairy products* [3]. No deviations were detected.

Scopul etichetării, în conformitate cu legea nr. 279 privind informarea consumatorului cu privire la produsele alimentare [2], este de a furniza informații referitoare la produsele alimentare, pentru asigurarea unui nivel sporit de protecție a sănătății și intereselor consumatorilor, oferind informații necesare pentru o alegere corectă. Etichetarea produselor, în sistemele de management al calității, nu are doar un aspect administrativ, dar are și o importanță strategică în asigurarea conformității, protejarea consumatorilor și consolidarea încrederii în marca de produs. În urma analizei etichetelor afișate pe produsele cercetate, s-au obținut rezultatele transpuse în tabelul 5.

The purpose of labelling, in accordance with law no. 279, on consumer information on food products [2], is to provide information on food products, to ensure an increased level of protection of the health and interests of consumers, providing information necessary for a correct choice. Product labelling in quality management systems is not just an administrative matter, but is of strategic importance in ensuring compliance, protecting consumers, and building trust in the product brand. Following the analysis of the labels of the researched products, the results transposed in table 5 were obtained.

Tabelul 5/Table 5

**Rezultatele analizei etichetării produselor/  
Product labeling analysis results**

Informație conform Legii nr. 279 privind informarea consumatorului cu privire la produsele alimentare/ Mentions according to Law no. 279 regarding consumer information on food products	Nr. d/o a mostrelor*/Number of the examples*									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Denumirea produsului/Product name	+**	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Denumirea și adresa producătorului, ambalatorului/ Name and address of manufacturer, packer	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Țara de origine/Country of origin	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Marca de produs/Product brand	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Masa netă/volumul produsului/ Net mass/product volume	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Ingrediente/ingredients	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Valoarea nutritivă/Nutritional value	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Condiții de păstrare/Storage conditions	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Termeni de valabilitate/Terms of validity	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Numărul lotului/Batch number	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Mențiunile de siguranță (ISO 22000)***/Safety notices (ISO 22000)***	-**	+	+	+	+	+	+	+	+	+

**Sursa:** elaborat de autori/**Source:** developed by the authors

\* denumirile mostrelor/sample names:

1. Chefir „Căsuța mea” 2,5%/Kefir “Căsuța mea” 2.5%;
2. Chefir „JLC” 2,5%/Kefir “JLC” 2.5%;
3. Chefir „MilkMark” 2,5%/Kefir “MilkMark” 2.5% fat;
4. Chefir „Sana” 2,5%/Kefir “Sana” 2.5%;
5. Brânza „Rosiiskii”, ALBA (ambalată de producător)/Cheese “Rosiiskii”, ALBA (packaged by the manufacturer);
6. Brânza „Maasdamer”, Mlekovita (ambalată de producător)/Cheese “Maasdamer”, Mlekovita (packaged by the manufacturer);

7. Brânza „Slivocinâi”, KOMO (ambalată de producător)/Cheese “Slivocinâi”, KOMO (packaged by the manufacturer);
8. Brânza „Rosiiskii”, ALBA (feliată la tejghea)/Cheese “Rosiiskii”, ALBA (sliced at the counter);
9. Brânza „Maasdamer”, Mlekovita (feliată la tejghea)/Cheese “Maasdamer”, Mlekovita (sliced at the counter);
10. Brânza „Slivocinâi” KOMO (feliată la tejghea)/Cheese “Slivocinâi” KOMO (sliced at the counter);  
 \*\*+ sau – corespunde/nu corespunde cerințelor Legea RM 279/\*\*+ or – corresponds/does not correspond to the requirements of the RM Law 279;  
 \*\*\*informații facultative/\*\*\* optional information

În urma examinării etichetelor afișate pe produsele enumerate, s-a constatat că toate cerințele privind informațiile obligatorii referitoare la produsele alimentare, au fost respectate, în conformitate cu Legea nr. 279 privind informarea consumatorului cu privire la produsele alimentare.

### Concluzii

– Analizând numărul de colonii formatoare de drojdii în 1g de produs (chefir), s-a constatat că acestea corespund cerințelor normative în vigoare.

– Prezența în probele de chefir a bacteriilor condiționat patogene din familia *Enterobacteriaceae* nu s-a depistat, ceea ce denotă faptul că probele de chefir analizate sunt sigure pentru consum.

– Rezultatele analizei organoleptice au demonstrat conformitatea probelor de chefir cu normele stabilite în documentele de referință (Hotărârea Guvernului Republicii Moldova nr. 158 *cu privire la aprobarea Cerințelor de calitate pentru lapte și produsele lactate*).

– În urma examinării etichetelor afișate pe produsele studiate (chefir și brânzeturi), s-a constatat că toate cerințele privind informațiile obligatorii referitoare la produsele alimentare au fost respectate în conformitate cu Legea Republicii Moldova nr.279 *privind informarea consumatorului cu privire la produsele alimentare*.

– Toate cele șase probe de brânzeturi, analizate din punct de vedere microbiologic, s-au dovedit a fi nesigure pentru consum, din punct de vedere igienic. În toate probele s-a depistat prezența bacteriilor de tip Salmonella.

– Analiza organoleptică a brânzeturilor a evidențiat o calitate senzorială înaltă prin faptul că patru probe, și anume (Brânza „Rosiiskii”, ALBA (feliată la tejghea), Brânza „Maasdamer”, Mlekovita (feliată la tejghea), Brânza „Maasdamer”, Mlekovita (ambalată de producător), Brânza „Slivocinâi”, KOMO (ambalată de producător) se încadrează în calificativul „foarte bune” și două probe (Brânza „Rosiiskii”, ALBA

Following the examination of the labels of the given products, it was found that all the requirements regarding the mandatory information related to food products were complied with in accordance with Law no. 279 on consumer information regarding food products.

### Conclusions

– Analysing the number of yeast-forming colonies in 1g of product (kefir) it was found that they correspond to the normative requirements in force.

– The presence in the kefir samples of conditionally pathogenic bacteria from the Enterobacteriaceae family were not detected, which indicates that the analysed kefir samples are safe for consumption.

– The results of the organoleptic analysis demonstrated the compliance of the kefir samples with the norms established in the reference documents (Government Decision of the Republic of Moldova no. 158 *regarding the approval of the Quality Requirements for milk and dairy products*).

– Following the examination of the labels of the studied products (kefir and cheeses), it was found that all the requirements regarding the mandatory information on food products were respected in accordance with the Law of the Republic of Moldova no. 279 *on consumer information on food products*.

– All 6 cheese samples investigated from a microbiological point of view were found to be unsafe for consumption from a hygienic point of view. The presence of *Salmonella* bacteria was detected in all samples.

– The organoleptic analysis of the cheeses shows a high sensory quality by the fact that 4 samples, namely (“Rosiiskii” Cheese, ALBA (sliced at the counter), “Maasdamer” Cheese, Mlekovita (sliced at the counter), “Maasdamer” Cheese, Mlekovita (packaged by producer), Brânza “Slivocinâi”, KOMO (packaged by the manufacturer)) falls under the qualification

(ambalată de producător) și Brânza „Slivocinâi” KOMO (feliată la teighea) corespund calificativului „bune”.

Generalizând, putem conchide că rezultatele cercetărilor organoleptice, microbiologice și analiza mențiunilor obligatorii de pe etichetele produselor, confirmă faptul că nu toate produsele expuse pe piață sunt sigure pentru consum.

“very good” and 2 samples (Brânza “Rosiiskii”, ALBA (packaged by the manufacturer) and Brânza “Slivocinâi” KOMO (sliced at the counter) correspond to the qualification “good”.

In summary, we can conclude that the results of organoleptic, microbiological tests, along with the analysis of mandatory label statements, confirm that not all products available on the market are safe for consumption.

#### Bibliografie/Bibliography:

1. Legea Republicii Moldova Privind siguranța alimentelor: nr. 306 din 30.11.2018. *Monitorul Oficial al Republicii Moldova*. 2019, nr. 59-65/120. [accesat 16.10.2024]. Disponibil: [https://www.legis.md/cautare/getResults?doc\\_id=122838&lang=ro](https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=122838&lang=ro)
2. Legea Republicii Moldova Privind informarea consumatorului cu privire la produsele alimentare: nr. 279 din 15.12.2017. *Monitorul Oficial al Republicii Moldova*. 2018, nr. 7-17/54. [accesat 16.10.2024]. Disponibil: [https://www.legis.md/cautare/getResults?doc\\_id=105652&lang=ro](https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=105652&lang=ro)
3. Hotărârea Guvernului Republicii Moldova Cu privire la aprobarea cerințelor de calitate pentru lapte și produsele lactate: nr. 158 din 07.03.2019. *Monitorul Oficial al Republicii Moldova*, 2019, nr. 111-118, art. 218, 29 martie. [accesat 16.10.2024]. Disponibil: [https://www.legis.md/cautare/getResults?doc\\_id=113282&lang=ro](https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=113282&lang=ro)
4. DIACONESCU, Ion, PĂUNESCU, Carmen. *Analiza senzorială în societățile comerciale*. București: Uranus, 2003. 207 p. ISBN 973-9021-86-7.
5. BIROUL NAȚIONAL DE STATISTICĂ AL REPUBLICII MOLDOVA. *Statistica socială* [online]. [accesat 16.10.2024]. Disponibil: [https://statbank.statistica.md/PxWeb/pxweb/ro/30%20Statistica%20sociala/30%20Statistica%20sociala\\_\\_08%20SAN\\_\\_SAN020/SAN020080trim.px/table/tableViewLayout2/?rxid=2345d98a-890b-4459-bb1f-9b565f99b3b9](https://statbank.statistica.md/PxWeb/pxweb/ro/30%20Statistica%20sociala/30%20Statistica%20sociala__08%20SAN__SAN020/SAN020080trim.px/table/tableViewLayout2/?rxid=2345d98a-890b-4459-bb1f-9b565f99b3b9).
6. MEDICOOL. *Beneficiile pentru sănătate ale chefirului: ce proprietăți ascunde acest produs lactat* [online]. [accesat 16.10.2024]. Disponibil: <https://medicool.ro/beneficiile-pentru-sanatate-ale-chefirului-ce-proprietati-ascunde-acest-produs-lactat-56817.html>



CZU: 35.071.6:35.071.55 (478)

UDC: 35.071.6:35.071.55 (478)

## CONSOLIDAREA TERITORIALĂ A REPUBLICII MOLDOVA: PROBLEME, STRATEGII ȘI PROVOCĂRI

*Conf. dr. ec. Mihai ROȘCOVAN, USM*  
*mihai.roscovan@bci.md*

*ORCID: 0000-0002-1468-0620*

*Drd. Andrei RUSSU, USM*

*onorislegis@gmail.com*

*ORCID: 0009-0000-1693-851X*

*Conf. dr. ec. Corneliu GUȚU, ASEM*  
*cgutu@mail.com*

*ORCID:0009-0000-2434-894X*

*DOI: <https://doi.org/10.53486/econ.2024.129.032>*

## TERRITORIAL CONSOLIDATION OF THE REPUBLIC OF MOLDOVA: PROBLEMS, STRATEGIES AND CHALLENGES

*Assoc. Prof. PhD Mihai ROSCOVAN, SUM*  
*mihai.roscovan@bci.md*

*ORCID: 0000-0002-1468-0620*

*PhD candidate Andrei RUSSU, SUM*

*onorislegis@gmail.com*

*ORCID: 0009-0000-1693-851X*

*Assoc. Prof. PhD Corneliu GUTU, ASEM*  
*cgutu@mail.com*

*ORCID:0009-0000-2434-894X*

*DOI: <https://doi.org/10.53486/econ.2024.129.032>*

*Republica Moldova se confruntă, actualmente, cu probleme majore în domeniul administrației publice, cum ar fi birocracia excesivă, corupția și eficiența scăzută a serviciilor publice. De asemenea, există un decalaj semnificativ între zonele rurale și cele urbane, ceea ce afectează negativ accesul cetățenilor la serviciile publice, întârziind coeziunea socială și teritorială. În acest sens, analiza formelor de optimizare a structurii administrative și teritoriale poate fi un pas important în identificarea instrumentelor administrative necesare pentru a îmbunătăți accesul cetățenilor la servicii publice de calitate. Acest articol propune o analiză a problemelor sistemului existent de organizare administrativ-teritorială în Republica Moldova și prezintă câteva viziuni pentru consolidarea teritorială.*

**Cuvinte-cheie:** *reforma teritorială, servicii publice locale, capacitate administrativă, fragmentare teritorială, consolidare teritorială, descentralizare, autorități publice locale.*

**JEL:** H11, H77, P21, R51.

### Introducere

După mai mult de trei decenii de existență, Republica Moldova nu a reușit să-și stabilească un sistem eficient al administrației publice locale (APL). Multiplele modificări ale cadrului legislativ, realizate pe parcursul anilor, nu au condus la o autonomie locală veritabilă. În anul 1999, în Republica Moldova s-a început reforma administrativ-teritorială, care urma modelul românesc, prin amalgamarea unor administrații locale și crearea județelor. Însă, odată cu venirea comuniștilor la

*Te Republic of Moldova is currently facing significant problems in terms of public administration, such as excessive bureaucracy, corruption, and low efficiency of public services. At the same time, there is a significant discrepancy between rural and urban areas, which negatively affects citizens' access to public services delaying social and territorial cohesion. In this regard, analysing ways to optimize the administrative and territorial structure can be an important step in identifying the necessary administrative tools to improve citizens' access to quality public services. This article proposes an analysis of the problems in the existing system of administrative-territorial organization in the Republic of Moldova and presents some visions on implementing the reform for territorial consolidation.*

**Keywords:** *territorial reform, local public services, administrative capacity, territorial fragmentation, territorial consolidation, decentralization, local public authorities.*

**JEL:** H11, H77, P21, R51.

### Introduction

After more than three decades of existence, the Republic of Moldova has failed to establish an efficient system of local public administration (LPA). The multiple changes in legislation over the years have not ensured genuine local autonomy. In 1999, an administrative-territorial reform was carried out following the Romanian model, through the amalgamation of local administrations and the crea-

putere în 2001, sistemul sovietic de raioane a fost restabilit și, contrar stipulărilor legale, au mai fost create alte 249 de primării noi, depășind numărul primăriilor existente până la reformă.

Experiența europeană arată că reformele teritoriale prin amalgamare nu sunt ușor de realizat [1]. Pentru aceasta sunt necesare analize detaliate ale situației existente, clarificarea problemelor cu care se confruntă administrația publică locală, o strategie clară a obiectivelor ce se doresc atinse, aprobarea legislației necesare, precum și un plan tehnic bine detaliat, care să ia în considerare atât efectele pozitive, cât și cele negative ale reformei. Dincolo de cerințele tehnice, reușita reformei este condiționată și de anumiți factori politici: voința de reformă a guvernului, capacitatea de a comunica și implica populația, pentru realizarea unui consens politic și social cât mai larg.

Acest articol prezintă o analiză a problemelor sistemului existent de organizare administrativ-teritorială în Republica Moldova, precum și viziunile asupra realizării reformei teritoriale, ce ar putea conduce la înlăturarea disfuncționalităților existente și la consolidarea administrației publice locale.

#### **Metodologia cercetării**

Cercetarea adoptă o abordare descriptiv-analitică și comparativă, utilizând mai multe metode pentru a analiza problemele și provocările consolidării teritoriale în Republica Moldova.

1. *Analiza descriptivă*: a fost utilizată pentru a detalia situația actuală a unităților administrativ-teritoriale (UAT) din Republica Moldova. Date statistice oficiale, inclusiv numărul UAT-urilor, populația, capacitatea administrativă și fiscală, cheltuielile administrative, au fost colectate din surse oficiale și, ulterior, analizate, pentru a oferi o imagine clară a contextului actual.

2. *Analiza comparativă*: prin intermediul acestei metode a fost evaluată poziția Moldovei în raport cu alte țări din Europa de Sud-Est și s-au comparat regiunile interne ale țării. S-au analizat structura UAT-urilor, suprafețele acestora și populația. Această analiză a avut ca scop înțelegerea poziției Moldovei în context regional. De asemenea, au fost identificate diferențele interne relevante.

3. *Analiza statistică*: datele demografice și financiare au fost analizate statistic, pentru a evidenția legăturile între fragmentarea teritorială și eficiența administrației publice locale. Această analiză a subliniat impactul dimensiunii UAT-urilor asupra capacității administrative și fiscale.

tion of counties. However, with the return of communist governance in 2001, the Soviet system of districts was reinstated, and contrary to legal provisions, 249 new municipalities were created, surpassing the number of municipalities prior to the reform.

The European experience shows that territorial reforms through amalgamation are not easy to achieve [1]. These require detailed analyses of the existing situation, clarification of the problems facing the local public administration, development of a clear strategy with well-defined objectives, adoption of appropriate legislation and development of a detailed technical plan that considers both the positive and negative effects of reform. In addition to the technical requirements, the success of the reform also depends on some political factors: the government's will to reform, the ability to communicate and engage with the population, to achieve the broadest possible political and social consensus.

This article presents an analysis of the problems of current system of administrative-territorial organization in the Republic of Moldova and visions for the implementation of the territorial reform, which will lead to the elimination of existing dysfunctions and the consolidation of local public administration.

#### **Research methodology**

The research adopts a descriptive, analytical and comparative approach, utilizing several methods to analyse the issues and challenges of territorial consolidation in the Republic of Moldova.

1. *Descriptive analysis*: this method was used to detail the current situation of administrative-territorial units (ATUs) in the Republic of Moldova. Official statistical data, including the number of ATUs, population, administrative and fiscal capacity, and administrative expenditures, were collected from official sources and analysed to provide a clear picture of the current context.

2. *Comparative analysis*: through this method the Moldova's position relative to other countries in Southeast Europe was evaluated and the internal regions of the country was compared. This analysis aimed to understand the position of Moldova in the regional context. Also, the relevant internal differences were identified.

3. *Statistical analysis*: demographic and financial data were statistically analysed to highlight the links between territorial fragmen-

## Rezultate și discuții

### 1. Problemele administrației publice locale

La 1 ianuarie 2023, populația totală a Republicii Moldova a constituit 3,25 milioane locuitori. Cu toate acestea, țara se confruntă cu o tendință persistentă de scădere demografică. Datele statistice indică faptul că, din totalul populației, numărul persoanelor cu reședință obișnuită a atins nivelul de 2,5 milioane de locuitori, iar în ultimii zece ani acest număr a înregistrat o scădere semnificativă – de aproximativ 350 de mii de persoane [2]. În plus, peste un milion de moldoveni locuiesc în străinătate, ceea ce reduce considerabil numărul efectiv de utilizatori ai serviciilor publice și contribuabili la bugetele locale.

Din totalul populației, aproximativ 57% locuiesc în mediul rural, în special în localități în care autoritățile locale se confruntă cu dificultăți în furnizarea serviciilor publice. Această situație este cauzată, adesea, de lipsa capacității administrative, a resurselor tehnice, precum și a celor financiare necesare pentru satisfacerea nevoilor comunităților rurale într-un mod eficient.

În comparație cu țările din regiunea Europei de Sud-Est, unde numărul mediu al populației autorităților locale diferă în mod semnificativ, Republica Moldova are cea mai mică populație medie pe municipalitate (2940 de locuitori). De asemenea, suprafața medie pe municipalitate este cea mai mică din regiune (33 ha) (figura 1).

tion and the efficiency of local public administration. This analysis highlighted the impact of the size of ATUs on administrative and fiscal capacity.

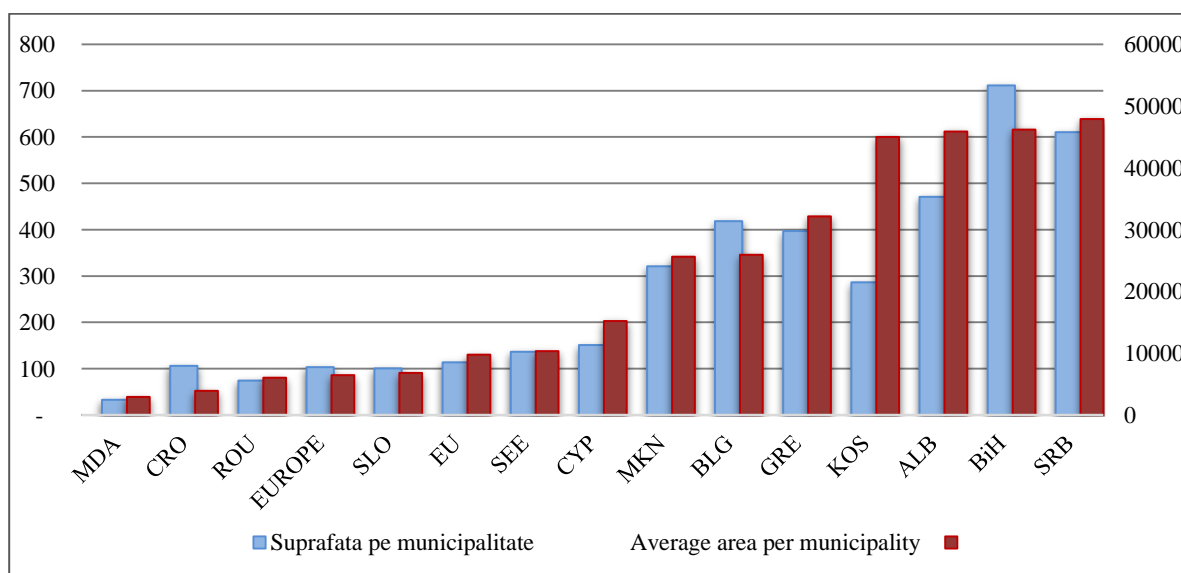
## Results and discussions

### 1. Problems of local public administration

On 1st of January 2023, the total population of the Republic of Moldova reached 3.25 million inhabitants. However, the country faces a persistent demographic decline. Statistical data show that the number of people with regular residence has reached 2.5 million inhabitants, and in the last ten years, it has registered a significant decrease of about 350 thousand people [2]. Also, over a million Moldovans live abroad, which significantly reduces the effective number of users of public services and contributors to local budgets.

Of the total population, approximately 57% live in rural areas, especially in localities where local authorities face difficulties in providing public services. This situation is often due to a lack of administrative capacity and the technical and financial resources to effectively respond to the needs of rural communities.

Compared to countries in the South-Eastern Europe region, where the average number of local authorities' population varies significantly, the Republic of Moldova has the lowest average population per municipality (2940 inhabitants). Also, the average area per municipality is the smallest in the region (33 hectares) (figure 1).



**Figura 1. Populația și suprafața medie pe municipalitate în țările Europei de Sud-Est, 2020/ Figure 1. Population and average area per municipality in South East European countries, 2020**

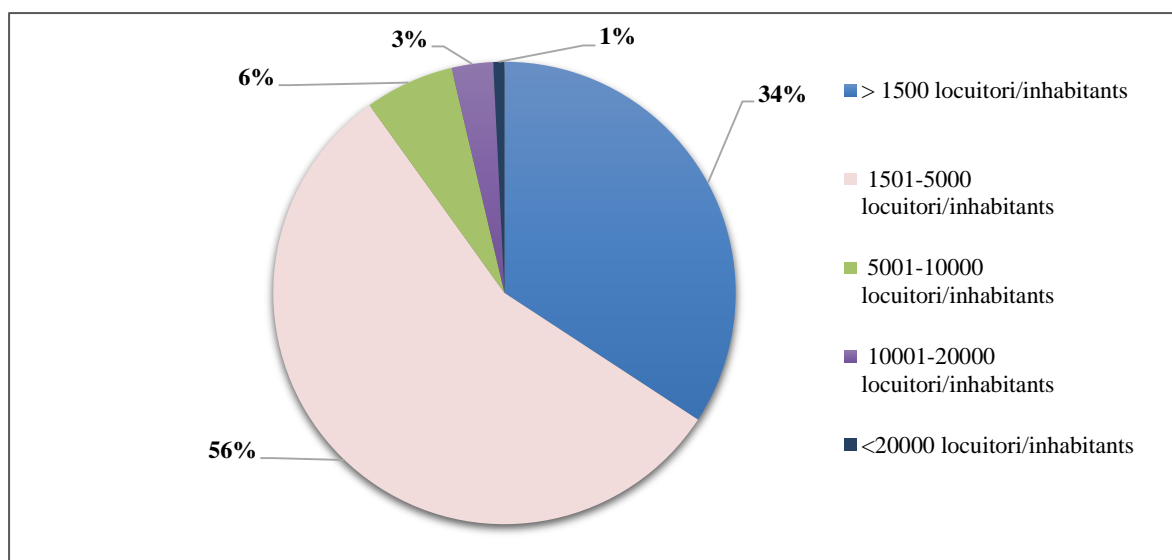
*Sursa: elaborată de autori în baza datelor [3]/ Source: developed by authors based on data [3]*

Scăderea demografică și migrația în masă a cetățenilor moldoveni au efecte profunde asupra economiei și societății. Structura administrativ-teritorială a Republicii Moldova este caracterizată de un sistem extrem de fragmentat. În contradicție cu prevederile legale [4], peste 34% din administrațiile publice locale de nivelul I au o populație de mai puțin de 1500 de locuitori. În același timp, circa 90% din unitățile administrativ-teritoriale de nivelul I au o populație mai mică de 5000 locuitori (figura 2).

Populația medie din cadrul UAT de nivelul II este de 71 mii locuitori, cele mai mari fiind: UTA Găgăuzia (148 mii), raionul Cahul (117,8 mii), raionul Hâncești (106.5 mii), raionul Orhei (109.0 mii), raionul Ungheni (104.4 mii). Totodată, patru raioane au un număr de locuitori sub 40 de mii: raionul Basarabeasca (26.1 mii), raionul Dubăsari (34.7 mii), raionul Șoldănești (36.8 mii) și raionul Taraclia (36.1 mii).

Demographic decline and massive migration of Moldovan citizens have significant impacts on the economy and society. In this context, the administrative-territorial structure of the Republic of Moldova is characterized by excessive fragmentation. Contrary to legal provisions [4], over 34% of level 1 local public administrations have a population of less than 1500 inhabitants. Also, about 90% of ATUs of Level I have a population of less than 5000 inhabitants (figure 2).

The average population of ATUs of level II is approximately 71 000 inhabitants [3]. The most populated such units are: Gagauzia Autonomous Territorial Unit (148 thousands), Cahul district (117.8 thousands), Hîncești district (106.5 thousands), Orhei district (109 thousands) and Ungheni district (104.4 thousands). Instead, four districts have less than 40.000 inhabitants: Basarabeasca district (26.1 thousands), Dubăsari district (34.7 thousands), Soldănești district (36.8 thousands) and Taraclia district (36.1 thousands).



**Figura 2. Structura UAT de nivelul I/ Figure 2. ATU Structure level I**

*Sursa: elaborată de autori în baza datelor statistice [5]/*

*Source: developed by authors based on data [5]*

O altă problemă semnificativă este capacitatea insuficientă a administrației locale de a furniza servicii publice locale de calitate. Conceptul de guvernare și democrație, la nivel local, capătă relevanță doar în măsura în care autoritățile locale dispun de capacitatea necesară de a-și îndeplini responsabilitățile și funcțiile alocate. În Republica Moldova, autoritățile locale de același nivel (primării sau raioane) beneficiază de ace-

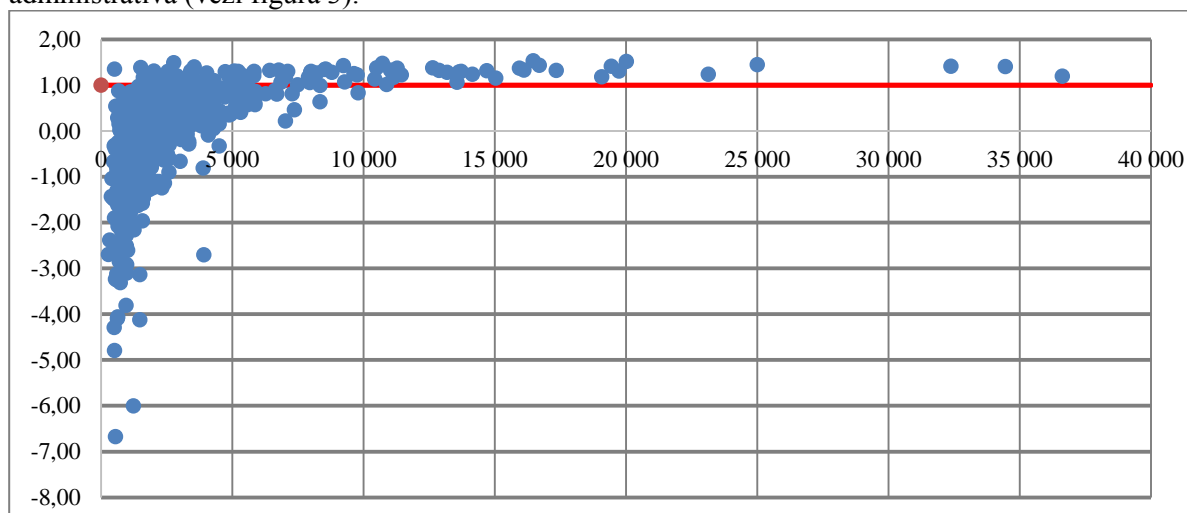
Another significant problem is the insufficient capacity of local government to provide quality local public services. The concept of governance and democracy at the local level becomes relevant only to the extent that local authorities have the necessary capacity to fulfil their assigned responsibilities and functions. In the Republic of Moldova, local authorities of the same level (mayors or districts) benefit from the

leși atribuții funcționale, administrative și de reglementare, fără a lua în considerare factori precum: dimensiunea, populația, capacitatea fiscală sau administrativă.

Conform alin. 2 al art. 11 din Legea nr. 435, din 28.12.2006, privind descentralizarea administrativă, capacitatea administrativă a unei autorități publice locale este evaluată ca fiind corespunzătoare statutului său legal, în situația în care cheltuielile administrative nu depășesc 50% din totalul veniturilor proprii, incluzând cotele din impozitele și taxele impuse de stat. Datele relevante pentru anul 2022 arată că 87% dintre autoritățile locale din Republica Moldova nu îndeplinesc condițiile minime de funcționare și nu respectă cerințele legale privind capacitatea administrativă (vezi figura 3).

same functional, administrative, and regulatory powers, without considering factors such as size, population, fiscal or administrative capacity.

According to p. 2 of art. 11 of Law no. 435 of 28.12.2006 on administrative decentralization, the administrative capacity of a local public authority is assessed as corresponding to its legal status in the situation where the administrative expenses do not exceed 50% of the total own revenues, including the quotas from the taxes and fees imposed by the state. The relevant data for the year 2022 reveals that 87% of the Republic of Moldova local authorities do not meet the minimum conditions for operation and do not comply with the legal requirements regarding administrative capacity (see figure 3).



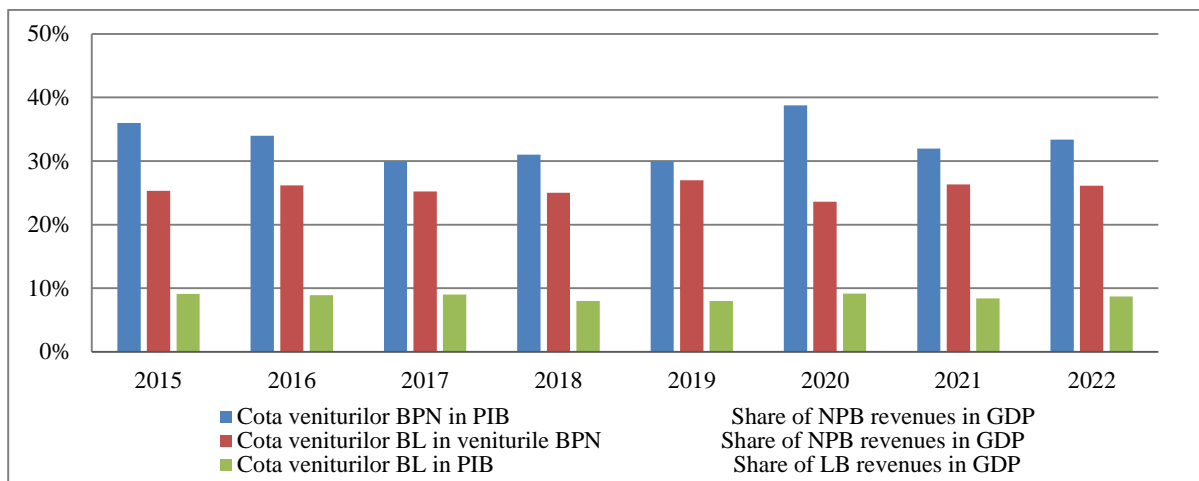
**Figura 3. Capacitatea administrativă de nivel I, în funcție de mărimea UAT, 2022 (%) /**

**Figure 3. Administrative capacity at level I according to the size of ATU, 2022, (%)**

*Sursa: elaborată de autori în baza datelor [5] / Source: developed by authors based on data [5]*

Din anul 2015, în Republica Moldova a fost instituit un nou sistem de formare a veniturilor locale, care „a constituit o etapă importantă în procesul de consolidare a autonomiei financiare a administrației locale, inclusiv prin creșterea transparenței și predictibilității în procesul de programare și execuție bugetară” [3]. Analiza ponderilor relative a veniturilor bugetului local consolidat demonstrează o evoluție relativ stabilă în perioada anilor 2015-2022 (figura 4). Astfel, ponderea veniturilor bugetelor locale reprezintă în jur de 9% din PIB și circa 24-26% din veniturile totale ale Bugetului Public Național – niveluri aproape de media UE și unele dintre cele mai ridicate în cadrul țărilor Europei de Sud-Est [3].

Starting from 2015, the Republic of Moldova implemented a new system of revenue generation at the local level, „representing a significant step in strengthening the financial autonomy of the local administration, this reform contributed to increasing transparency and predictability in the budget planning and execution process” [3]. An analysis of the relative distribution of revenues within the consolidated local budgets reveals a significant stability during 2015-2022 (according to figure 4). Therefore, the share of revenues in local budgets accounts approximately 9% of GDP and approximately 24% and 26% of the total revenues of the National Public Budget. These figures are close to the EU average and among the highest in the South East European region [3].



**Figura 4. Evoluția și dimensiunea relativă a veniturilor bugetului local, 2015-2022 (%) /**

**Figure 4. Evolution and relative size of local budget revenues, 2015-2022, (%)**

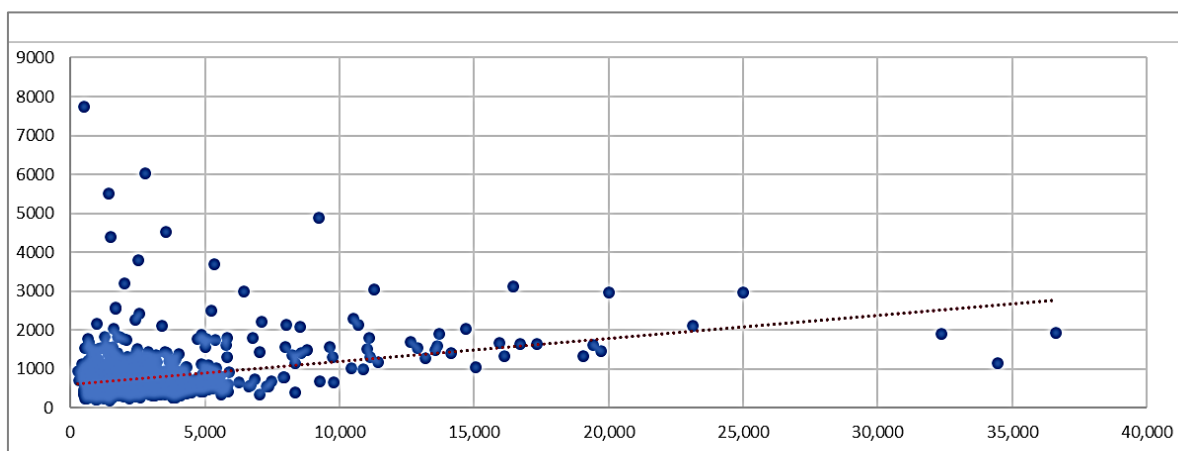
*Sursa: elaborată de autori în baza datelor [7]/Source: developed by authors based on data [7]*

Reformarea noului sistem de relații inter-bugetare nu a condus la îmbunătățirea situației privind generarea de venituri proprii pentru autoritățile publice locale (APL). În anul 2022, veniturile proprii ale UAT-urilor de nivel I au fost, în medie, de 1,6 ori mai mici decât costurile administrative. Numai 55 de administrații locale au reușit să acopere cheltuielile administrative din veniturile proprii.

Conform indicatorului capacității fiscale per locuitor (calculat ca raportul dintre suma veniturilor colectate din impozitul pe venitul persoanelor fizice, taxe locale și alte venituri proprii, și numărul de locuitori), doar 31,4 % dintre primării, în 2022, depășeau media națională de 777 MDL. Datele referitoare la acest aspect pot fi analizate în figura 5.

The reform of the new system of inter-budgetary relations did not lead to the improvement of the situation regarding the generation of APL's own revenues. In the year 2022, the own revenues of level I TAUs were, on average, 1.6 times lower than administrative costs. Only 55 local administrations have their own revenues, which manage to cover administrative expenses from their own revenues.

According to the fiscal capacity per inhabitant indicator (calculated as the ratio of the sum of revenues collected from the income tax of natural persons, local taxes and other own revenues, and the number of inhabitants), only 31.4% of town halls in 2022 exceed the national average (777 MDL). The data related to this aspect can be analysed in figure 5.



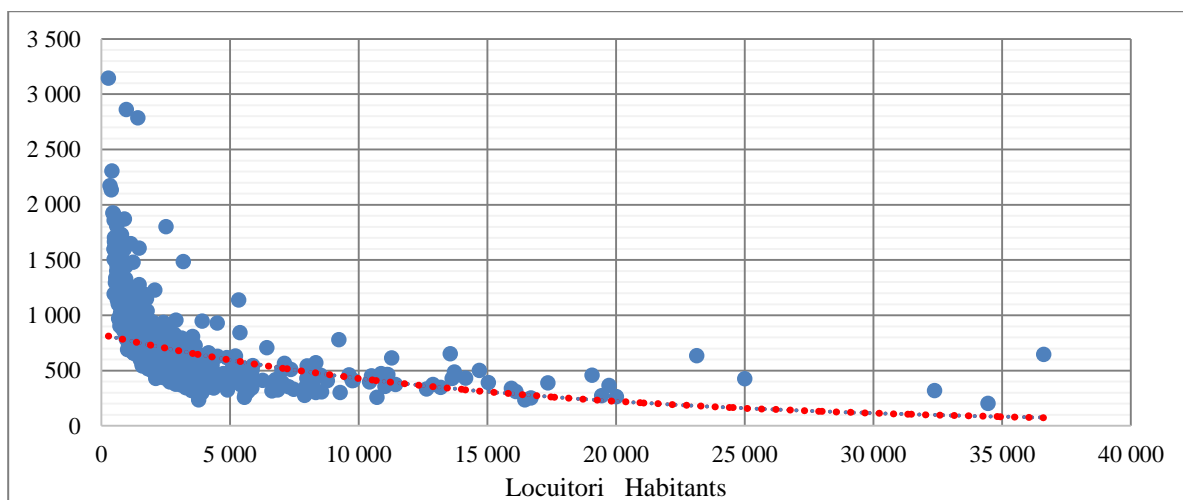
**Figura 5. Capacitatea fiscală pe locuitor a APL de nivel I, în funcție de mărimea UAT, 2022, MDL /**

**Figure 5. Fiscal capacity per inhabitant of APL level I depending on the size of ATU, 2022, MDL**

*Sursa: elaborată de autori în baza datelor [5]/Source: developed by authors based on data [5]*

Analiza cheltuielilor administrative pe cap de locuitor ne demonstrează faptul că media a fost de 332 MDL în anul 2017, iar în APL cu o populație de până la 1500 de locuitori – această valoare a atins 619 MDL. Și în localitățile cu peste 5000 locuitori - cheltuielile administrative pe cap de locuitor au scăzut la 249 MDL, reprezentând o valoare de 2,5 ori mai mică. De asemenea, există o tendință clară care demonstrează că, cu cât numărul populației este mai mic, cu atât costurile administrative sunt mai mari, tendință clar ilustrată în figura 6.

The analysis of administrative expenses per capita shows us that the average is MDL 332 in 2017, but in APL with up to 1500 inhabitants – MDL 619, while in those with over 5000 inhabitants the administrative expenses per capita decreased to MDL 249, representing a value more than 2.5 times lower. Also, there is a clear trend that demonstrates that, – the smaller the population, the higher the administrative costs, a trend clearly illustrated in figure 6.



**Figura 6. Cheltuieli administrative pe locuitor a APL de nivelul I, în funcție de mărimea UAT, 2022, MDL/**  
**Figure 6. Administrative expenses per inhabitant of LPA 1 according to the size of ATU, 2022, MDL**  
*Sursa: elaborată de autori în baza datelor [5]/Source: developed by authors based on data [5]*

În același timp, necesitățile de investiții la nivel local sunt considerabile, dar, cu toate acestea, ponderea investițiilor capitale în totalul cheltuielilor bugetelor locale a fost în anul 2022 de doar 22%, acestea fiind, în mare parte, finanțate din transferurile cu destinație specială ale bugetului de stat, precum și din granturi externe.

În acest context, este foarte relevantă situația privind furnizarea a două servicii publice esențiale pentru administrația publică locală: alimentarea cu apă potabilă și colectarea, transportul și depozitarea deșeurilor menajere. Primul este un drept fundamental al omului și o formă de creștere a nivelului de sănătate. Al doilea este legat de probleme și riscuri semnificative de poluare a solului, a apelor subterane și a aerului. În 2022, doar 70% din populația țării a beneficiat de servicii de alimentare cu apă potabilă, cu rate semnificative mai mici în anumite regiuni. În ceea ce privește serviciile de canalizare, doar 9,3% din totalul localităților au beneficiat de aceste servicii, chiar cu rate de acoperire și mai

Despite the significant investment needs at the local level, the share of capital investments in the total expenditure of local budgets was reduced, by only 22% in 2022. This was mainly due to financing from special purpose transfers of the state budget and external grants.

Also, the provision of two critical public services for local government – drinking water supply and household waste management – was problematic. The first is a fundamental human right and a form of increasing the level of health. The second is related to issues and significant risks of soil, groundwater, and air pollution. In 2022 only 70% of the country's population benefited from potable water supply services, with significant lower rates in certain regions. Regarding sewerage services, only 9.3% of all localities had access to these services, with even lower coverage rates in certain regions, especially in the northern and southern regions, where this indicator was only 4.7% and 6.4% respectively [6]. For the collection, transport and storage ser-

mici în anumite zone, în special în regiunile de nord și de sud, unde rata de conectare a fost de doar 4,7%, respectiv 6,4% [6]. Pentru serviciile de colectare, transport și depozitare a deșeurilor menajere, datele Biroului Național de Statistică arată că doar 47,1% din populație a beneficiat de servicii de salubritate în 2021, cu un grad mai mare de acoperire în mediul urban (77%) și semnificativ mai scăzut în mediul rural (26,6%).

Analiza și datele prezentate anterior demonstrează faptul că nivelul de performanță a autorităților publice locale, în furnizarea unor servicii publice de importanță vitală pentru cetățeni, este scăzut. Deși nivelul de dezvoltare a țării are o influență îndubitabilă asupra gradului de acoperire cu servicii și infrastructură de primă necesitate pentru locuitori, datele privind cheltuielile bugetelor locale arată că costurile per locuitor, pentru funcțiile proprii, scad pe măsură ce crește numărul populației. De aceea, eficientizarea structurii administrativ-teritoriale ar genera economii care, ulterior, ar putea fi utilizate pentru furnizarea serviciilor publice. Conform literaturii de specialitate, potențialul economiilor de scară la livrarea serviciilor locale are eficiență sporită atunci când populația depășește pragul de 10 000 locuitori [8].

O problemă stringentă cu care se confruntă APL este insuficiența resurselor umane. Aproape 40% din personalul APL de nivelul I este reprezentat de primari, viceprimari și secretari ai consiliilor locale [9]. În medie, aceste unități dispun de 5.3 salariați, inclusiv autoritățile executive, un număr insuficient în raport cu volumul, complexitatea și varietatea competențelor stabilite de legislația în vigoare. Făcând o analiză detaliată, se observă că un număr semnificativ de UAT-uri de nivelul I, adică 282 (31% din total), dispun de doar 4 sau chiar mai puțini salariați și doar 10% din numărul total de UAT-uri de nivelul I dispun de 7 și mai mulți salariați.

Distribuția numărului de salariați pe grupe de UAT-uri de nivel I, după numărul populației, înregistrată în anul 2017, este prezentată în figura 7. Aceasta evidențiază capacitatea instituțională foarte redusă a peste 80% din primării, fapt ce nu permite furnizarea adecvată a serviciilor publice de bază, care să răspundă necesităților populației din comunitățile respective. În același timp, în UAT-urile de nivel I, cu o populație mai mare de 20 000 locuitori, numărul mediu de personal este de circa 17 salariați.

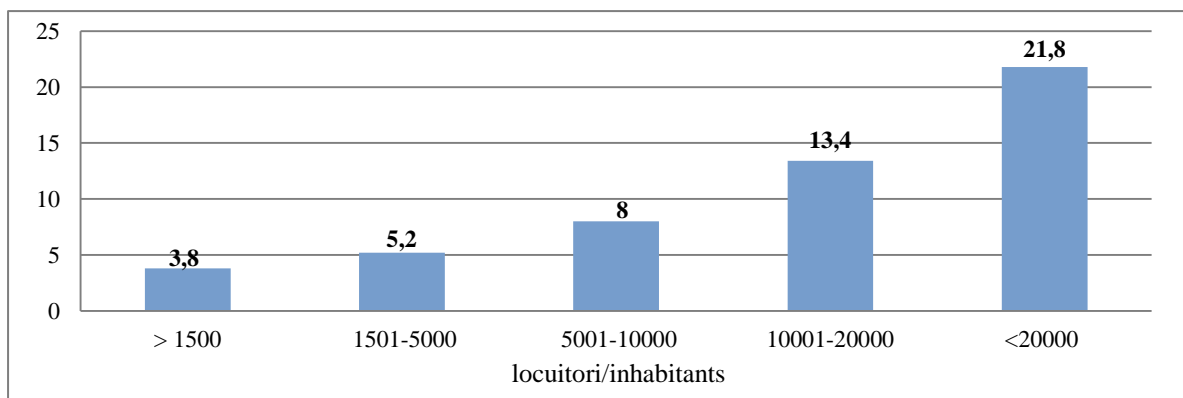
vices of household waste, data from the National Bureau of Statistics show that only 47.1% of the population benefited from sanitation services in 2021, with a higher degree of coverage in the urban environment (77%) and significantly lower in rural areas (26.6%).

The analysis and data presented above demonstrate that the level of performance of local public authorities in providing vital public services for citizens is low. Although, the level of development of the country has an undoubted influence on the degree of coverage with basic services and infrastructure for the inhabitants, data on the expenses of the local budgets show that the expenses per inhabitant for their own functions decrease with the increase in the number of the population. Therefore, the efficiency of the administrative-territorial structure would generate savings, which could be used for the provision of public services. According to specialized literature, the potential of economies of scale in the delivery of local services has increased efficiency when the population exceeds the threshold of 10,000 inhabitants [8].

A pressing problem facing the LPAs is the insufficiency of human resources. About 40% of the ATUs staff of level I is represented by mayors, vice-mayors, and secretaries of local councils [9]. On average, these units have only 5.3 employees, including the executive authorities, which is insufficient considering the volume, complexity and variety of powers established by the legislation in force. Doing a detailed analysis, it is observed that a significant number of ATUs of level I (282 or 31% of the total) have only 4 or fewer employees, while only 10% of the total number of ATUs of level I have 7 or more employees.

The distribution of the number of employees by groups of UATs of level I, according to the number of the population, recorded in 2017, is presented in figure 7. This highlights the very reduced institutional capacity of more than 80% of the town halls, a fact that does not allow the adequate provision of services basic public services, which meet the needs of the population in the respective communities. At the same time, in ATUs of level I with a population greater than 20 000 inhabitants, the average number of personnel is around 17 employees.





**Figura 7. Număr mediu de unități de personal, în funcție de mărimea UAT, 2017/  
Figure 7. Average number of staff units depending on the size of ATU, 2017**

*Sursa: preluat din [9]/Source: retrieved from [9]*

Astfel, din analiza de mai sus, putem concluziona că sistemul administrației publice locale din Republica Moldova se confruntă cu multiple probleme, printre care se numără:

- *fragmentare excesivă*: peste 34% dintre APL deserveșc comunități cu mai puțin de 1500 de locuitori, iar 90% dintre UAT-uri au mai puțin de 5000 de locuitori;
- *costuri administrative ridicate*: costurile administrative unitare pe locuitor sunt foarte mari, iar capacitatea administrativă este limitată;
- *capacitate fiscală scăzută*: capacitatea fiscală per locuitor depinde de populația UAT-ului. Acest factor și cheltuielile administrative mari reduc capacitatea de investire și capacitatea de furnizare de servicii publice în localități;
- *accesibilitatea la serviciile publice* de bază, cum ar fi alimentarea cu apă potabilă, de canalizare, colectare transport și depozitarea deșeurilor menajere, este limitată, în special în mediul rural;
- *insuficiența resurselor umane*: practic 90% din UAT-uri au numai până la 3 salariați pe poziții de execuție, fapt care face imposibilă furnizarea unor servicii publice locale la nivel calitativ și accesibil pentru cetățeni.

În ultimii zece ani au fost elaborate mai multe studii și strategii pentru reorganizarea administrativ-teritorială a Republicii Moldova. Acestea pot fi grupate în două categorii distincte: 1) reforma prin amalgamare și descentralizare simetrică [9, 10, 11, 12, 13]; 2) reforma prin municipalizare și descentralizare asimetrică [14, 15].

Thus, from the above analysis, we can conclude that the local public administration system of the Republic of Moldova faces:

- *excessive fragmentation*: over 34% of LPAs serves the communities with less than 1500 inhabitants, and 90% of UATs have less than 5000 inhabitants;
- *high administrative costs*: unitary administrative costs per inhabitant are very high, and administrative capacity is limited;
- *low fiscal capacity*: per capita fiscal capacity depends on the UAT population. This factor and high administrative expenses reduce the investment capacity and the capacity to provide public services in localities;
- *limited accessibility* to basic public services, such as water supply, sewage and the collection, transport and storage of household waste is limited, especially in rural areas;
- *insufficiency of human resources*: practically 90% of ATUs have only up to 3 employees in execution positions, a fact that makes it impossible to provide some local public services at a qualitative level and accessible to citizens.

Over the past ten years, several studies and strategies have been developed for the administrative-territorial reorganization of the Republic of Moldova. These can be grouped into two distinct categories: 1) reform through amalgamation and symmetric decentralization [9, 10, 11, 12, 13], and 2) reform through municipalization and asymmetric decentralization [14, 15].

În studiul realizat în cadrul proiectului de dezvoltare finanțat de Agenția de Cooperare Internațională a Germaniei (GIZ), se propun trei scenarii de reorganizare administrativ-teritorială a APL de nivelului 1, obținute în baza unui model matematic [12], prin *amalgamare* și se caracterizează prin următorii parametri (tabelul 1):

In the study carried out as part of the development project financed by the German International Cooperation Agency (GIZ), three scenarios for the administrative-territorial reorganization of local public administration at level 1 through *amalgamation* are proposed [12]. They are characterized by the following parameters (table 1):

Tabelul 1/Table 1

**Caracteristicile cantitative ale scenariilor spațiale de reformă administrativ-teritorială/  
The quantitative characteristics of the spatial scenarios  
for administrative-territorial reform**

Indicatori/Indicators	Situția existentă/ Current situation	Scenarii/Scenarios		
		Moderat/ Moderate	Intermediar/ Intermediary	Compact/ Compact
Număr total UAT 1 Total number ATU 1	896	231	154	93
Rata de diminuare, % Decrease rate, %		74	83	90
Dimensiunea medie a populației UAT 1, persoane Average ATU 1 population size, persons	3030	11576	17364	28194
Suprafața medie UAT 1, km <sup>2</sup> Average ATU 1 surface, km <sup>2</sup>	34	131	470	784
Distanța medie efectivă față de centrul administrativ, km Average effective distance from the administrative center, km		8	10	12.5

*Sursa: elaborat de autori în baza [9]/Source: developed by authors based on [9][9]*

În cazul APL de nivelul 2, se propune reorganizarea actualelor UAT-uri de nivelul II în regiuni administrative. Datele generale aferente acestora în cadrul scenariului moderat se prezintă în tabelul 2.

In the case of local public administration units at level 2, the reorganization of the current districts into administrative regions is proposed. The general data related to these are presented in the following table within the moderate scenario.

Tabelul 2/Table 2

**Caracteristicile cantitative ale UAT de nivelul 2/  
The quantitative characteristics of the local administrative units at level 2**

UAT de nivelul 2/ ATU level 2	Număr persoane/ Number of persons	Suprafața, km <sup>2</sup> / Surface, km <sup>2</sup>	Număr UAT 1/ Number ATU 1
Regiunea administrativă Nord/ Administrative Region North	93464	10262	70
Regiunea administrativă Centru/ Administrative Region Centre	982484	10307	86
Regiunea administrativă Sud/ Administrative Region South	505012	7353	59
Regiunea administrativă UTA Găgăuzia/ Administrative Region TAU Gagauzia	151010	1847	12
Regiunea administrativă Chișinău/ Administrative Region Chisinau	779173	570	4

*Sursa: elaborat de autori în baza [9]/Source: developed by authors based on [9]*

În anul 2023, Coaliția pentru descentralizare, care include și Congresul Autorităților Locale din Republica Moldova (CALM), a propus o variantă de reformă, numită *municipalizare*, considerat un prim pas pentru inițierea urgentă a reformei administrativ-teritoriale [14]. Modelul propune desființarea raioanelor actuale și înlocuirea lor cu municipii, ca unități administrativ-teritoriale de nivelul 2. Aceste noi municipii vor acoperi teritoriul actual al raioanelor și vor fi conduse de un consiliu municipal și un primar al municipiului, aleși direct de întreaga populație a municipiului (fostului raion).

Consiliul municipal și primarul de municipiu se vor ocupa de toate funcțiile orașului propriu-zis (reședință) ca UAT de nivel 1 și de unele funcții la nivel 2 (municipal/raional), astfel: „administrarea bunurilor din domeniile public și privat ale municipiului; planificarea și administrarea lucrărilor de construcție, întreținere și gestionare a unor obiective publice de interes municipal; construcția, administrarea și repararea drumurilor de interes municipal, precum și a infrastructurii rutiere; organizarea transportului auto de călători, administrarea autogărilor și stațiilor auto de interes municipal; elaborarea și implementarea proiectelor de construcție a rețelelor de gaze interurbane (inclusiv a rețelelor de presiune medie), a altor obiective termoelectrice cu destinație locală; administrarea instituțiilor publice și întreprinderilor municipale de interes municipal” [p. 9, 14].

Alte funcții, preponderent cele ce țin de gospodăria comunală, cum ar fi alimentarea cu apă, alimentarea cu energie termică, canalizarea și epurarea apelor uzate și pluviale, salubritatea, înverzirea localităților, asigurarea cu transport public local, administrarea fondului locativ public și privat, vor fi furnizate prin cooperare între municipiu și UAT-urile de nivel 1 din cadrul său.

La nivel de municipiu se vor crea servicii de asistență pentru UAT-urile de nivel I, pentru care nu există resurse umane, număr și pregătire în domenii precum: juridice, urbanism, scrierea proiectelor și atragerea investițiilor. Financiar, transferurile condiționate, care finanțează asistența socială și educația, ar fi alocate bugetelor APL 1, precum și o bună parte din veniturile din partajarea impozitului pe venit al persoanelor fizice și din transferurile necondiționate alocate în prezent bugetelor raionale.

In 2023, the Coalition for Decentralization, including the Congress of Local Authorities of the Republic of Moldova, has proposed a reform option called *municipalization* as a first step towards urgently initiating administrative-territorial reform [14]. The model suggests abolishing the current rayons and replacing them with municipalities as administrative-territorial units at level 2. These new municipalities will cover the current territory of the districts and will be governed by a municipal council and a mayor, directly elected by the entire population of the municipality (formerly the district).

The municipal council and the mayor will handle all functions of the city itself (residence) as a level 1 local administrative unit and some at the level 2 municipal/rayons functions, including: “the administration of public and private property within the municipality; planning and administration of construction, maintenance, and management of public facilities of municipal interest; construction, administration, and repair of municipal roads and road infrastructure; organization of passenger car transport, administration of municipal bus stations and auto stations; development and implementation of projects for the construction of interurban gas networks (including medium-pressure networks), and other local thermal energy projects; administration of public institutions and municipal enterprises” [p.9, 14].

Other functions, mainly those related to communal services such as water supply, heating, sewage and stormwater management, sanitation, greening of localities, provision of local public transport, and administration of public and private housing funds, will be provided through cooperation between the municipality and ATUs level 1 within its jurisdiction.

At the municipal level, assistance services for level ATUs 1 that lack the necessary human resources, number, and training, including legal, urban planning, project writing, and investment attraction, will be established. Financially, conditional transfers that social assistance fund and education would be allocated to the budgets of local authorities' level 1, as well as a significant portion of personal income tax and unconditional transfers currently allocated to rayon budgets.

In 2023, the Government of the Republic of Moldova approved the Public Administration Reform Strategy that describes the “vision,

În anul 2023, Guvernul Republicii Moldova a aprobat Strategia de reformă a administrației publice, care descrie „viziunea, scopul, obiectivele, acțiunile și resursele necesare procesului de transformare/perfecționare a administrației publice din Republica Moldova, la nivel central și local, pentru anii 2023-2030” [p.1,15]. Obiectivul general al reformei APL „constituie creșterea capacității administrației publice locale de a furniza, într-un mod echitabil, servicii publice adecvate și accesibile populației, prin consolidarea instituțională și financiară a autorităților locale și prin implementarea cu succes a unor politici eficiente de dezvoltare economică și socială locală, astfel încât, Republica Moldova să atingă standardele care să-i permită aderarea la UE” [p.72, 15]. Strategia prevede creșterea capacității instituționale a APL, prin utilizarea unor instrumente de consolidare, prin amalgamarea teritorială și cooperarea intercomunitară. Deși Strategia nu face referire directă la necesitatea unei reforme teritoriale, după o testare a mecanismelor de amalgamare voluntară, se va lua în considerare și oportunitatea implementării amalgamării forțate.

## 2. Provocările reformei teritoriale

Guvernul Republicii Moldova se confruntă cu provocări semnificative în gestionarea acestei situații, inclusiv în asigurarea serviciilor publice de calitate și a bunăstării pentru toți cetățenii, indiferent de mediul în care trăiesc. Pentru a aborda aceste provocări, este necesară o planificare strategică și investiții adecvate în dezvoltarea comunităților rurale și în stimularea revenirii moldovenilor din străinătate.

Reforma teritorială în Republica Moldova este un proces complex și esențial, necesar în abordarea problemelor legate de fragmentarea teritorială din țară. Acest proces implică numeroase provocări semnificative, care trebuie tratate cu grijă pentru a asigura succesul reformei și pentru a promova stabilitatea și dezvoltarea. În acest context, vom analiza câteva provocări majore care pot apărea în contextul reformei teritoriale.

*Procesul de tranziție și implementarea eficientă.* Un aspect cheie este procesul de tranziție către noile structuri teritoriale și implementarea eficientă a reformei. Acest lucru implică schimbări administrative semnificative, cum ar fi reorganizarea nivelurilor administrative, și necesită resurse și competențe pentru a fi realizat cu succes.

purpose, objectives, actions, and necessary resources for the process of transformation/improvement of the public administration in the Republic of Moldova at the central and local level for the years 2023-2030” [p.1,15]. The general objective of the APL reform “APL is to increase the capacity of local public administration to provide, in a fair way, adequate and accessible public services to the population, through the institutional and financial consolidation of local authorities and through the successful implementation of effective economic development policies and local social, so that the Republic of Moldova reaches the standards that allow it to join the EU” [p.72, 15]. The strategy envisages increasing the institutional capacity of APL using consolidation tools through territorial amalgamation and inter-community cooperation. Although the Strategy does not directly refer to the need for a territorial reform, after testing the mechanisms of voluntary amalgamation, the opportunity to implement forced amalgamation will also be considered.

## 2. Challenges of territorial reform

The Government of the Republic of Moldova faces significant challenges in managing this situation, including in ensuring quality public services and well-being for all citizens, regardless of the environment in which they live. To address these challenges, strategic planning and adequate investments in the development of rural communities and in stimulating the return of Moldovans from abroad are needed.

Territorial reform in the Republic of Moldova is a complex and essential process for addressing the problems related to territorial fragmentation in the country. This process involves many significant challenges, which must be carefully addressed to ensure the success of reform and to promote stability and development. In this context, we will analyze some major challenges related in the context of territorial reform.

*Transition process and effective implementation.* An key aspect is the process of transition to the new territorial structures and the effective implementation of the reform. This involves significant administrative changes, such as reorganization of administrative levels, and requires resources and skills to be successfully implemented.

*Gestionarea resurselor financiare și economice.* În cadrul reformei teritoriale trebuie să se asigure o distribuție echitabilă a resurselor financiare și economice către noile entități administrative. Acest lucru poate fi dificil, deoarece anumite regiuni pot fi mai dezvoltate economic decât altele, iar gestionarea eficientă a resurselor este esențială pentru susținerea noilor structuri administrative.

*Rezolvarea conflictului transnistrean* este una dintre cele mai complexe provocări, care va trebuie luată în considerare în procesul reformei pentru creșterea coeziunii teritoriale prin reintegrarea Transnistriei, evitând escaladarea tensiunilor și asigurând integritatea teritorială a Republicii Moldova.

*Asigurarea coeziunii sociale și etnice.* Reforma teritorială trebuie să promoveze coeziunea socială și etnică în interiorul noului cadru administrativ. Este important să se evite polarizarea sau tensiunile interne între diferite grupuri etnice sau comunitare și să se promoveze integrarea armonioasă a acestora în noua structură.

#### **Concluzii**

Reforma teritorială în Republica Moldova reprezintă o inițiativă esențială pentru abordarea problemelor legate de consolidarea teritorială. Cu toate acestea, provocările enumerate mai sus arată că acest proces este complex și necesită abordări atent planificate și bine gestionate. Abordarea cu responsabilitate și consultarea tuturor părților interesate sunt esențiale pentru a depăși aceste provocări și pentru a promova stabilitatea și dezvoltarea în toate sectoarele de activitate, în Republica Moldova. Reușita reformei teritoriale va avea un impact semnificativ asupra viitorului țării și asupra modului în care aceasta abordează fragmentarea teritorială.

*Management of financial and economic resources.* Within the territorial reform, a fair distribution of financial and economic resources to the new administrative entities must be ensured. This can be difficult, as certain regions may be more economically developed than others, and effective resource management is essential to support the new administrative structures.

*Resolution of the Transnistrian conflict* is one of the most complex challenges, which must be taken into account in the reform process to increase territorial cohesion by reintegrating Transnistria, avoiding the escalation of tensions and ensuring the territorial integrity of the Republic of Moldova.

*Ensuring social and ethnic cohesion.* Territorial reform must promote social and ethnic cohesion within the new administrative framework. It is important to avoid polarization or internal tensions between different ethnic or community groups and to promote their harmonious integration into the new structure.

#### **Conclusions**

The territorial reform in the Republic of Moldova represents an essential initiative for addressing the issues related to territorial consolidation. However, the challenges listed above show that this process is complex and requires carefully planned and well-managed approaches. Responsible action and consultation of all interested parties are essential to overcome these challenges and to promote stability and development in the Republic of Moldova. The success of the territorial reform will have a significant impact on the future of the country and on how it approaches territorial fragmentation.

### **Bibliografie/Bibliography:**

1. SWIANIEWICZ, P., GENDŹWIŁŁ, A., ZARDI, A. *Territorial Reforms in Europe – TOOLKIT* [online]. Centre of Expertise for Local Government Reform, Council of Europe, 2017. [citat 22.09.2024]. Disponibil: <https://rm.coe.int/territorial-reforms-in-europe-does-size-matter-territorial-amalgamatio/168076cf16>
2. BIROUL NAȚIONAL DE STATISTICĂ AL REPUBLICII MOLDOVA. *Moldova in cifre: Breviar statistic* [online]. Ed. 2023. Chișinău: [s. n.], 2023. 43 p. ISBN 978-9975-3629-0-0. [citat 12.09.2024]. Disponibil: [https://statistica.gov.md/files/files/publicatii\\_electronice/Moldova\\_in\\_cifre/2023/Moldova\\_cifre\\_rom\\_2023.pdf](https://statistica.gov.md/files/files/publicatii_electronice/Moldova_in_cifre/2023/Moldova_cifre_rom_2023.pdf)
3. NALAS. *Local Government Finance Indicators in South-East Europe: Statistical Brief* [online]. First ed. Swiss: NALAS, 2019. [citat 27.09.2024]. Disponibil: [nalas statistical brief 201 WEB](https://www.nalas.ch/en/publications/2019-01-01-local-government-finance-indicators-in-south-east-europe)

4. *Legea privind organizarea administrativ-teritorială a Republicii Moldova* [online]: nr. 764 din 27.12.2001. [citată 07.09.2024]. Disponibil: [https://www.legis.md/cautare/getResults?doc\\_id=125095&lang=ro](https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=125095&lang=ro)
5. MINISTERUL FINANTELOR. *Raport privind capacitatea administrativă a autorităților publice locale de nivelul I în anul 2021* [online]. 2022. [citată 07.09.2024]. Disponibil: <https://mf.gov.md/ro/content/finan%C8%9Bele-publice-locale>
6. BIROUL NAȚIONAL DE STATISTICĂ AL REPUBLICII MOLDOVA. *Activitatea sistemelor publice de alimentare cu apă și canalizare în anul 2022* [online]. 2022 [citată 12.09.2024]. Disponibil: [https://statistica.gov.md/ro/activitatea-sistemelor-publice-de-alimentare-cu-apa-si-de-canalizare-in-anul-2022-9780\\_60431.html](https://statistica.gov.md/ro/activitatea-sistemelor-publice-de-alimentare-cu-apa-si-de-canalizare-in-anul-2022-9780_60431.html).
7. MINISTERUL FINANTELOR. *Raport privind executarea bugetului de stat pentru anii 2015-2022* [online]. 2022. [citată 12.10.2024]. Disponibil: <https://mf.gov.md/ro/trezorerie/rapoarte-privind-executarea-bugetului-rapoarte-anuale>
8. WORLD BANK. *Moldova Public Expenditure Review: Capital Expenditures - Making Public Investment Work for Competitiveness and Inclusive Growth in Moldova* [online]. Washington, DC, 2013 [citată 10.10.2024]. Disponibil: <http://hdl.handle.net/10986/16766>
9. BESCHIERU, Ion, et al. *Studiu privind scenariile de reformă administrativ teritorială* [online]. Chișinău: GIZ, 2018. 273 p. [citată 10.10.2024]. Disponibil: [https://cancelaria.gov.md/sites/default/files/studiu\\_privind\\_scenariile\\_de\\_reforma\\_administrativ-teritoriala\\_elaborat\\_in\\_decembrie\\_2018.pdf](https://cancelaria.gov.md/sites/default/files/studiu_privind_scenariile_de_reforma_administrativ-teritoriala_elaborat_in_decembrie_2018.pdf)
10. OSOIANU, Ion, et al. *Studiu analitic privind structura administrativ teritorială optimă pentru Republica Moldova* [online]. Chișinău: Expert Grup, 2010. 185 p. [citată 22.09.2024]. Disponibil: [https://expert-grup.org/media/k2/attachments/Studiu\\_analitic\\_asupra\\_structurii\\_teritorial-administrative\\_optimale\\_a\\_Republicii\\_Moldova.pdf](https://expert-grup.org/media/k2/attachments/Studiu_analitic_asupra_structurii_teritorial-administrative_optimale_a_Republicii_Moldova.pdf)
11. ȚĂRĂLUNGĂ, Nicolae. *Organizarea și Funcționarea Administrației Publice Locale: Raport*. Chișinău: UNDP Moldova, 2010.
12. IONESCU, A., DREZGIC, S., RUSU, I. *Report on the Territorial Administrative Structure Options for the Republic of Moldova* [online]. Chișinău: UNDP, 2015. 75 p. [citată 09.09.2024]. Disponibil: <https://www.undp.org/moldova/publications/report-territorial-administrative-structure-options-republic-moldova>
13. BUZATU, R., RABEI, C., ROSCOVAN, M. Un model matematic pentru optimizarea organizării administrativ-teritoriale a Republicii Moldova. *Studia Universitatis Moldaviae*. 2018, nr. 2 (112), pp.164-170. ISSN 1857-2073.
14. PÎRVAN, V. *Municipalizarea: calea spre modernizarea unităților administrative de nivelul al doilea* [online]. Chișinău: IDIS Viitorul, 2023. 30 p. [citată 12.10.2024]. Disponibil: <http://www.viitorul.org/files/library/Municipalizarea%20V%20Pirvan.pdf>
15. GUVERNUL REPUBLICII MOLDOVA. *Hotărâre cu privire la aprobarea Strategiei de reformă a administrației publice a Republicii Moldova pentru anii 2023-2030* [online]: nr. 126 din 15-03-2023. [citată 09.09.2024] Disponibil: [https://www.legis.md/cautare/getResults?doc\\_id=140474&lang=ro](https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=140474&lang=ro)

CZU: 005.62:364.27-053.2

UDC: 005.62:364.27-053.2

## ASPECTE TEORETICE PRIVIND APLICAREA PRINCIPIILOR KAIZEN ÎN MANAGEMENTUL SUPTULUI COPIILOR AFLAȚI ÎN DIFICULTATE

*Drd. Mihail CIOBANU, Cercetător științific,  
Institutul Național de Cercetări Economice, ASEM  
ciobanu.mihail.s@gmail.com  
ORCID: 0000-0003-1193-6018  
DOI: <https://doi.org/10.53486/econ.2024.129.046>*

*Această lucrare realizează un cadru teoretic, pentru aplicarea principiilor Kaizen în suportul socio-economic acordat copiilor aflați în dificultate. Înrădăcinate în practicile de management japoneze, principiile Kaizen pun accent atât pe îmbunătățiri continue, incrementale, cât și pe eliminarea ineficiențelor în cadrul activităților. Utilizarea acestor principii în suportul grupurilor vulnerabile, cum ar fi copiii neglijăți și abandonați, cei expuși violenței, cei fără adăpost sau orfani, prin schimbări mici, dar permanente, poate îmbunătăți calitatea și eficiența serviciilor. Kaizen poate crea un sistem de sprijin mai rezilient și mai adaptabil, capabil să răspundă nevoilor în evoluție ale copiilor aflați în dificultate, îmbunătățindu-le astfel calitatea vieții.*

**Cuvinte-cheie:** *principiile Kaizen, suport, copii aflați în dificultate, perfecționare continuă, management.*

**JEL:** H75, I38, J13.

### Introducere

În contextul contemporan al sistemelor de suport social, în special pentru copiii aflați în dificultate, există o nevoie stringentă de metodologii care nu doar să optimizeze alocarea resurselor, ci și să asigure o îmbunătățire durabilă și continuă a calității serviciilor oferite. Filosofia Kaizen, înrădăcinată în practicile de management japoneze, oferă o abordare promițătoare pentru atingerea acestor obiective. Asociat în mod tradițional cu procesele de producție și industriale, conceptul Kaizen pune accent pe îmbunătățirea treptată, continuă și pe eliminarea acțiunilor superflue. Aceste principii pot fi adaptate eficient la managementul sistemelor de suport socio-economic al grupurilor vulnerabile,

## THEORETICAL ASPECTS OF APPLYING KAIZEN PRINCIPLES IN THE MANAGEMENT OF SUPPORT FOR CHILDREN IN DIFFICULTY

*PhD cand. Mihail CIOBANU, Scientific Researcher,  
National Institute for Economic Research, ASEM  
ciobanu.mihail.s@gmail.com  
ORCID: 0000-0003-1193-6018  
DOI: <https://doi.org/10.53486/econ.2024.129.046>*

*This paper develops a theoretical framework for the application of Kaizen principles in socio-economic support for children in difficulty. Rooted in Japanese management practices, Kaizen principles emphasize both continuous, incremental improvements and the elimination of inefficiencies in activities. The use of these principles in supporting vulnerable groups such as neglected and abandoned children, those exposed to violence, the homeless, or orphans, can improve the quality and efficiency of services through small, but permanent changes. Kaizen can create a more resilient and adaptable support system capable of meeting the evolving needs of children in difficulty, thus improving their quality of life.*

**Keywords:** *Kaizen principles, support, children in difficulty, continuous improvement, management.*

**JEL:** H75, I38, J13.

### Introduction

In the contemporary context of social support systems, especially for children in difficulty, there is an urgent need for methodologies that not only optimize the allocation of resources, but also ensure a sustainable and continuous improvement in the quality of services offered. The Kaizen philosophy, rooted in Japanese management practices, offers a promising approach to achieving these goals. Traditionally associated with manufacturing and industrial processes, Kaizen concept emphasizes gradual, continuous improvement and the elimination of superfluous actions. These principles can be effectively adapted to the management of socio-economic support systems for vulnerable groups,

precum ar fi copiii aflați în dificultate (copiii neglijăți și abandonăți, copiii expuși violenței și abuzului, copiii fără adăpost și care trăiesc pe stradă, copiii orfani și cei cu părinți decedați). În acest context, scopul acestei lucrări este de a explora modul în care filosofia Kaizen poate fi adaptată și aplicată, pentru a spori eficiența și reziliența sistemelor de sprijin social pentru acești copii aflați în dificultate.

#### **Metode aplicate**

În cadrul acestui studiu s-au aplicat mai multe metode de cercetare, necesare realizării unui cadru teoretic, pentru aplicarea principiilor Kaizen în managementul suportului oferit copiilor aflați în dificultate. A fost realizată o analiză a literaturii de specialitate, incluzând lucrări esențiale despre Kaizen și câteva studii de caz din diverse industrii. Prin intermediul acestei analize, s-a urmărit identificarea principiilor și metodelor Kaizen relevante, care pot fi aplicate în contextul suportului socio-economic pentru copii. Pentru a ilustra aplicarea practică a acestor principii, au fost analizate studii de caz relevante din diferite industrii și sectoare. Au fost aplicate tehnici de modelare matematică, pentru a cuantifica îmbunătățirea continuă și optimizarea resurselor prin principiile Kaizen. S-au utilizat funcții de eficiență și de cost-beneficiu, pentru a modela impactul îmbunătățirilor incrementale asupra sistemului de suport pentru copii. Prin compararea modelului occidental de inovare cu cel estic, specific Kaizen, s-a realizat o analiză comparativă a avantajelor și provocărilor fiecărui model, în contextul protecției sociale a copiilor.

#### **Rezultate și discuții**

Aplicarea principiilor Kaizen în diferite industrii a condus la îmbunătățiri semnificative în eficiența și calitatea serviciilor oferite. Realizarea unui cadru teoretic pentru aplicarea principiilor Kaizen în managementul suportului pentru copiii aflați în dificultate, ar fi o direcție nouă în acest domeniu. În particular, prin implementarea schimbărilor mici și constante, cum ar fi optimizarea proceselor de monitorizare și îmbunătățirea accesului la serviciile psihologice, se pot înregistra progrese notabile în reducerea timpului de răspuns și creșterea satisfacției beneficiarilor, precum au înregistrat și alte sectoare de activitate. De asemenea, implicarea activă a comunității și a tuturor părților interesate poate contribui la crearea unui sistem de sprijin mai robust și adaptabil. Filosofia Kaizen, cu accent pe îmbunătățirea continuă și participarea colec-

such as children in need (neglected and abandoned children, children exposed to violence and abuse, homeless and street children, orphaned children, and those with deceased parents). In this context, the purpose of this paper, is to explore how the Kaizen philosophy can be adapted and applied to enhance the effectiveness and resilience of social support systems for these children in difficulty.

#### **Applied methodology**

In this study, several research methods were applied, necessary for the creation of a theoretical framework for the application of Kaizen principles in the management of support for children in difficulty. A literature review was conducted, including essential works on Kaizen and several case studies from various industries. Through this analysis, relevant Kaizen principles and methods were identified that can be applied in the context of socio-economic support for children. Relevant case studies from different industries and sectors were analysed to illustrate the practical application of these principles. Mathematical modelling techniques were applied to quantify continuous improvement and resource optimization through Kaizen principles. Efficiency and cost-benefit functions were used to model the impact of incremental improvements on the child support system. By comparing the Western innovation model with the Eastern, Kaizen-specific model, a comparative analysis of the advantages and challenges of each model in the context of child protection was conducted.

#### **Results and discussions**

The application of Kaizen principles in various industries has led to significant improvements in service efficiency and quality. Creating a theoretical framework for applying Kaizen principles in the management of support for children in difficulty would be a new direction in this field. Specifically, by implementing small and constant changes, such as optimizing monitoring processes and improving access to the psychological services, notable progress can be made in reducing response times and increasing beneficiary satisfaction, as other sectors have demonstrated. Additionally, active involvement of the community and all stakeholders can help create a more robust and adaptable support system. The Kaizen philosophy,



tivă, poate fi un instrument eficient pentru gestionarea provocărilor complexe din domeniul protecției sociale a copiilor.

### **1. Conceptul Kaizen și managementul conform principiilor sale**

Termenul „Kaizen” („kai” – schimbare, „zen” – bună, „kaizen” – schimbare în bine sau îmbunătățire continuă) își are originea în filosofia de management aplicată în companiile japoneze, în perioada de după cel de-al Doilea Război Mondial. El a fost definit, popularizat și înregistrat oficial ca marcă în SUA, în anul 1985, de către teoreticianul japonez de management, Masaaki Imai, fondatorul companiei de consultanță în management Institutul Kaizen. Conceptul este definit de către el ca: „îmbunătățire continuă [graduală, nu abruptă] în viața personală, viața socială, viața de muncă” [1, p. 20], „cu mentalitatea orientată spre proces versus inovația Vestului – și mentalitatea orientată spre rezultate” [1, p. 29]. În modelul occidental de inovare, accentul este pus pe schimbări rapide și dramatice, orientate spre obținerea unor câștiguri pe termen scurt. Această abordare implică adesea pași îndrăzneți, conduși de descoperiri tehnologice sau idei noi, promovând o cultură a individualismului și competiției. Succesul este, de obicei, măsurat prin metrici financiare, cu un accent pe profitabilitate și avantaj competitiv. În contrast, modelul estic, reprezentat de Kaizen, dă prioritate îmbunătățirilor sustenabile și pe termen lung, prin schimbări graduale și incrementale. Kaizen pune accent pe eforturile colective, implicând toată lumea în proces, pentru a asigura îmbunătățiri la nivel general. Acesta se concentrează pe menținerea și îmbunătățirea continuă a sistemelor existente, în loc să facă schimbări drastice. Elementul uman este central în teoria Kaizen, succesul fiind măsurat prin calitatea proceselor și bunăstarea colectivă, mai degrabă decât prin profit. Această abordare este deosebit de potrivită pentru economiile cu creștere mai lentă, unde stabilitatea pe termen lung și îmbunătățirea treptată sunt mai apreciate decât rezultatele imediate. În diverse industrii, implementarea principiilor respective a condus la optimizarea proceselor, reducerea costurilor și îmbunătățirea calității. De exemplu, la Thuan Phuong Group din Vietnam, Kaizen a generat economii semnificative de timp și costuri [2], iar în compania auto indoneziană PT AGP (Perseroan Terbatas Adhi Guna Putera – Societatea cu Răspundere Limitată Adhi Guna Putera), a îmbună-

with its emphasis on continuous improvement and collective participation, can be an effective tool for managing the complex challenges of child protection.

### **1. Kaizen concept and management according to its principles**

The term “Kaizen” (“kai” – change, “zen” – good, “Kaizen” – change for the better or continuous improvement) originates from the management philosophy applied in Japanese companies after World War II period. It was defined, popularized, and registered officially as a brand in the USA in 1985 by Japanese management theorist Masaaki Imai, founder of the Kaizen Institute management consulting company. He defines the concept as “continuous improvement [gradual, not abrupt] in personal life, social life, and work life” [1, p. 20], with a “process-oriented mindset versus Western innovation – and a result-oriented mindset” [1, p. 29]. In the Western innovation model, the emphasis is placed on rapid and dramatic changes, aimed at achieving short-term gains. This approach often involves bold steps, driven by technological discoveries or new ideas, promoting a culture of individualism and competition. Success is usually measured by financial metrics, with a focus on profitability and competitive advantage. In contrast, the Eastern model, represented by Kaizen, gives priority to sustainable, long-term improvements through gradual and incremental changes. Kaizen emphasizes collective efforts, involving everyone in the process to ensure overall improvements. It focuses on maintaining and continuously improving existing systems rather than making drastic changes. The human element is central in Kaizen theory, with success measured by the quality of processes and collective well-being, rather than profit. This approach is particularly suitable for slower-growing economies, where long-term stability and gradual improvement are more valued than immediate results. The implementation of those principles has led to process optimization, cost reduction, and quality improvement in various industries. For example, at Thuan Phuong Group in Vietnam, Kaizen generated significant time and cost savings [2], and in the PT AGP Indonesian automotive company (Perseroan Terbatas Adhi Guna Putera – Limited Liability Company Adhi Guna Putera), it improved productivity and

tăit productivitatea și contribuția angajaților [3]. În spitalele elvețiene a sporit satisfacția în muncă, prin implicarea personalului în luarea deciziilor [4]. Totuși, succesul depinde de sprijinul managerial, pregătirea adecvată și resursele suficiente [5]. În contexte complexe, cum ar fi agențiile federale din SUA, Kaizen s-a confruntat cu provocări legate de leadership și priorități diverse, limitându-și eficiența [6]. Într-un studiu de caz privind securitatea bagajelor, un proiect derulat la Aeroportul din Dubai, s-a vizat reducerea întârzierilor, cauzate de verificarea bagajelor suspecte. Prin aplicarea metodei Kaizen, timpul de inspecție a fost redus la 10-20 de minute, iar numărul pasagerilor întârziți a scăzut cu 82% [7]. În alt studiu de caz, implementarea metodologiei Kaizen în trei spitale publice din Mexico a permis ca 50% dintre echipele de medici să elimine complet problemele operaționale, iar celelalte 50% să reducă incidentele operaționale cu 50%. Echipele care nu au finalizat metodologia au atins un nivel de conformitate medie, de 95,25%, continuând implementarea planului de acțiune pentru îmbunătățiri [8].

## ***2. Aplicarea principiilor Kaizen în protecția socială a copiilor aflați în dificultate***

Kaizen poate fi aplicat în managementul suportului pentru copii aflați în dificultate, și anume, prin implementarea unor schimbări mici, dar constante, în sistemele de asistență socială. Nu sunt cunoscute careva cercetări, studii de caz, care ar descrie aplicarea acestor principii în protecția socială a copiilor aflați în dificultate, fiindcă, conform opiniei autorului, aceste principii au apărut și s-au dezvoltat în mediul industrial, pentru a îmbunătăți productivitatea factorilor de producție. Autorul prezentului studiu consideră că această metodologie poate fi aplicată în sistemele de asistență socială, de exemplu, pentru a reduce presiunea birocratică, timpul opțional rezervat diferitelor activități, la acestea adăugându-se, pe de o parte, evaluarea și optimizarea resurselor, prin revizuirea continuă a alocării acestora, pentru a maximiza impactul suportului oferit copiilor, iar pe de altă parte – implicarea comunității, prin mobilizarea organizațiilor locale, pentru a participa activ în susținerea copiilor, creând astfel un mediu de sprijin mai robust și adaptat nevoilor specifice. Aplicarea principiilor Kaizen în managementul suportului economico-social al copiilor aflați în dificultate poate aduce îmbunătățiri semnificative în calitatea și eficiența serviciilor

employee contribution [3]. In Swiss hospitals, it increased job satisfaction by involving staff in decision-making [4]. However, success depends on managerial support, adequate training, and sufficient resources [5]. In complex environments, such as U.S. federal agencies, Kaizen faced challenges related to leadership and diverse priorities, limiting its efficiency [6]. In a case study on baggage security, a project at Dubai Airport aimed to reduce delays caused by the inspection of suspicious baggage. By applying the Kaizen method, inspection time was reduced to 10-20 minutes, and the number of delayed passengers decreased by 82% [7]. In another case study, the implementation of Kaizen methodology in three public hospitals in Mexico allowed 50% of the medical teams to completely eliminate operational problems, while the other 50% reduced operational incidents by 50%. The teams that did not complete the methodology achieved an average compliance level of 95.25%, continuing the implementation of the improvement action plan [8].

## ***2. Application of Kaizen principles in the social protection of children in difficulty***

Kaizen can be applied in the management of support for children in difficulty, and namely, by implementing small but constant changes in social assistance systems. There is no known research or case studies describing the application of those principles in the social protection of children in difficulty, because according to the author's opinion, these principles originated and developed in an industrial environment to improve the productivity of production factors. The author of this study considers that this methodology can be applied in social assistance systems, for example, to reduce bureaucratic pressure, the optional time reserved for different activities, and, on one hand, evaluate and optimize resources by continuously reviewing their allocation to maximize the impact of support offered to children, and on the other hand, involve the community by mobilizing local organizations to actively participate in supporting children, thereby creating a more robust support system adapted to specific needs. The application of Kaizen principles in the socio-economic support management for children in difficulty can bring significant improvements in the quality and efficiency of services provided,

oferite, dar, pentru rezultate pozitive, metoda trebuie adaptată în funcție de grupul copiilor aflați în dificultate. Spre exemplu, pentru copiii neglijăți și abandonăți, la îmbunătățirea procesului de monitorizare ar putea contribui introducerea unui sistem de raportare mai eficient și ușor de utilizat de către asistenții sociali și profesorii care identifică semne de neglijență sau abandon. Acest sistem ar putea include un formular digital simplificat, care să fie accesibil pe gadgeturi, permițând raportarea rapidă și exactă a cazurilor suspecte. Îmbunătățirile constante ar fi bine să includă ajustări ale interfeței utilizatorului sau adăugarea de opțiuni suplimentare pentru categorisirea cazurilor. Ca rezultat, intervenția ar deveni mai rapidă și mai precisă, reducând timpul necesar pentru a oferi sprijin copiilor neglijăți sau abandonăți. Pentru copiii expuși violenței și abuzului, o direcție în care principiile Kaizen se pot aplica, este îmbunătățirea accesului la suport psihologic, prin introducerea unor sesiuni scurte de feedback după fiecare întâlnire terapeutică, pentru a ajusta și îmbunătăți constant metodele de consiliere utilizate. În funcție de feedback-ul primit, psihologii pot adapta tehnicile utilizate, adăugând treptat noi metode sau ajustându-le pe cele existente, cu scopul de a răspunde și mai bine nevoilor individuale ale fiecărui copil, sporind eficiența și adaptabilitatea sprijinului psihologic acordat, dar și recuperarea mai rapidă a copiilor afectați de violență sau abuz. În cazul copiilor fără adăpost și care trăiesc pe stradă, conceptul Kaizen se poate utiliza pentru perfecționarea serviciilor de reabilitare, prin implementarea unor mici modificări constante în centrele de reabilitare, cum ar fi îmbunătățirea accesului la activități educaționale sau recreative. De exemplu, introducerea unui program zilnic de activități, care să fie ajustat în funcție de interesele și participarea copiilor; cu evaluări periodice pentru a determina eficiența fiecărei activități; creându-se un mediu mai atractiv și mai stabil pentru copiii care trăiesc pe stradă; facilitând integrarea lor în societate și reducând probabilitatea de a reveni la viața de pe stradă. Referitor la copiii orfani și la cei cu părinți decedați, implementarea Kaizen ar putea avea loc cu scopul de a ameliora suportul social și emoțional, prin introducerea unor grupuri de suport pentru copii, cu sesiuni periodice de feedback, pentru a ajusta teme de discuții și activitățile în funcție de nevoile lor emoționale. Dacă un copil exprimă dificultăți cu un anumit subiect sau activitate, consilierii pot ajusta, treptat, programul

but, for positive results, the method must be adapted according to the group of children in difficulty. For example, for neglected and abandoned children, improving the monitoring process could be achieved by introducing a more efficient and easy-to-use reporting system by the social workers and teachers who identify signs of neglect or abandonment. This system could include a simplified digital form accessible on gadgets, allowing for quick and accurate reporting of suspected cases. Constant improvements could better include adjustments to the user interface or the addition of extra options for case categorization. As a result, the intervention would become faster and more precise, reducing the time required to offer support to neglected or abandoned children. For children exposed to violence and abuse, Kaizen principles could be applied by improving access to psychological support through the introduction of short feedback sessions after each therapeutic meeting to constantly adjust and improve the counselling methods used. Based on the feedback received, psychologists can adapt the techniques used, gradually adding new methods, or adjusting existing ones with the aim of responding even better to the individual needs of each child, increasing the efficiency and adaptability of the psychological support provided, and contributing to the faster recovery of children affected by violence or abuse. In the case of homeless children and those living on the streets, Kaizen concept can be used to improve rehabilitation services by implementing constant small changes in rehabilitation centres, such as improving access to educational or recreational activities. For example, the introduction of a daily activity program that is adjusted based on the interests and participation of the children; with periodic evaluations to determine the effectiveness of each activity; creating a more attractive and stable environment for street children; facilitating their integration into society and reducing the likelihood of them returning to street life. Regarding orphaned children and those with deceased parents, the implementation of Kaizen could improve social and emotional support through the introduction of support groups for children, with periodic feedback sessions to adjust discussion topics and activities according to their emotional needs. If a child expresses difficulties with a certain subject or activity,

grupului, cu scopul de a aborda mai bine acele nevoi, rezultând un suport mai personalizat și mai eficient, ajutând copiii orfani să facă față pierderii și să dezvolte relații sănătoase cu ceilalți. Abordarea incluzivă Kaizen asigură că îngrijitorii – fie că sunt părinți, profesori sau asistenți sociali – sunt implicați activ în procesul de îmbunătățire. Acest lucru îi stimulează să contribuie cu idei și soluții, ceea ce generează un sistem de sprijin mai holistic pentru copii. Îmbunătățirile treptate, încurajate de metoda Kaizen, pot implica, de asemenea, comunitatea mai largă, încurajând un efort colectiv de a sprijini copiii. Acest lucru poate duce la dezvoltarea de programe comunitare, care sporesc bunăstarea copiilor într-un mediu mai integrat și mai favorabil. Având în vedere resursele, adesea limitate, din cadrul serviciilor de întreținere a copiilor, aplicarea principiilor Kaizen asigură utilizarea cât mai eficientă a acestora. Prin concentrarea pe îmbunătățiri progresive, risipa este redusă la minimum și mai multe resurse pot fi direcționate către sprijinul direct al copiilor. Kaizen încurajează monitorizarea și evaluarea atentă, permițând decizii mai bune despre unde și cum ar trebui alocate fondurile. Acest lucru poate duce la intervenții cât mai corect direcționate, de care beneficiază în mod direct copiii, cum ar fi: programe educaționale sau servicii îmbunătățite de asistență medicală. Aplicarea metodei japoneze în serviciile de întreținere a copiilor însuflă o cultură de perfecționare continuă în rândul tuturor părților interesate. Această mentalitate încurajează profesorii, asistenții sociali, administratorii și chiar copiii înșiși, să caute modalități de îmbunătățire, contribuind la un sistem de sprijin mai dinamic și mai receptiv. Pentru copii, a trăi într-un mediu în care perfecționarea continuă este apreciată, poate fi un exemplu puternic, învățând astfel că progresul e o călătorie și că eforturile mici și consistente pot duce la realizări semnificative în timp. Abordarea lentă și constantă a principiilor Kaizen se aliniază bine nevoilor de dezvoltare ale copiilor, care necesită timp și sprijin constant pentru a atinge reperele cheie. Kaizen asigură ca sistemele de sprijin existente să fie orientate spre ajutarea copiilor în a-și atinge obiectivele de dezvoltare pe termen lung (rezultate academice, abilități sociale sau rezistență emoțională). Acumularea acestor mici schimbări oferă o plasă de siguranță puternică pentru copiii aflați în dificultate.

counsellors can gradually adjust the group's program with the aim of better addressing those needs, resulting in more personalized and effective support, helping orphaned children cope with loss and develop healthy relationships with others. The inclusive Kaizen approach ensures that caregivers – whether they are parents, teachers, or social workers – are actively involved in the improvement process. This stimulates them to contribute with ideas and solutions, which generates a more holistic support system for children. The gradual improvements encouraged by Kaizen method can also involve the wider community, fostering a collective effort to support children. This can lead to the development of community programs that enhance children's well-being in a more integrated and supportive environment. Given the often-limited resources within child support services, the application of Kaizen principles ensures that they are used as efficiently as possible. By focusing on progressive improvements, waste is minimized, and more resources can be directed towards direct support of children. Kaizen encourages careful monitoring and evaluation, allowing better decisions on where and how funds should be allocated. This can lead to more targeted interventions that directly benefit children, such as: improved educational programs or healthcare services. The application of Japanese method in child welfare services instils a culture of continuous improvement among all stakeholders. This mindset encourages teachers, social workers, administrators, and even the children themselves – to seek ways to improve, contributing to a more dynamic and responsive support system. For children, living in an environment where continuous improvement is valued can be a powerful example, thus teaching them that progress is a journey and that small, consistent efforts can lead to significant achievements over time. The slow and steady approach of Kaizen principles aligns well with children's developmental needs, which require time and constant support to reach key milestones. Kaizen ensures existing support systems to focus on helping children achieve their long-term developmental goals (academic results, social skills, or emotional resilience). Accumulating these small changes provides a strong safety net for children in difficulty.

Un model detaliat și bine structurat poate servi drept ghid pentru implementarea principiilor Kaizen, într-un mod adaptat contextului specific al suportului pentru copiii aflați în dificultate (tabelul 1).

A detailed and well-structured model can serve as a guide for implementing Kaizen principles in a way that is adapted to the specific context of support for children in difficulty (table 1).

**Tabelul 1/ Table 1**

**Etapele procesului de implementare a principiilor Kaizen pentru copiii aflați în dificultate/  
Stages of the process for implementing Kaizen principles for children in difficulty**

Evaluarea inițială / Initial assessment	Identificarea nevoilor reale ale familiilor și copiilor beneficiari/ Identifying the real needs of the beneficiary families and children
	Analiza proceselor existente (de la identificarea cazurilor până la monitorizarea post-intervenție)/Analysis of existing processes (from case identification to post-intervention monitoring)
Planificarea obiectivelor măsurabile / Planning measurable objectives	Ex: reducerea timpului de răspuns cu 20% sau creșterea satisfacției copiilor cu 30% / Ex: reducing response time by 20% or increasing children's satisfaction by 30%
Formarea echipei Kaizen / Formation of the Kaizen team	Echipea include coordonatori, asistenți sociali, reprezentanți ai comunității / The team includes coordinators, social workers, community representatives
Training în principiile Kaizen / Training in Kaizen principles	Crearea unui manual de bune practici / Creation of a best practices manual
Implementarea soluțiilor / Implementation of solutions	Identificarea celor mai potrivite metode de intervenție (brainstorming, tehnica „5 Whys”)/Identifying the most appropriate intervention methods (brainstorming, "5 Whys" technique)
Monitorizarea performanței / Performance monitoring	KPI-uri: timp de răspuns, gradul de satisfacție al beneficiarilor/ KPIs: response time, beneficiary satisfaction level
Feedback și ajustări continue / Continuous feedback and adjustments	Sesiuni de focus grupuri pentru colectarea feedback-ului/Focus group sessions to collect feedback
Ciclul PDCA (Plan-Do-Check-Act) / PDCA Cycle (Plan-Do-Check-Act)	Îmbunătățirea continuă a proceselor bazată pe rezultate și ajustări / Continuous improvement of processes based on results and adjustments
Optimizarea resurselor / Resource optimization	Introducerea unui sistem de management bazat pe date, eliminarea birocrăției/Introduction of a data-driven management system, elimination of bureaucracy
Implicarea comunității / Community involvement	Parteneriate cu școli și alte instituții pentru sprijin/Partnerships with schools and other institutions for support
Îmbunătățirea vieții copiilor / Improvement of children's lives	Rezultatul final al implementării continue a principiilor Kaizen/The final result of the continuous implementation of kaizen principles

*Sursa: elaborat de autor/Source: elaborated by author*

Primul pas în acest proces este evaluarea inițială. Aici, este esențial să se înceapă cu identificarea nevoilor reale ale familiilor și copiilor beneficiari. Aceasta se poate realiza prin sondaje și consultări directe cu asistenții sociali și organizațiile non-guvernamentale implicate. În paralel, se efectuează o analiză a proceselor existente, cartografiind întregul flux de suport, de la identificarea cazurilor până la monitorizarea post-intervenție. Această analiză permite identificarea blocajelor și a punctelor de ineficiență, care necesită intervenție. Planificarea este următorul pas, unde se stabilesc obiective clare și

The first step in this process is the initial assessment. Here, it is essential to start by identifying the real needs of beneficiary families and the children. This can be done through surveys and direct consultations with social workers and non-governmental organizations involved. In parallel, an analysis of existing processes is conducted, mapping the entire support flow, from case identification to post-intervention monitoring. This analysis allows for the identification of bottlenecks and inefficiencies that require intervention. The next step is planning, where clear and measurable objectives are set.

măsurabile. De exemplu, reducerea timpului de răspuns pentru cazurile de urgență cu 20% în următoarele șase luni sau creșterea satisfacției beneficiarilor cu 30% în următorul an. Pentru a atinge aceste obiective, este crucială formarea unei echipe Kaizen, care să includă coordonatori de proiect, asistenți sociali, reprezentanți ai comunității și membri ai familiilor beneficiare. Odată formată echipa, se organizează sesiuni de training ghidate de principiile Kaizen, iar pentru a asigura o implementare uniformă, se creează un manual de bune practici, adaptat specificului suportului social. Implementarea soluțiilor începe cu identificarea celor mai potrivite metode de intervenție. Sesiunile de brainstorming și aplicarea tehnicii celor 5 Whys (De ce-uri), pentru identificarea cauzelor rădăcină ale problemelor, sunt esențiale. După selectarea soluțiilor, acestea sunt pilotate într-o comunitate selectată, cum ar fi implementarea unui sistem digital pentru monitorizarea cazurilor și gestionarea resurselor. Performanța acestor soluții este apoi evaluată, de exemplu, prin monitorizarea reducerii timpului de răspuns și a feedback-ului primit de la beneficiari. Monitorizarea și controlul continuu al implementării sunt vitale pentru succesul pe termen lung. Stabilirea unor indicatori de performanță (KPI-uri) specifici, cum ar fi, timpul de răspuns la cazurile de urgență, gradul de satisfacție a beneficiarilor sau numărul de copii reintegrați cu succes în familiile lor, este obligatorie. Acestea sunt monitorizate printr-un dashboard digital, iar echipa se întâlnește săptămânal, pentru a discuta progresul și pentru a identifica noi oportunități de îmbunătățire. Progresul este documentat în rapoarte lunare destinate atât managementului, cât și echipelor de teren, și este prezentat în cadrul întâlnirilor comunitare. Ultima etapă este revizuirea și îmbunătățirea continuă a proceselor. Feedback-ul de la beneficiari și personal este colectat prin focus grupuri, iar soluțiile sunt ajustate în baza rezultatelor obținute. Ciclul PDCA (Plan-Do-Check-Act – Planifică-Efectuează-Verifică-Acționează) asigură că întregul proces rămâne dinamic și orientat spre îmbunătățire continuă. Noile probleme și oportunități sunt identificate, soluțiile sunt aplicate, rezultatele sunt monitorizate și, în final, are loc implementarea propriu-zisă a ajustărilor necesare. Exemple de aplicare a acestor principii includ optimizarea resurselor, prin introducerea unui sistem de management bazat pe date, implicarea comunității, prin parteneriate cu școli și

For example, reducing the response time for emergency cases by 20% in the next six months or increasing beneficiary satisfaction by 30% in the next year. To achieve these objectives, it is crucial to form a Kaizen team, which includes project coordinators, social workers, community representatives, and members of the beneficiary families. Once the team is formed, training sessions guided by Kaizen principles are organized, and to ensure uniform implementation, a best practices manual adapted to the specific needs of social support is created. The implementation of solutions begins with identifying the most appropriate intervention methods. Brainstorming sessions and the application of the "5 Whys" technique for identifying the root causes of problems are essential. After selecting the solutions, they are piloted in a selected community, such as implementing a digital system for case monitoring and resource management. The performance of these solutions is then evaluated, for example, by monitoring the reduction in response time and the feedback received from beneficiaries. Continuous monitoring and control of implementation are vital for long-term success. Setting specific performance indicators (KPIs), such as response time to emergency cases, the degree of beneficiary satisfaction, or the number of children successfully reintegrated into their families, is mandatory. These are monitored through a digital dashboard, and the team meets weekly to discuss progress and to identify new improvement opportunities. Progress is documented in monthly reports intended for both management and field teams and is presented at community meetings. The last stage is the continuous review and improvement of processes. Feedback from beneficiaries and staff is collected through focus groups, and solutions are adjusted based on the results obtained. The PDCA (Plan-Do-Check-Act) cycle ensures that the entire process remains dynamic and oriented towards continuous improvement. New problems and opportunities are identified, solutions are applied, results are monitored, and finally, the actual implementation of the necessary adjustments takes place. Examples of the application of these principles include optimizing resources by introducing a data-driven management system, involving the community through partnerships with schools, and improving support processes by simplifying access to services through digitalization and eliminating

îmbunătățirea proceselor de suport, simplificându-se accesul la servicii prin digitalizare și eliminare a birocrăției inutile. Aceste măsuri eficientizează managementul suportului și contribuie la creșterea calității vieții copiilor aflați în dificultate.

Fiecare mică îmbunătățire contribuie la creșterea eficienței generale a sistemului. Acest proces poate fi modelat matematic printr-o serie de iterații, în care fiecare pas reprezintă o mică îmbunătățire. Îmbunătățirea continuă poate fi reprezentată printr-o funcție de eficiență  $E(t)$ , care crește exponențial în timp, datorită implementării continue a principiilor Kaizen, conform formulei (1):

$$E(t) = E_0 * e^{k*t}, \quad (1)$$

unde:  $E(t)$  este eficiența la momentul  $t$ ,  $E_0$  este eficiența inițială,  $k$  este rata de îmbunătățire,  $t$  este timpul,  $e$  este constanta de bază a logaritmului natural.

Optimizarea resurselor poate fi realizată printr-o funcție de cost și/sau printr-o funcție de beneficiu. Funcția de beneficiu  $B(Q)$  poate fi modelată după formula (2):

$$B(Q) = b * Q - d * Q^2, \quad (2)$$

unde:  $B(Q)$  este beneficiul total pentru un volum de output  $Q$ ,  $b$  este beneficiul marginal per unitate,  $d$  este coeficientul de scădere marginală a beneficiului,  $Q$  este nivelul de servicii oferite copilului aflat în dificultate.

Optimizarea resurselor implică maximizarea beneficiilor totale minus costurile totale, așa cum este prezentat în formula (3):

$$\max[B(Q) - C(Q)] = \max[b * Q - d * Q^2 - (F + v * Q)], \quad (3)$$

unde:  $\max$  este funcția de maximizare,  $C(Q)$  este costul total pentru un volum de output  $Q$ ,  $F$  sunt costurile fixe,  $v$  sunt costurile variabile per unitate de output.

Derivata funcției de profit este prezentată în formula (4):

$$\pi(Q) = B(Q) - C(Q) = (b - v) * Q - d * Q^2 - F, \quad (4)$$

unde:  $\pi(Q)$  este derivata funcției de profit.

Optimizarea se face prin derivarea funcției de profit și setarea acesteia la zero în formula (5):

$$\frac{d\pi(Q)}{dQ} = b - v - 2 * d * Q = 0, \quad (5)$$

unde:  $d\pi(Q)$  este diferențiala funcției de profit,  $dQ$  este diferențiala output-ului.

Rezolvând pentru  $Q^*$  se obține următorul nivel de output în formula (6):

unnecessary bureaucracy. These measures make support management more efficient and contribute to improving the quality of life for children in difficulty.

Each small improvement contributes to the overall increase in system efficiency. This process can be mathematically modelled through a series of iterations, where each step represents a small improvement. Continuous improvement can be represented by an efficiency function  $E(t)$ , which grows exponentially over time due to the continuous implementation of Kaizen principles, according to the formula (1):

where:  $E(t)$  is the efficiency at time  $t$ ,  $E_0$  is the initial efficiency,  $k$  is the rate of improvement,  $t$  is time,  $e$  is the base constant of the natural logarithm.

Resource optimization can be achieved through a cost function and/or a benefit function. The benefit function ( $Q$ ) can be modelled according to formula (2):

where:  $B(Q)$  is the total benefit for a volume of output  $Q$ ,  $b$  is the marginal benefit per unit,  $d$  is the marginal decline coefficient of the benefit,  $Q$  is the level of services provided to the child in difficulty.

Resource optimization involves maximizing total benefits minus total costs, as presented in formula (3):

where:  $\max$  is the maximization function,  $C(Q)$  is the total cost for a volume of output  $Q$ ,  $F$  are the fixed costs,  $v$  are the variable costs per unit of output.

The derivative of the profit function is presented in formula (4):

where  $\pi(Q)$  is the derivative of the profit function.

Optimization is achieved by deriving the profit function and setting it to zero, as shown in formula (5):

where  $d\pi(Q)$  is the differential of the profit function,  $dQ$  is the differential of the output.

Solving for  $Q^*$  gives the following output level in formula (6):

$$Q^* = \frac{b-v}{2*d}, \quad (6)$$

unde:  $Q^*$  este nivelul optim al output-ului.

Utilizarea funcției de profit și a derivatei sale, în contextul serviciilor pentru copiii aflați în dificultate, poate fi adaptată pentru a optimiza resursele și serviciile oferite acestor copii, în loc să se concentreze doar pe profitul financiar, beneficiul nu este definit exclusiv din perspectiva financiară. Acesta include dimensiuni multiple, precum îmbunătățirea bunăstării psihologice și sociale a copiilor, creșterea accesului la servicii esențiale și integrarea lor armonioasă în societate. În acest caz, conceptul de „profit” nu trebuie să fie interpretat strict în termeni monetari, ci în termeni de eficiență și impact social.  $Q$  ar putea reprezenta nivelul de servicii oferite copiilor. De exemplu, numărul de copii care primesc asistență, acces la educație, consiliere psihologică etc. Beneficiul marginal ar putea reprezenta impactul social pozitiv pe care fiecare unitate suplimentară de sprijin îl are asupra copiilor. De exemplu, îmbunătățirea accesului la educație sau sprijinul psihologic pentru un copil suplimentar. Scăderea marginală a beneficiului poate reflecta faptul că, pe măsură ce se oferă mai multe servicii, efectul benefic pe unitate începe să scadă (din cauza resurselor limitate, atenția individuală pentru fiecare copil ar putea scădea). Costurile fixe ar putea include cheltuieli, precum plata personalului, infrastructura necesară pentru derularea programelor, chiria unui centru de asistență etc. Costurile variabile ar putea include cheltuielile care cresc o dată cu numărul de copii care primesc servicii, cum ar fi hrană, materiale educaționale, personal suplimentar necesar pentru a acoperi un număr mai mare de beneficiari. Funcția de profit derivată poate fi utilizată pentru a optimiza resursele oferite în serviciile de sprijin pentru copiii aflați în dificultate. În loc să se urmărească maximizarea profitului financiar, această formulă poate fi folosită pentru a maximiza impactul social și eficiența serviciilor. Folosind formula (6), se poate determina numărul optim de copii, care pot primi sprijin, înainte ca beneficiul suplimentar să scadă semnificativ, iar costurile să devină prea mari. Dacă serviciile sociale pentru copiii aflați în dificultate includ consiliere psihologică, această formulă poate fi utilă pentru a determina, cât de mulți copii pot primi consiliere înainte ca serviciile să fie afectate de supraîncărcare (scăderea calității sprijinului oferit) și să devină

where  $Q^*$  is the optimal level of output.

The use of the profit function and its derivative in the context of services for children in difficulty can be adapted to optimize resources and services offered to these children, rather than focusing solely on financial profit. The benefit is not defined exclusively from a financial perspective. It includes multiple dimensions, such as improving the psychological and social well-being of children, increasing access to essential services, and their harmonious integration into society. In this case, the concept of “profit” should not be interpreted strictly in monetary terms, but in terms of efficiency and social impact.  $Q$  could represent the level of services provided to the children. For example, the number of children receiving assistance, access to education, psychological counseling, etc. The marginal benefit could represent the positive social impact that each additional unit of support has on the children, such as improving access to education or providing psychological support to one more child. The marginal decline in benefit may reflect that, as more services are offered, the beneficial effect per unit begins to decrease (due to limited resources, individual attention for each child may decrease). Fixed costs could include expenses such as staff salaries, infrastructure necessary to run programs, rent for a support center, etc. Variable costs could include expenses that increase with the number of children receiving services, such as food, educational materials, and additional staff needed to serve a larger number of beneficiaries. The derived profit function can be used to optimize resources in support services for children in difficulty. Instead of aiming to maximize financial profit, this formula can be used to maximize social impact and service efficiency. By using formula (6), the optimal number of children who can receive support before the additional benefit significantly decreases and costs become too high can be determined. If social services for children in difficulty include psychological counselling, this formula can help determine how many children can receive counselling before the services become overloaded (resulting in a decline in the quality of support offered) and inefficient in terms of costs. This mathematical approach allows for resource optimization and improved efficiency in services



ineficiente din punctul de vedere al costurilor. Această abordare matematică permite optimizarea resurselor și îmbunătățirea eficienței serviciilor oferite copiilor aflați în dificultate, asigurându-se că resursele sunt alocate așa, încât să se obțină cel mai mare impact social posibil, fără a afecta calitatea serviciilor.

Implementarea principiilor Kaizen, prin îmbunătățiri incrementale, se poate modela matematic. Modelul de îmbunătățire incrementală poate fi reprezentat printr-o serie de modificări mici ale parametrilor de eficiență. Fiecare pas de îmbunătățire  $\Delta E$  poate fi reprezentat astfel, ca în formula (7):

$$\Delta E = k * E, \quad (7)$$

unde:  $\Delta E$  este îmbunătățirea eficienței,  $k$  este rata de îmbunătățire.

Astfel, eficiența la fiecare pas  $n$  devine conform formulei (8):

$$E_{n+1} = E_n + k * E_n = E_n * (1 + k), \quad (8)$$

unde:  $E_{n+1}$  este eficiența la pasul  $n+1$ .

Prin aplicarea iterativă, eficiența la pasul  $n$  este conform formulei (9):

$$E_n = E_0 * (1 + k)^n, \quad (9)$$

unde:  $E_0$  este eficiența inițială.

Un alt mod de eficientizare a resurselor este alocarea optimizată a resurselor. Pentru a aloca optim resursele, se poate utiliza un model de programare liniară (PL), unde funcția obiectiv este maximizarea beneficiilor totale, conform formulei (10):

$$\max \sum_{i=1}^n B_i * x_i, \quad (10)$$

unde:  $B_i$  este bugetul alocat pentru resursa  $i$ , iar  $x_i$  este variabila decizională, care indică dacă resursa  $i$  este alocată,  $n$  – este numărul total de resurse alocate.

Eficientizarea are loc sub restricția bugetară din formula (11):

$$\sum_{i=1}^n C_i * x_i \leq B, \quad (11)$$

unde:  $C_i$  este variabila costurilor pentru resursa  $i$ , iar  $B$  este bugetul total disponibil.

Elaborarea unui cadru matematic, bazat pe principiile Kaizen, poate conduce la îmbunătățirea semnificativă a managementului suportului pentru copiii aflați în dificultate. Utilizarea funcțiilor de cost și beneficiu, optimizarea resurselor și implementarea îmbunătățirilor incrementale, garantează adaptabilitatea și sustenabilitatea sistemului de suport, creând un sistem eficient și flexibil, care răspunde nevoilor copiilor aflați în dificultate, prin aplicarea continuă a micilor îmbunătățiri.

offered to children in difficulty, ensuring that resources are allocated in such way so it achieves the greatest possible social impact without compromising service quality.

The implementation of Kaizen principles through incremental improvements can be mathematically modelled. The incremental improvement model can be represented as a series of small changes in efficiency parameters. Each improvement step  $\Delta E$  can be represented as follows, as in formula (7):

where:  $\Delta E$  is the efficiency improvement,  $k$  is the rate of improvement.

Thus, the efficiency at each step  $n$  becomes, according to formula (8):

where:  $E_{n+1}$  is the efficiency at step  $n+1$ .

By iterative application, the efficiency at step  $n$  is given by formula (9):

where:  $E_0$  is the initial efficiency.

Another method of optimizing resources is through the optimized allocation of resources. To optimally allocate resources, a linear programming (LP) model can be used, where the objective function is to maximize total benefits, according to formula (10):

where:  $B_i$  is the budget allocated for resource  $i$ , and  $x_i$  is the decision variable that indicates whether resource  $i$  is allocated, with  $n$  representing the total number of resources allocated.

Optimization occurs under the budget constraint, given by formula (11):

where:  $C_i$  is the cost variable for resource  $i$ , and  $B$  is the total available budget.

The development of a mathematical framework based on Kaizen principles can significantly improve the management of support for children in difficulty. Using cost-benefit functions, optimizing resources, and implementing incremental improvements ensure the adaptability and sustainability of the support system, creating an efficient and flexible system that addresses the needs of children in difficulty through the continuous application of small improvements.

Beneficiul social poate include măsurători indirecte, cum ar fi rata de succes a reintegrării copiilor în familii, reducerea cazurilor de abuz sau neglijență și creșterea accesului la educație și sănătate. Aceste aspecte contribuie semnificativ la îmbunătățirea vieții copiilor vulnerabili și trebuie luate în considerare ca parte a modelului de eficiență. Modelul matematic propus poate fi extins pentru a include indicatori non-financiari, care reflectă bunăstarea copiilor. Acești indicatori includ: timpul de răspuns la solicitări urgente, rata de succes a reintegrării în familie și îmbunătățirea accesului la servicii de suport psihologic. Aceste măsuri sunt esențiale pentru a evalua impactul social al intervențiilor. Dat fiind faptul că acest domeniu implică copiii aflați în dificultate, abordarea trebuie să fie una sensibilă față de nevoile lor specifice. Aplicarea principiilor japoneze Kaizen nu se limitează la eficiență financiară, dar se adresează și îmbunătățirii managementului bunăstării emoționale și sociale a copiilor, asigurându-se că intervențiile sunt adaptate la nevoile lor unice.

#### **Concluzii**

Utilizarea principiilor Kaizen în managementul suportului economico-social pentru copiii aflați în dificultate poate demonstra un potențial semnificativ de îmbunătățire a calității și eficienței serviciilor oferite. Prin implementarea unor schimbări incrementale, dar constante, la toate nivelurile sistemului de protecție socială, se poate atinge o optimizare continuă, care răspunde nevoilor specifice ale acestor copii. Conceptele Kaizen, aplicate copiilor aflați în dificultate, pot oferi o abordare sistematică, care încurajează adaptabilitatea și personalizarea sprijinului. În procesele de îmbunătățire a monitorizării cazurilor de neglijență, de ajustare a metodelor de consiliere psihologică sau de perfecționare a programelor de reabilitare, metoda studiată asigură că schimbările sunt implementate treptat, eficient, cu impact pozitiv și pe termen lung. Prin implicarea tuturor părților interesate, inclusiv a comunităților locale și a personalului din domeniul asistenței sociale, în procesul de îmbunătățire continuă se poate dezvolta un sistem de sprijin mai holistic și mai eficient. Această abordare optimizează utilizarea resurselor și contribuie la crearea unui mediu stabil pentru copii, crucial pentru dezvoltarea lor. Integrarea principiilor Kaizen în managementul suportului pentru copiii aflați în dificultate poate crea un sistem mai rezilient și adaptabil, care să

Social benefits may include indirect measures such as the success rate of reintegrating children into families, reducing cases of abuse or neglect, and increasing access to education and healthcare. These aspects contribute significantly to improving the lives of vulnerable children and must be considered as part of the efficiency model. The proposed mathematical model can be expanded to include non-financial indicators that reflect children's well-being. These indicators include the response time to urgent requests, the success rate of family reintegration, and improved access to psychological support services. These measures are essential for evaluating the social impact of interventions. Since this field involves children in difficulty, the approach must be sensitive to their specific needs. The application of Japanese Kaizen principles is not limited to financial efficiency, but it also addresses improving the management of children's emotional and social well-being, ensuring that interventions are tailored to their unique needs.

#### **Conclusions**

The use of Kaizen principles in the socio-economic support management for children in difficulty can demonstrate significant potential for improving the quality and efficiency of services provided. By implementing incremental but constant changes at all levels of the social protection system, continuous optimization can be achieved that addresses the specific needs of these children. Kaizen concepts, when applied to children in difficulty, can provide a systematic approach that encourages adaptability and the personalization of support. In the processes of improving the monitoring of neglect cases, adjusting psychological counselling methods, or refining rehabilitation programs, the studied method ensures that changes are implemented gradually, efficiently, with positive impact and in long-term. By involving all stakeholders, including local communities and social assistance personnel, in the process of continuous improvement, a more holistic and effective support system can be developed. This approach optimizes the use of resources and contributes to the creation of a stable environment for children, which is crucial for their development. The integration of Kaizen principles into the management of support for children in difficulty can create a more resilient and adaptable system, capable of effectively responding to the continuously changing needs of these children.

răspundă eficient nevoilor în continuă schimbare ale acestor copii.

**Notă:** Articolul a fost elaborat în cadrul Subprogramului 030101 „Fortificarea rezilienței, competitivității și durabilității economiei Republicii Moldova, în contextul procesului de aderare la Uniunea Europeană”, finanțare instituțională.

**Note:** The article was developed within the framework of Subprogram 030101 “Strengthening the resilience, competitiveness, and sustainability of the economy of the Republic of Moldova in the context of the accession process to the European Union”, institutional funding.

### Bibliografia/Bibliography:

1. IMAI, M. *Strategic KAIZEN™: Using Flow, Synchronization, and Leveling [FSL™] Assessment to Measure and Strengthen Operational Performance*. New York: McGraw Hill, 2021, 288 p. ISBN978-1-26-014383-6
2. PHAM, C. V., LE, H. V. P., TU, H. C. Kaizen applications in the garment industry: a case study [online]. *Journal of Science and Technology – Binh Duong University*. 2022, vol. 5, no. 4, pp. 169-178 [accesat 01.08.2024]. ISSN 1859-4336 (online). Disponibil: <https://doi.org/10.56097/binhduonguniversityjournalofscienceandtechnology.v5i4.88>
3. PRAYUDA, R. Z. Continuous improvement through kaizen in an automotive industry [online]. *Journal of Industrial Engineering & Management Research*. 2020, vol. 1, no. 1, pp. 37-42 [accesat 01.08.2024]. ISSN 2722-8878. Disponibil: <https://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=2004302&val=19998&title=Continuous%20Improvement%20Through%20Kaizen%20In%20An%20Automotive%20Industry>
4. SHATROV, K., PESSINA, C., HUBER, K., THOMET, B., GUTZEIT, A., BLANKART, C. R. Improving health care from the bottom up: factors for the successful implementation of kaizen in acute care hospitals [online]. *PLoS ONE*. 2021, no. 16, pp. 1-18 [accesat 01.08.2024]. ISSN 1932-6203 (online), Disponibil: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0257412>
5. DINKA, S. T. Kaizen implementation and its challenges in small and medium manufacturing firms: A case of Woliso Town [online]. *Jurnal Perspektif Pembiayaan dan Pembangunan Daerah*. 2021, vol. 9, no. 2, May–June, pp. 199-208 [accesat 01.08.2024]. ISSN 2338-4603 (print). ISSN 2355-8520 (online), Disponibil: <https://doi.org/10.22437/ppd.v9i2.10496>
6. MICHAELS, M., HANGSLEBEN, M., SHERWOOD, A., SKAPIK, J., LARSEN, K. Adapted kaizen: multi-organizational complex process redesign for adapting clinical guidelines for the digital age [online]. *American Journal of Medical Quality*. 2023, no. 38, pp. S46-S59 [accesat 01.08.2024]. ISSN 1062-8606 (print), ISSN 1555-824X (online), Disponibil: <https://doi.org/10.1097/JMQ.000000000000133>
7. ALOSANI, M. S. Case example of the use of Six Sigma and Kaizen projects in policing services [online]. *Teaching Public Administration*. 2020, 38(3), pp. 333-345 [accesat 05.09.2024]. ISSN 0144-7394 (print), ISSN 2047-8720 (online). Disponibil: <https://doi.org/10.1177/0144739420921932>
8. SUÁREZ-BARRAZA, M. F., MIGUEL-DAVILA, J. A. Kaizen–Kata, a problem-solving approach to public service health care in Mexico. A multiple-case study [online]. *International journal of environmental research and public health*. 2020, 17(9), 3297, pp. 1-18 [accesat 05.09.2024]. ISSN 1660-4601 (online), Disponibil: <https://doi.org/10.3390/ijerph17093297>

CZU [343.16+347.96]:[005.95+005.332.3](478) UDC: [343.16+347.96]:[005.95+005.332.3](478)

## APRECIEREA PERCEPȚIEI ȘI ATITUDINII PERSONALULUI JUDICIAR ASUPRA REFORMEI JUSTIȚIEI ÎN REPUBLICA MOLDOVA

*Drd. Ion CUPCEA, ASEM*  
*cupceaion11@gmail.com*

*ORCID: 0009-0004-8030-3139*

*DOI: <https://doi.org/10.53486/econ.2024.129.059>*

*În prezenta lucrare este analizată percepția și atitudinea personalului judiciar în raport cu derularea reformei justiției în Republica Moldova. În această ordine de idei, este efectuată o evaluare a cadrului normativ, pe care se fundamentează strategia de reformare a justiției, în special aspectele legate de managementul resurselor umane. În acest context, se analizează Strategia de reformare a justiției pentru anii 2022-2025, precum și obiectivele de asigurare a unei justiții performante, reflectate în Strategia Națională de Dezvoltare „Moldova Europeană 2030”. În vederea evaluării percepției personalului judiciar asupra reformei justiției, a fost realizat un sondaj sociologic, bazat pe metoda chestionarului, la care au participat 252 de respondenți. Rezultatele obținute relevă opinii divergente ale resurselor umane aferente sistemului judiciar asupra modului de reformare a justiției.*

**Cuvinte-cheie:** *resurse umane, percepție, atitudine, personal judiciar, reforma justiției, strategia de reformare a justiției.*

**JEL:** M10, M12.

### Introducere

Reforma justiției în Republica Moldova a constituit unul din cele mai discutate subiecte în societate, în ultima perioadă, implicând factori decizionali de la toate nivelurile ierarhice ale administrației publice centrale. În ultimii ani, se constată o accelerare a procesului de reformare a justiției în Republica Moldova, inclusiv a sistemului judecătoresc, fiind adoptate mai multe legi și hotărâri, care au ca obiectiv îmbunătățirea actului judecătoresc, cu scopul de a spori încrederea societății în sistemul judiciar. Astfel, au fost întreprinse unele acțiuni concrete pentru selectarea candidaților în organele de autoadministrare ale judecătorilor [1], precum și pentru

## ASSESSMENT OF THE PERCEPTION AND ATTITUDE OF THE JUDICIAL PERSONNEL ON JUSTICE REFORM IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA

*PhD candidate, Ion CUPCEA, ASEM*  
*cupceaion11@gmail.com*

*ORCID: 0009-0004-8030-3139*

*DOI: <https://doi.org/10.53486/econ.2024.129.059>*

*This work analyses the perception and attitude of judicial personnel regarding the implementation of justice reform in the Republic of Moldova. In this regard, an evaluation of the normative framework underlying the strategy for reforming the justice system is conducted, particularly concerning human resource management aspects. In this context, the Justice Reform Strategy for 2022-2025 is analysed, as well as the objectives for ensuring effective justice, reflected in the National Development Strategy “European Moldova 2030”. To assess the perception of judicial personnel on justice reform, a sociological survey was conducted, based on a questionnaire method with 252 respondents participating. The results obtained reveal divergent opinions among human resources within the judicial system regarding the manner of reforming justice.*

**Keywords:** *human resources, perception, attitude, judicial personnel, justice reform, justice reform strategy.*

**JEL:** M10, M12.

### Introduction

The justice reform in the Republic of Moldova has emerged as one of the most discussed topics in society in recent period, involving decision-makers at all hierarchical levels of central public administration. There has been an acceleration of the justice reform process, including the judicial system, with several laws and resolutions adopted to enhance the judicial process and increase public trust in the justice system. Concrete actions have been taken for the selection of candidates for the self-governing bodies of judges [1], as well as for the evaluation and selection of judges [2]; [3]. For the Republic

evaluarea și selecția judecătorilor [2]; [3]. Pentru Republica Moldova, realizarea cu succes a reformei justiției, în special a sistemului judecătoresc, reprezintă o condiție esențială pentru accelerarea ritmului de aderare la Uniunea Europeană. În prezent, una dintre cele mai importante condiții pentru aderarea Republicii Moldova la Uniunea Europeană constă în reformarea sistemului judecătoresc și diminuarea la maxim a corupției în justiție. În acest context, în *Strategia privind asigurarea independenței și integrității sectorului justiției pentru anii 2022–2025*, se menționează: „Calitatea justiției constituie un angajament asumat al Republicii Moldova în procesul de integrare europeană și devine o dominantă în instaurarea, prin actul de justiție, a unui stat de drept, a ordinii, a dreptății și a adevărului în societate” [4]. Aceasta va contribui la diminuarea corupției în sistemul de justiție. Cercetările anuale efectuate de Transparency International, privind nivelul corupției la nivel internațional, arată că, în anul 2023, Republica Moldova s-a clasat pe locul 76 din 180, o situație mult mai bună comparativ cu anul 2019, când se afla pe poziția 122 [6].

#### **Metode de cercetare aplicate**

Metodele de cercetare aplicate pentru realizarea prezentei lucrări au fost selectate în funcție de obiectivele urmărite. Astfel, pentru investigarea cadrului teoretic, au fost aplicate metodele fundamentale de cunoaștere, cum ar fi: inducția, deducția, metoda comparației, sinteza și analiza. În cazul redării conținutului aplicativ al lucrării, a fost aplicat sondajul, ca metodă cantitativă, chestionarul fiind instrumentul de colectare a informațiilor. Eșantionul a cuprins 252 de respondenți, format din angajați ai instanțelor judecătorești (judecători, asistenți judiciari, grefieri și personal non-judiciar), precum și studenți, și absolvenți ai Institutului Național de Justiție (INJ). Procesul de colectare a rezultatelor a avut loc online, prin plasarea chestionarului în Google Forms. Prelucrarea datelor din chestionar a fost realizată în EXCEL.

#### **Rezultate și discuții**

Elaborarea noii *Strategii privind asigurarea independenței și integrității sectorului justiției pentru anii 2022-2025* a avut ca punct de plecare identificarea unor provocări legate de gestiunea resurselor umane în sistemul judecătoresc, și anume: existența unor factori care „alimentează” corupția și a unor elemente ce influențează integritatea actorilor din sistemul judiciar, capacități reduse de performanță și admi-

of Moldova, the successful implementation of justice reform, particularly in the judicial system, is essential for accelerating the pace of integration into the European Union. Currently, one of the most important conditions for Moldova’s EU accession is the reform of the judicial system and the significant reduction of corruption in justice. In this context, the *Strategy for Ensuring the Independence, and Integrity of the Justice Sector for 2022-2025* states: “The quality of justice is a commitment undertaken by the Republic of Moldova in the European integration process and becomes a dominant factor in establishing the rule of law, order, justice, and truth in society” [4]. This will contribute to the reducing in corruption within the justice system. Annual research conducted by Transparency International on the level of corruption globally indicates that, in 2023, the Republic of Moldova ranked 76 out of 180 countries, a significant improvement compared to 2019, when it ranked 122 [6].

#### **Research methodology**

The research methods applied in this study were tailored to meet the specific objectives pursued. Thus, for theoretical framework analysis, fundamental knowledge methods were used, such as: induction, deduction, comparative analysis, synthesis, and analysis. To address the practical content of the study, a survey was conducted as a quantitative method, with a questionnaire serving as the data collection instrument. The sample consisted of 252 respondents, including employees of the courts (judges, judicial assistants, court clerks, and non-judicial staff), as well as students and graduates of the National Institute (NU) of Justice (INJ). The data collection process took place online, facilitated using Google Forms for the questionnaire. Data processing from the questionnaire was conducted using EXCEL.

#### **Results and discussions**

The formulation of the new strategy for *Ensuring the Independence and Integrity of the Justice Sector for the years 2022-2025* was initiated by identifying challenges related to human resource management in the judiciary system, namely: the existence of factors that “fuel” corruption and elements that influence the integrity of actors within the judicial system, reduced performance, and management capabilities of personnel in the judiciary, as well as the low

nistrare a personalului din sistemul judecătoresc, precum și nivelul scăzut al culturii juridice etc. Strategia în cauză pune un accent deosebit pe independența judecătorilor, care poate fi consolidată prin creșterea responsabilității și a integrității acestora, factori esențiali în sporirea încrederii societății în activitatea instanțelor judecătorești. Lucrul acesta se poate realiza prin dezvoltarea unei culturi judiciare și organizaționale în rândul tuturor categoriilor de angajați din instanțele judecătorești.

În vederea implementării strategiei pentru anii 2022-2025 și a atingerii obiectivelor stabilite, factorii decizionali ai administrației publice centrale (Ministerul Justiției, Parlamentul Republicii Moldova) au adoptat, în ultimii 2-3 ani, o serie de legi și hotărâri, menite să contribuie la îmbunătățirea sistemului de justiție în Republica Moldova și să sporească performanța instanțelor judecătorești. În cazul dat, au fost efectuate mai multe modificări legislative, inclusiv în ceea ce privește procesul de selecție și evaluare a judecătorilor, având ca obiectiv sporirea eficienței acestora în activitatea desfășurată, din care să rezulte creșterea încrederii societății în actul jurisdicțional.

Problema reformării justiției, astfel, devine o prioritate fundamentală pentru realizarea Strategiei Naționale de Dezvoltare (SND) „Moldova Europeană-2030”. Aceasta demonstrează importanța acestui domeniu pentru asigurarea statului de drept și a bunăstării sociale. Potrivit SND „Moldova Europeană – 2030”, justiția este considerată de societate „drept un mecanism de represiune corupt, ineficient în protecția intereselor oamenilor” [5].

Reformele inițiate în ultimii 2-3 ani, privind instanțele judecătorești, au ca obiectiv îmbunătățirea calității actului juridic, eliminarea corupției din sistemul judecătoresc, asigurarea independenței judecătorilor, fără implicarea persoanelor terțe, care vor avea ca efect îmbunătățirea atitudinii și a percepției societății față de instanțele judecătorești.

În contextul reformei justiției, una din cele mai discutate probleme atât în societate, cât și în sistemul judecătoresc a fost modificarea legislației, care a condus la crearea Comisiei de evaluare externă a actualilor judecători ai Curții Supreme de Justiție (CSJ), precum și a candidaților la funcția de judecător al acesteia. Evaluarea se concentrează asupra eticii profesionale,

level of legal culture, etc. The strategy emphasizes the independence of judges, which can be ensured by increasing their accountability and integrity, elements that can foster greater public trust in judicial activities of the courts. This can be achieved through the development of a judicial and organizational culture among all categories of employees within the courts.

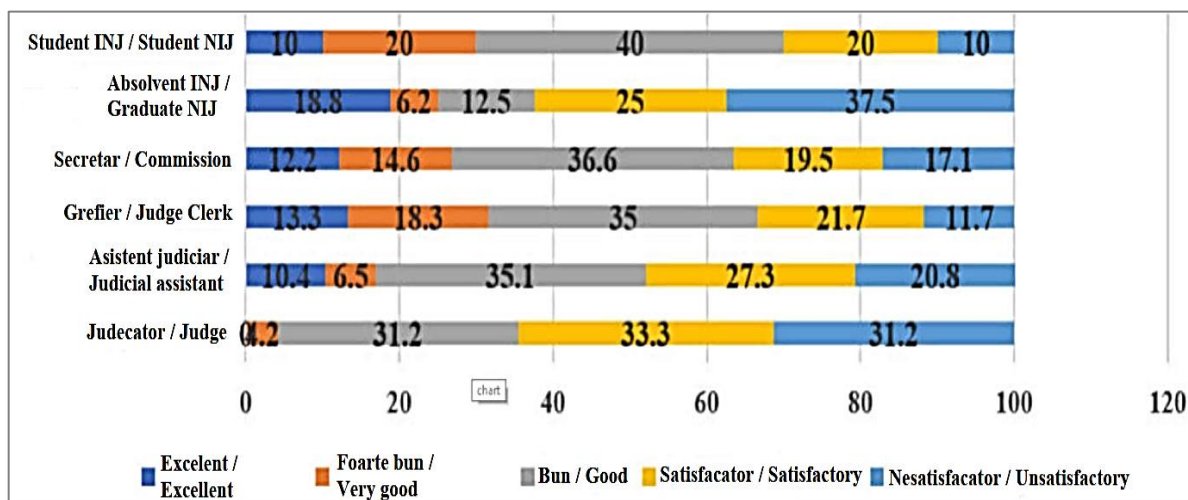
To implement the strategy for the years 2022-2025 and achieve the established objectives, decision-makers in the central public administration (the Ministry of Justice, the Parliament of the Republic of Moldova) have determined that, in the last 2-3 years, a series of laws and resolutions should be adopted to contribute to the improvement of the justice system in the Republic of Moldova, including increasing the performance of the courts. In this context, several amendments have been made to the legal framework, including in the selection and evaluation process of judges, with the aim of enhancing their efficiency in their activities, which will lead to increased public trust in the judicial process.

The issue of justice reform is an integral part of the National Development Strategy (NDS) “European Moldova – 2030”, highlighting the importance of this domain for ensuring the rule of law and societal welfare. According to the NDS, justice is perceived by society as “a mechanism of corrupt repression” and inefficient in protecting people’s interests [5].

Reforms initiated in the past 2-3 years concerning the courts aim to improve the quality of legal proceedings, eliminate corruption within the judicial system, and ensure the independence of judges without external interference, thereby enhancing societal attitudes and perceptions towards the courts.

In the context of justice reform, one of the most debated issues both in society and within the judiciary has been the modification of legislation that led to the establishment of the External Evaluation Commission for current judges of the Supreme Court of Justice (SCJ) as well as for candidates for judicial positions. The evaluation focuses on professional ethics, integrity, and financial independence of the judges. In our research, we sought respondents' opinions regarding the activities of the External Evaluation commission (see figure 1).

integrității și independenței financiare a judecătorilor. În cadrul cercetării noastre, am solicitat opinia respondenților vizavi de activitatea Comisiei de evaluare externă (figura 1).



**Figura 1. Aprecierea activității comisiei de evaluare externă din partea respondenților, %/  
Figure 1. Respondents' appreciation of the work of the external evaluation panel, %**

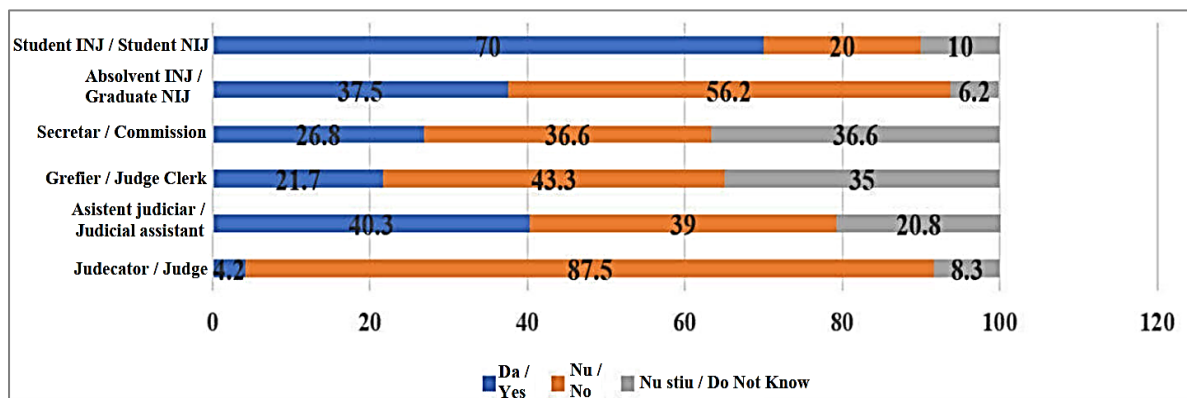
*Sursa: elaborată de autor/ Source: elaborated by the author*

Din figura 1, putem observa că atât personalul instanțelor judecătorești, cât și absolvenții, și studenții INJ, nu au oferit aprecieri înalte pentru activitatea Comisiei de evaluare externă a judecătorilor CSJ și a candidaților la funcția de judecător al acesteia. Dintre toți judecătorii participanți la sondaj, niciunul nu a acordat calificativul „*excelent*” comisiei respective. De asemenea, constatăm că cei mai mulți dintre respondenții care au apreciat cu calificativul „*nesatisfăcător*” sunt din rândul absolvenților INJ (37,5%), urmați de cei din rândul judecătorilor (31,2%). La nivelul tuturor categoriilor de participanți, cei mai mulți au apreciat activitatea Comisiei de evaluare externă cu calificativul „*satisfăcător*”.

Legislația în vigoare prevede că, în calitate de membru al Comisiei externe de evaluare a judecătorilor, pot fi persoane notorii atât din Republica Moldova, cât și din străinătate, fapt ce a generat numeroase discuții în rândul specialiștilor și în cadrul opiniei publice. Pornind de la aceasta, am dorit să aflăm dacă respondenții agreează prezența experților externi în cadrul Comisiei de evaluare externă a judecătorilor CSJ. Rezultatele obținute sunt prezentate în figura 2.

In Figure 1 we note that both court staff, as well as NIJ graduates and students, did not give high marks to the work of the external evaluation commission for the evaluation of SCJ judges and candidates for the position of SCJ judge. Of all the judges participating in the survey, not one did not give the commission an “*excellent*” rating. We also note that most of the respondents who rated the work of the external evaluation commission as “*unsatisfactory*” were NIJ graduates (37.5%), followed by judges (31.2%). In all categories of respondents, most of them rated the work of the external evaluation commission as “*satisfactory*”.

The legislation in force stipulates that the members of the external commission for the evaluation of judges may be well-known persons both from the Republic of Moldova and from abroad, which has led to many discussions. Based on this fact, we wanted to find out whether the respondents agree with the presence of external experts in the external evaluation commission of judges of the SCJ. The results are presented in figure 2.



**Figura 2. Opiniile respondenților privind prezența evaluatorilor externi în comisia de evaluare externă, %/ Figure 2. Respondents' views on the presence of external evaluators in the external evaluation panel, %**

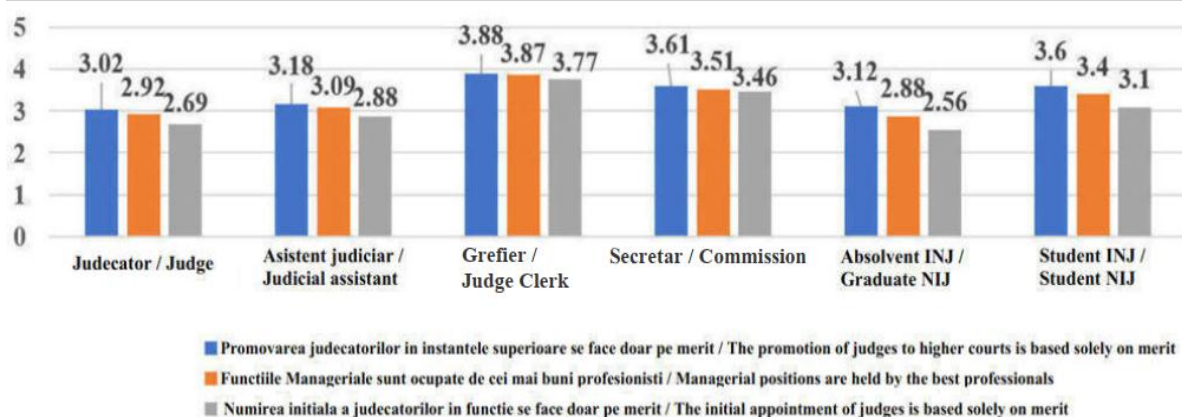
*Sursa: elaborată de autor/Source: elaborated by the author*

Din totalul participanților la sondaj, cei mai mulți nu au fost de acord cu prezența experților străini în calitate de membri ai Comisiei de evaluare externă a judecătorilor CSJ, cu excepția respondenților care sunt studenți INJ. De asemenea, observăm că din totalul judecătorilor participanți la sondaj, doar 4,2% agreează prezența experților externi în comisia respectivă.

Unul dintre obiectivele specifice ale *Strategiei privind asigurarea independenței și integrității sectorului justiției pentru anii 2022-2025* constă în perfecționarea sistemului de promovare a judecătorilor. În această ordine de idei, ne-am propus să aflăm în ce măsură respondenții sunt de acord cu afirmațiile prezentate în figura 3. Fiecare afirmație prezentată în figura 3 a fost evaluată pe o scală de la „1” la „5”, în care „1” – *Dezacord total*, iar „5” – *Acord total*.

Of the total number of survey participants, most did not agree with the presence of foreign experts as a member of the external evaluation commission of the SCJ judges, except for the respondents among NIJ students. We also note that out of the total number of judges participating in the survey, only 4.2% agree with the presence of foreign experts in the commission.

One of the specific objectives of the *Strategy on Ensuring the Independence and Integrity of the Justice Sector for 2022-2025* is to improve the system of promotion of judges. With this in mind, we set out to find out to what extent respondents agree with the statements presented in figure 3. Each statement presented in figure 3 could be rated on a scale from “1” to “5”, where “1” – *Strongly disagree* and “5” – *Strongly agree*.



**Figura 3. Aprecierea acțiunilor de promovare în rândul judecătorilor din partea respondenților/ Figure 3. Respondents' appreciation of promotion actions among judges**

*Sursa: elaborată de autor/Source: elaborated by the author*



Prima afirmație – *Numirea inițială a judecătorilor în funcție se face doar pe merit* – a fost cel mai slab apreciată. Absolvenții INJ au acordat cea mai scăzută apreciere acestei afirmații, cu o medie de 2,56 puncte. Acest rezultat poate fi explicat prin faptul că, după finalizarea studiilor, absolvenții INJ rămân în așteptare mulți ani până a fi numiți în funcția de judecător, ceea ce îi nemulțumește profund. Totodată, așteptarea prea lungă îi determină pe unii să renunțe la o carieră în sistemul judecătoresc. A doua categorie de respondenți, cu o apreciere modestă (2,69) a afirmației menționate mai sus, revine judecătorilor care au participat la sondaj. Această categorie de respondenți, trecând prin etapa inițială de numire în funcția de judecător, pot aprecia mai obiectiv dacă procedura în cauză se realizează într-adevăr pe merit. Ținând cont de faptul că unii din asistenții judiciari aspiră la funcția de judecător, ca urmare a susținerii examenului la INJ, de asemenea, pot exprima nemulțumiri față de procedura de numire în funcția de judecător, apreciind afirmația respectivă, în medie, cu 2.88 puncte. În același timp, grefierii și personalul non-judiciar au dat aprecieri mai înalte afirmației respective.

A doua afirmație – *Funcțiile manageriale sunt ocupate de cei mai buni profesioniști* – este apreciată la un nivel puțin mai înalt decât prima afirmație, ceea ce demonstrează că și în cazul dat categoriile de respondenți, în special judecătorii și absolvenții INJ, au anumite rezerve față de această activitate. Respondenții din grupul absolvenților INJ au apreciat, în medie, cu doar 2,88 puncte afirmația în cauză, fiind chiar un scor mai mic comparativ cu cel oferit de judecătorii care au participat la sondaj.

În cazul celei de-a treia afirmație – *Promovarea judecătorilor în instanțele superioare se face doar pe merit* – cea mai slabă apreciere este dată de judecătorii participanți la sondaj, în medie 3,02 puncte. Este categoria vizată direct, care poate oferi o evaluare obiectivă bazată pe experiențele lor personale. De cealaltă parte, se află grefierii care au participat la sondaj, apreciind afirmația respectivă, în medie cu 3,88 puncte.

Așadar, în contextul realizării obiectivului specific al strategiei privind asigurarea independenței și integrității sectorului justiției pentru anii 2022-2025, se impun criteriile obiective, clar definite, pentru evaluarea judecătorilor și cât mai multă imparțialitate din partea membrilor Comisiei de selecție și evaluare, pentru a exclude toate

The first statement – *The initial promotion of sitting judges is made on merit only* – is the most poorly appreciated by all categories of respondents. INJ graduates rated this statement the lowest, on average by 2.56 points. This can be explained by the fact that upon graduation, INJ graduates must wait several years before being appointed as a judge, which makes them most dissatisfied. Additionally, the lengthy waiting period leads some to abandon a career in the judicial system. The second category of respondents who rated this statement modestly (2.69) includes judges who participated in the survey. This category of respondents, having gone through the initial stage of appointment as a judge, can assess more objectively whether the procedure in question is really on merit. Considering the fact that some of the judicial assistants aspire to the position of judge, after taking the INJ exam, they may also be dissatisfied with the procedure of appointment as judge, rating this statement, on average, with 2.88 points. At the same time, clerks and non-judicial staff gave higher ratings to the statement.

The second statement – *Management positions are held by the best professionals* received a slightly higher rating than the first statement, indicating that respondents, particularly judges and INJ graduates, have certain reservations about this process. Respondents from the NIJ rated this statement, on average, at only 2.88 points, which is even lower than the score given by the judges who participated in the survey.

Regarding the third statement – *Judges are promoted to higher courts solely based on merit*, the lowest rating came from the judges participating in the survey, with an average of 3.02 points. This category is directly involved and can express objective opinions about the statement, likely having undergone such experiences themselves. In contrast, clerks who participated in the survey rated this statement an average of 3.88 points.

Thus, in the context of achieving the specific objectives of the strategy for ensuring the independence and integrity of the justice sector for 2022-2025, clear and objectively defined criteria for evaluating judges must be established, along with as much impartiality as possible from the members of the selection and evaluation commission to eliminate all fears and suspicions from those pursuing a career in the judicial system.

temerile și suspiciunile din partea celor care urmăresc o carieră în sistemul judecătoresc.

Una dintre direcțiile strategiei de reformare a justiției pentru anii 2022-2025 se referă la administrarea eficientă și modernă a justiției, care este formată din mai multe obiective: îmbunătățirea capacităților manageriale ale instanțelor judecătorești; optimizarea sistemului judecătoresc; dezvoltarea și implementarea sistemelor informaționale judiciare. În vederea atingerii obiectivelor menționate și a sporirii performanței instanței judiciare, în cadrul cercetării noastre au fost formulate mai multe măsuri, iar respondenții au avut posibilitatea să le aprecieze, conform scalei Likert, de la „1” la „5”, în care „1” – cel mai slab, iar „5” – cel mai bine (tabelul 1).

One of the directions of the justice reform strategy for 2022 – 2025 focuses on the efficient and modern administration of justice, which includes several objectives: improving the managerial capacities of the courts; optimizing the judicial system; and developing and implementing judicial information systems. To achieve the aforementioned objectives and to increase the performance of the court, several measures were formulated in our research and the respondents were given the opportunity to rate them according to the Likert scale from “1” to “5”, where “1” – the worst and “5” – the best (table 1).

*Tabelul 1/ Table 1*

**Media ponderată a aprecierii măsurilor ce contribuie la sporirea performanței instanței judiciare/Weighted average of the appreciation of measures contributing to increased court performance**

Măsurile cuprinse în chestionar/ Measures included in the questionnaire	Total/ Total	Abaterea standard/ Standard deviation	Statutul ocupațional al respondenților/ Respondents' occupational status					
			Judecător/ Judge	Asistent judiciar/ Judicial assistant	Grefier/ Judge clerk	Personal non judiciar/ Non judicial staff	Absolvent INJ/ NIJ Graduate	Student INJ/ NIJ Student
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Simplificarea procedurilor judiciare/Simplifying court procedures	4.24	1.071	3.79	4.36	4.62	3.95	3.69	4.40
O mai bună cooperare între judecători/ Better cooperation between judges	4.13	1.026	3.48	4.26	4.42	4.12	3.81	4.20
Instituirea unui sistem de management al calității la nivel de instanță de judecată/ Establishing a quality management system at court level	3.95	1.111	3.44	3.99	4.32	3.83	3.81	4.10
Specializarea asistenților judiciari/Specialization of judicial assistants	4.11	1.048	3.40	4.29	4.40	4.02	3.88	4.00
Folosirea mai accentuată a tehnologiilor informaționale în activitatea profesională/ Increased use of information technologies in the workplace	3.92	1.114	3.35	3.88	4.13	4.05	4.00	4.40

Continuarea tabelului 1/Continuation of table 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Îmbunătățirea managementului instanței de judecată/ Improving court management	4.04	1.084	3.27	4.13	4.40	3.95	4.00	4.20
Delegarea mai multor sarcini asistenților judiciari și grefierilor/ Delegating more tasks to judicial assistants and court clerks	2.91	1.344	3.23	2.30	3.08	3.41	3.00	3.30
Un control mai eficient din partea managementului instanței de judecată/More effective control by court management	3.52	1.193	3.06	3,29	3.88	3.68	3.75	3.70

*Sursa: elaborat de autor/Source: elaborated by the author*

Participanții la sondaj au apreciat diferit măsurile formulate, care au ca scop final îmbunătățirea performanței instanței judiciare (tabelul 1). *Simplificarea procedurilor judiciare*, ca măsură de sporire a performanței instanței de judecată, a fost apreciată cu cel mai înalt scor de asistenții judiciari și grefieri, precum și de studenții INJ. Aprecierea înaltă din partea asistenților judiciari și a grefierilor poate fi explicată prin faptul că îi vizează direct în activitatea zilnică pe care o desfășoară, iar o simplificare a procedurilor judiciare ar avea ca efect îmbunătățirea performanței individuale și a celei instituționale.

O altă măsură apreciată la nivel ridicat de toate categoriile de respondenți se referă la *O mai bună cooperare între judecători*. Scorul înregistrat ne permite să constatăm că, în prezent, nivelul de cooperare între judecători ar trebui îmbunătățit. Astfel, cooperarea între judecători, prin împărtășirea experiențelor profesionale și aplicarea practicilor de benchmarking din partea acestora, ar conduce la creșterea eficienței instanței de judecată. *Specializarea asistenților judiciari* reprezintă o altă măsură cuprinsă în chestionar, care a fost apreciată cu un scor înalt de majoritatea respondenților, dar mai ales de asistenții judiciari și grefieri, pe care îi vizează în mod direct. La fel, *Instituirea unui sistem de management al calității la nivelul instanței de judecată* este una dintre măsurile care a obținut aprecieri înalte din partea tuturor categoriilor de respondenți, fiind considerată o opțiune necesară instanțelor de judecată. *Îmbunătățirea managementului instanței de judecată* este o măsură

Survey respondents evaluated various measures aimed at enhancing the performance of the judiciary differently (table 1). *Streamlining judicial procedures*, as a measure to enhance court performance, was rated as the highest by judicial assistants and court clerks, as well as by students from the National Institute of Justice (NIJ). This high rating from judicial assistants and clerks can be explained by the direct impact on their daily activities; simplifying judicial procedures would lead to improved individual and institutional performance.

Another measure highly appreciated by all categories of respondents relates to *Better cooperation among judges*. The recorded score indicates that the current level of cooperation among judges should be improved. Thus, cooperation among judges, through sharing professional experiences and implementing benchmarking practices, would lead to increased efficiency in the court system. The *Specialization of judicial assistants* is another measure included in the questionnaire that received a high score from most respondents, especially from judicial assistants and court clerks, who are directly affected. Similarly, the *Establishment of a quality management system at the court level* is one of the measures that received high praise from all categories of respondents, being considered a necessary option for the courts. *Improving court management* is also a measure that received a sufficiently high rating from respondents, except for the judges. This demonstrates that some court managers may lack the necessary qualities

care, la fel, a obținut o apreciere suficient de înaltă din partea respondenților, mai puțin din partea judecătorilor. Aceasta demonstrează că unii manageri ai instanțelor judecătorești nu au calitățile necesare sau cunoștințe și abilități manageriale bine dezvoltate, ce ar conduce la implementarea diferitor metode și tehnici manageriale, având ca finalitate îmbunătățirea activității instanței judiciare.

*Delegarea mai multor sarcini asistenților judiciari și grefierilor* este măsura ce a fost apreciată cu cel mai mic scor din partea tuturor respondenților, cu excepția judecătorilor. De aici rezultă că asistenții judiciari și grefierii realizează un volum de muncă adecvat postului de muncă, iar transferul de noi sarcini de muncă către aceștia ar putea genera o presiune suplimentară, fapt ce ar conduce la creșterea intensității muncii și a stresului profesional, pe de o parte, și la apariția erorilor în exercitarea sarcinilor, pe de altă parte. De aceea, această opțiune nu poate fi considerată benefică pentru sporirea performanței instanței judiciare. În afară de aceasta, îmbunătățirea activității instanței judiciare poate fi realizată prin digitalizarea activităților, măsură prevăzută și în strategia de reformare a justiției pentru anii 2022-2025. Cu toate acestea, *Folosirea mai intensă a tehnologiilor informaționale în activitatea profesională* a înregistrat un scor mediu din partea majorității respondenților, alte măsuri fiind considerate mult mai importante pentru sporirea performanței instanței judiciare.

### Concluzii

Finalizarea reformei justiției este așteptată cu mare interes, deoarece se consideră că acest domeniu de activitate are implicații directe asupra tuturor sferelor sociale și economice, asigurând buna funcționare a statului, pe care societatea ar putea-o resimți prin îmbunătățirea nivelului de trai. Inițiată cu mai bine de 10 ani în urmă, reforma justiției a întâmpinat multe tergiversări, cauzate de mai mulți factori interni și externi sistemului judiciar. Strategiile de reformare a sistemului judiciar nu și-au atins în totalitate scopul urmărit. Actuala strategie este axată mai mult pe independența și integritatea sistemului judiciar, prin care se urmărește reducerea sau eradicarea corupției.

Resursele umane constituie elementul esențial în procesul de reformare a sistemului judiciar. Reformarea sistemului judiciar trebuie să reprezinte o expresie a voinței personalului

or well-developed managerial knowledge and skills, which would enable the implementation of various management methods and techniques aimed at improving the judicial process.

*Delegating more tasks to judicial assistants and clerks* was the measure rated the lowest by all respondents, except for judges. This indicates that judicial assistants and clerks are already performing an adequate workload, and transferring additional tasks would increase pressure on them, potentially leading to greater work intensity and professional stress, as well as a higher likelihood of errors in task execution. Therefore, this measure cannot be deemed beneficial for enhancing judicial performance. Furthermore, improving court operations can be realized through the digitization of activities, a measure outlined in the justice reform strategy for 2022-2025. However, the *Increased use of information technologies in professional activities* received a moderate score from most respondents, with other measures considered much more important for enhancing judicial performance.

### Conclusions

The finalization of the justice reform is the most awaited, as this field of activity is considered to have direct implications on all social and economic spheres and ensures the proper functioning of the state in which society can feel it by improving the standard of living. Initiated more than 10 years ago, the reform of the justice system has been delayed for several years, due to several factors both internal and external to the judicial system. The judicial reform strategies have not fully achieved their intended goals. The current strategy is more focused on the independence and integrity of the judiciary aiming at reducing or eradicating corruption

Human resources are the key element in the judicial reform process. The reform of the judiciary must be an expression of the will of the human resources behind the process, rather than resistance from within. There is a need to raise awareness among court staff of the beneficial effects of the reform on society as a whole, as well as a condition for Moldova's faster accession to the European Union.

In the context of the reform of the justice sector that started 2-3 years ago, there is a certain degree of scepticism about the work of the external evaluation commission for judges of the Supreme Court of Justice and candidates for the position of SCJ judge. Most of the

judiciar care susține acest proces și nu opune rezistență din interiorul acestuia. Este necesară o conștientizare profundă a personalului instanțelor judecătorești privind efectele benefice ale reformei asupra întregii societăți, precum și o condiție favorabilă de aderare mai rapidă a Republicii Moldova la Uniunea Europeană.

În contextul reformei sectorului de justiție, demarată acum 2-3 ani, există un anumit grad de scepticism cu privire la activitatea Comisiei de evaluare externă a judecătorilor Curții Supreme de Justiție și a candidaților la funcția de judecător al CSJ. Majoritatea respondenților au apreciat activitatea comisiei respective cu calificativele „satisfăcător” și „nesatisfăcător”. De asemenea, majoritatea respondenților nu consideră oportună prezența experților străini în Comisia de evaluare externă a judecătorilor CSJ.

Așadar, în contextul realizării obiectivului specific al strategiei privind asigurarea independenței și integrității sectorului justiției pentru anii 2022-2025, se impun criterii obiective și clar definite pentru evaluarea judecătorilor. Totodată este necesară promovarea unei imparțialități stricte din partea membrilor comisiei de selecție și evaluare, pentru a exclude toate temerile și suspiciunile din partea celor care aspiră la o carieră în sistemul judecătoresc.

respondents rated the work of the commission as “satisfactory” and “unsatisfactory”. Also, the majority of the respondents do not consider the presence of foreign experts in the external evaluation committee of the judges of the SCJ to be appropriate.

Therefore, in the context of realizing the specific objective of the strategy on ensuring the independence and integrity of the justice sector for the years 2022-2025, clearly defined objective criteria for the evaluation of judges and as much impartiality as possible on the part of the members of the selection and evaluation commission are needed in order to exclude all fears and suspicions on the part of those who are pursuing a career in the judiciary.

#### Bibliografie/Bibliography:

1. *Legea Republicii Moldova privind unele măsuri aferente selectării candidaților la funcția de membru în organele de autoadministrare ale judecătorilor și procurorilor* [online]: nr. 26 din 10-03-2022 [citată 15.08.2024]. Disponibil: [https://www.legis.md/cautare/getResults?doc\\_id=140451&lang=ro#](https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=140451&lang=ro#).
2. *Legea Republicii Moldova privind selecția și evaluarea performanțelor judecătorilor* [online]: nr. 147 din 09-06-2023 [citată 08.08.2024]. Disponibil: [https://www.legis.md/cautare/getResults?doc\\_id=137518&lang=ro](https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=137518&lang=ro)
3. *Legea Republicii Moldova privind evaluarea externă a judecătorilor și procurorilor și modificarea unor acte normative* [online]: nr. 252 din 17-08-2023 [citată 04.08.2024]. Disponibil: [https://www.legis.md/cautare/getResults?doc\\_id=140481&lang=ro](https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=140481&lang=ro)
4. *Legea Republicii Moldova pentru aprobarea Strategiei privind asigurarea independenței și integrității sectorului justiției pentru anii 2022–2025 și a Planului de acțiuni pentru implementarea acesteia* [online]: nr. 211 din 06-12-2021 [citată 05.09.2024]. Disponibil la: [https://www.legis.md/cautare/getResults?doc\\_id=129241&lang=ro](https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=129241&lang=ro)
5. *Strategia Națională de dezvoltare „Moldova Europeană 2030”* [online] [citată 09.07.2024]. Disponibilă: [https://cancelaria.gov.md/sites/default/files/strategia\\_moldova\\_2030\\_redactata\\_parl.pdf](https://cancelaria.gov.md/sites/default/files/strategia_moldova_2030_redactata_parl.pdf)
6. TRANSPARENCY INTERNATIONAL. *Indicele Percepției Corupției 2023: corupție necontrolată din cauza sistemelor judiciare din ce în ce mai slabe* [online]. January 30, 2024 [citată 08.07.2024]. Disponibil: <https://www.transparency.md/2024/01/30/indicele-perceptiei-coruptiei-2023-coruptie-necontrolata-din-cauza-sistemelor-judiciare-din-ce-in-ce-mai-slabe/>

CZU [336.747.4:004.056.55]:343.37

UDC: [336.747.4:004.056.55]:343.37

### TENDINȚE INTERNAȚIONALE DE SPĂLARE A BANILOR PE PIAȚA DE CRIPTOMONEDE

*Conf. univ. dr. Ivan LUCHIAN, USM*  
ivan.luchian@usm.md

ORCID: 0000-0002-8683-7228

*Conf. univ. dr. Angela FILIP, USM*  
filip77@mail.ru

ORCID: 0000-0003-2359-860X

DOI: <https://doi.org/10.53486/econ.2024.129.069>

### INTERNATIONAL MONEY LAUNDERING TRENDS IN THE CRYPTOCURRENCY MARKET

*Assoc. Prof. PhD Ivan LUCHIAN, SUM*  
ivan.luchian@usm.md

ORCID: 0000-0002-8683-7228

*Assoc. Prof. PhD Angela FILIP, SUM*  
filip77@mail.ru

ORCID: 0000-0003-2359-860X

DOI: <https://doi.org/10.53486/econ.2024.129.069>

*Criptomonedele reprezintă instrumente financiare specifice, care funcționează în baza tehnologiei blockchain și care, în prezent, sunt folosite de un număr tot mai mare de persoane, ca mijloc de plată și de investiție. Prin analiza poziției instituțiilor oficiale în domeniul criptomonedelor, dar și a opiniilor experților în domeniul tehnologiilor informaționale financiare, a fost elaborată o viziune complexă asupra problematicii abordate. Aceste active digitale, în mare parte din cauza anonimatului operațiunilor efectuate și a infrastructurii de suport disponibile, au devenit un sector atractiv, pentru criminalitatea internațională, de legalizare a fluxurilor financiare ilicite, utilizându-se diferite metode de escrocherie. Pentru combaterea acestui fenomen, în diferite țări, au fost implementate măsurile necesare pentru a stopa astfel de activități, iar perfecționarea cadrului de reglementare, atât la nivel național, cât și internațional, pentru activitățile de pe piața criptomonedelor a devenit un obiectiv important.*

**Cuvinte-cheie:** criptomonedă, blockchain, flux financiar ilicit, spălarea banilor.

**JEL: B17, F31, F32.**

#### Introducere

Spălarea banilor constituie procesul de ascundere a originii mijloacelor financiare și de deghizare a activelor obținute din activități ilegale, astfel încât, acestea să capete o aparență legală și să poată fi utilizate fără detectarea provenienței lor [1], [2]. În prezent, experții din sfera finanțelor subliniază amploarea spălării banilor la nivel global, problemă care este considerată a fi una deosebit de semnificativă.

Oficiul Națiunilor Unite pentru Droguri și Crimă (UNODC) a evaluat nivelul mijloacelor bănești spălate în fiecare an, estimându-le între 2

*Cryptocurrencies are specific financial instruments that work based on blockchain technology and are currently used by an increasing number of people as a means of payment and investment. By analysing the positions of official institutions in the field of cryptocurrencies, as well as the opinions of experts in financial information technologies, a complex view of the issue has been developed. heir anonymity and the support infrastructure make them attractive to international criminal activities, especially for laundering illicit financial flows through various scams. Different methods are used for this. To combat this phenomenon in different countries, combative measures have been taken. At the same time, an important opportunity has become the improvement of the regulatory framework at the national and international level of activity on the cryptocurrency market.*

**Keywords:** cryptocurrency, blockchain, illicit financial flow, money laundering.

**JEL: B17, F31, F32.**

#### Introduction

Money laundering is a process of concealing the origin of funds and disguising financial assets obtained from illegal activities so that they acquire a legal appearance and can be used without detection of their origin [1], [2]. Currently, financial experts draw attention to the scale of money laundering at the global level, which is considered significant.

The United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC) has estimated the level of money laundered each year between 2 and 5% of global GDP, which in value terms is between EUR715 billion and EUR1.87 trillion [3]. There are several methods applied to money

și 5% din produsul intern brut (PIB) global, ceea ce, în expresie valorică, se plasează între 715 miliarde de Euro și 1,87 trilioane de Euro [3]. Există diverse metode aplicate pentru spălarea de bani însă, în decursul ultimului deceniu, a crescut amploarea folosirii criptomonedelor pentru spălarea banilor.

Scopul acestui articol îl constituie determinarea aspectelor cantitative și calitative ale tendințelor internaționale de utilizare a pieței globale a criptomonedelor în calitate de spațiu de spălare a banilor.

### **Metodologia cercetării**

Primul pas în studierea problemelor legate de spălarea banilor pe piața criptomonedelor a constat în examinarea materialelor publicate de instituțiile oficiale și a opiniilor experților în domeniul tehnologiilor informaționale financiare. Ulterior, a fost elaborată o viziune complexă asupra problematicii abordate și au fost trasate concluziile aferente.

### **Rezultate obținute și discuții**

Criptomoneda (numită uneori „criptovalută” sau „cripto”) rezidă într-un tip de monedă digitală (virtuală, o monedă surogat, nebanară), care utilizează criptografia pentru a securiza tranzacțiile și este folosită ca mijloc de plată. Criptomoneda nu este emisă de către o autoritate centrală emitentă (sau de reglementare) și este stocată în portofelele digitale, iar utilizarea ei se bazează pe tehnologia blockchain și pe un sistem descentralizat, pentru a înregistra tranzacțiile și a emite noi unități [4], [5].

Blockchain-ul constituie o bază de date distribuită, concepută pentru a menține o listă de înregistrări ordonate, numite blocuri, care sunt interconectate prin metoda criptografiei [6].

În conformitate cu informația prezentată de Josh Howarth, numărul global al criptomonedelor a crescut semnificativ de la 50 în anul 2013, până la 13217 în martie 2024 [7].

În perioada 01.01.2014-14.03.2024, nivelul capitalizării pieței globale a criptomonedelor a crescut prin oscilații spectaculoase, de la 10,6 miliarde USD până la 2845,8 miliarde USD, iar la data de 07.08.2024, capitalizarea totală a pieței a constituit 2.035,9 miliarde USD [8].

În anul 2024, la nivel global, circa 562 de milioane de persoane au deținut monede digitale, înregistrându-se o creștere cu 34%, față de 420 de milioane în anul 2023 [9].

Din anul 2019 au început să apară publicații ale unor instituții financiare internaționale,

laundrying, but over the past decade, the use of cryptocurrencies for money laundrying has increased.

The purpose of this article is to determine the quantitative and qualitative aspects of international trends in the use of the global cryptocurrency market as a space for money laundrying.

### **Research methodology**

The first step in studying the problems of money laundrying in the cryptocurrency market started with the examination of the materials published by official institutions and the opinions of experts in the field of financial information technologies. Then a complex vision was developed for the addressed problem, and related conclusions were formulated.

### **Results obtained and discussions**

Cryptocurrency (sometimes called crypto) is a type of digital currency (virtual, a surrogate, non-banking currency) that uses cryptography to secure transactions and is used as a means of payment. Cryptocurrency is not issued by a central issuing (or regulatory) authority and is stored in digital wallets. And its use is based on blockchain technology and a decentralized system to record transactions and issue new units [4], [5].

Blockchain is a distributed database designed to maintain a list of ordered records called blocks, which are linked using cryptography [6].

According to the information presented by Josh Howarth, the global number of cryptocurrencies has increased from 50 in the year 2013 to 13217 in March 2024 [7].

In the period 01.01.2014-14.03.2024 the level of capitalization of the global cryptocurrency market increased through spectacular fluctuations from USD 10.6 billion to USD2845.8 billion, and on 07.08.2024 it was USD2035.9 billion [8].

In 2024, globally, around 562 million people owned digital currencies, which is an increase of 34% compared to 420 million in the year 2023 [9].

Since 2019, publications by some international financial institutions regarding the involvement of the global cryptocurrency market in illicit financial circuits have begun to appear.

For example, expert Ben Iorio wrote in his article “A study from April 2019 reported that

referitoare la implicarea pieței globale a criptomonedelor în circuitele financiare ilicite.

De exemplu, expertul Ben Iorio a menționat în articolul său că: „Un studiu din aprilie 2019 a raportat că aproximativ 76 de miliarde de dolari în activități ilegale pe an implică Bitcoin” [10].

După obținerea veniturilor din operațiunile cu criptomonede, criminalii sunt nevoiți să spele banii, pentru a putea fi considerați drept câștiguri legitime, ceea ce se soldează cu convertirea lor în monedă fiat [10].

Serviciile competente de combatere a spălării banilor din Uniunea Europeană afirmă că: „Criptomonedele oferă anonimatul și au devenit alegerea favorită de spălare a banilor. Infractorii efectuează tranzacții pe piețele web întunecate, unde au loc tranzacții cu criptomonede estimate la 1,5 miliarde EUR, ceea ce face ca urmărirea și identificarea să fie dificile pentru autorități” [11].

Specialiștii de la Transparency International au remarcat creșterea popularității criptomonedelor în calitate de instrumente financiare în rândurile grupurilor criminale organizate, fiind folosite pentru desfășurarea activităților ilegale. Aceste grupuri criminale pot beneficia de anonimatul inerent și de natura descentralizată a criptomonedelor, pentru desfășurarea operațiunilor de spălare a banilor și comiterea infracțiunilor ce țin de corupție. Infractorii pot utiliza piața criptomonedelor, substituind sistemul bancar tradițional, pentru a transfera sume importante de bani, cu un risc, potențial mai redus, de a fi descoperiți de către organele abilitate sau de instituțiile financiare tradiționale, care sunt obligate să raporteze despre tranzacțiile suspecte [12].

Însuși procesul de funcționare a pieței criptomonedelor nu este, în mod inerent, ilegal sau fraudulos, însă el poate oferi diferite căi pentru spălarea banilor [12].

Motivul principal de utilizare a criptomonedelor de către infractori au fost prezentate de Transparency International [12]:

- *anonimatul/pseudonimizarea*: criptomonedele funcționează fără implicarea băncilor centrale și evită sistemul bancar tradițional. Utilizatorii criptomonedelor nu dețin conturi bancare aferente, în sensul tradițional. Fiecare unitate de criptomonedă este monitorizată cu un set specific de chei de acces. Deținătorului monedei i se dă o cheie privată, care servește la

around USD76 billion of illegal activities per year involve Bitcoin” [10].

After earning revenue from cryptocurrency operations, criminals must launder the money to pass it off as legitimate earnings, which results in converting it to fiat currency [10].

The services empowered to combat money laundering in the European Union state: “Cryptocurrencies offer anonymity and have become a favoured choice for money laundering. Criminals conduct transactions on dark web marketplaces, where an estimated EUR 1.5 billion in cryptocurrency transactions occur, making tracking and identification challenging for authorities” [11].

The specialists from Transparency International declared: „Cryptocurrency is becoming an increasingly popular tool for organised crime groups (OCGs) to conduct illicit activities. OCGs can exploit the inherent pseudonymity and decentralised nature of cryptocurrencies to conduct money laundering and other crimes related to corruption. Criminals can use cryptocurrencies instead of the formal banking system to move large sums of money which entails a potentially lower risk of being detected by law enforcement or the traditional financial institutions which are required to submit suspicious transaction reports” [12].

The very process by which the cryptocurrency market operates is not inherently illegal or fraudulent, but it can provide an avenue for money laundering [12].

The main reasons for the use of cryptocurrencies by criminals were presented in Transparency International [12]:

- *anonymity/pseudonymity*: Cryptocurrencies work without the involvement of central banks and bypass the traditional banking system. Users of cryptocurrencies do not have related bank accounts in the traditional sense. Each unit of cryptocurrency is monitored with a specific set of access keys. The holder of the coin is given a private key, which serves to validate them as the legal owner of the assets, and transactions are recorded anonymously on the blockchain;
- *existence of the financial infrastructure of the cryptocurrency market* that allows



validarea acestuia, în calitate de proprietar legal al activelor, iar tranzacțiile sunt înregistrate anonim pe blockchain;

- *existența infrastructurii financiare a pieței criptomonedelor*: aceasta permite persoanelor atât intrarea, cât și ieșirea lejeră de pe piață. De asemenea, facilitează fluxul financiar între sistemele financiare tradiționale și piața crypto, prin intermediul rampei de acces destinată schimburilor de criptomonede;
- *ambiguitatea reglementării/lipsa reglementării*: criptomonedele sunt dificil de analizat, din cauza structurii lor descentralizate. Ele au capacitatea de a destabiliza moneda fiat și de a stabili o secțiune a economiei, care nu este direct guvernată sau reglementată de stat. Atitudinea legislației față de criptomonede este diferită în diverse țări. De exemplu, India și China au adoptat legi stricte asupra criptomonedelor, iar în Japonia s-au implementat reglementări care atestă criptomonedele ca mod legitim de monedă;
- *acoperirea globală*: criptomonedele facilitează un transfer, aproape instantaneu, de fonduri la nivel internațional și oferă totodată criminalilor un mijloc de transferuri financiare, evitând în același timp limitările transfrontaliere impuse de sistemele tradiționale. Fondurile ilegale pot fi transferate către alte jurisdicții financiare în care își desfășoară activitatea infractorii, pentru a-și proteja averea de confiscare în timpul fazei de stratificare a procesului de spălare a banilor.

Pentru efectuarea analizei fluxurilor ilicite, ce țin de criptomonede la nivel global, se poate apela la informațiile prezentate în rapoartele celor de la Chainalysis, o firmă americană de analiză blockchain, cu sediul în New York City. Aceasta dezvoltă software de conformitate și investigație, având ca principal obiectiv analiza registrului public blockchain, utilizat, în mod special, pentru a urmări monedele virtuale. Alături de bănci și de brokeri, printre clienții acestei companii se numără instituții de prestigiu, precum: Biroul Federal de Investigații al Statelor Unite, Drug Enforcement Administration, Internal Revenue Service Criminal Investigation, precum și Agenția Națională a Crimelor din Regatul Unit [13].

people to enter and exit the market and facilitate the flow of funds between traditional financial systems and the crypto market through access ramps for cryptocurrency exchanges;

- *regulatory ambiguity/lack of regulation*: Cryptocurrencies are difficult to analyse due to their decentralized structure. They can destabilize fiat currency and establish a section of the economy that is not directly governed or regulated by the state. In some countries the attitude of legislation towards cryptocurrencies is different. For example, India and China have passed strict laws on cryptocurrencies, and Japan has implemented regulations certifying cryptocurrencies as a legitimate form of currency;
- *global coverage*: Cryptocurrencies enable near-instant transfer of funds across borders and provide criminals with a means to easily transfer funds while avoiding cross-border limitations. Illegal funds may be transferred to other financial jurisdictions where criminals operate to protect their assets from seizure during the layering phase of the money laundering process.

The information presented in its reports by Chainalysis, which is an American blockchain analysis firm based in New York City, can be used to analyse the illicit flows of cryptocurrencies globally. It provides compliance and investigative software to analyse the blockchain public ledger, which is primarily used to track virtual currencies. Along with banks and brokers, clients of this company include the United States Federal Bureau of Investigation, the Drug Enforcement Administration, and the Internal Revenue Service Criminal Investigation, as well as the United Kingdom's National Crime Agency [13].

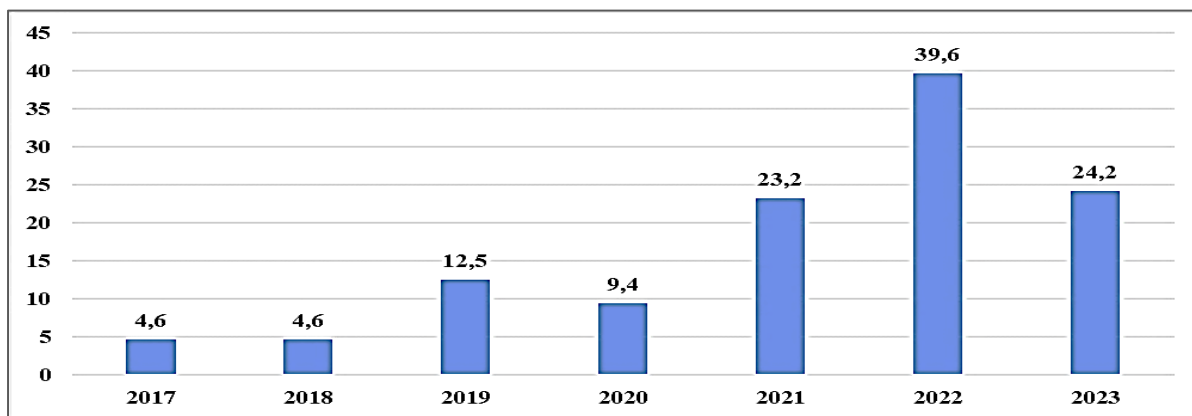
Likewise, Chainalysis has helped law enforcement recover cryptocurrencies from illegal businesses, including in 2020 helping law enforcement recover over USD 1 billion from the takedown of the Dark Web marketplace Silk Road [13].

The dynamics of financial flows obtained from illicit addresses in the period 2017-2023 is presented in figure 1.

De asemenea, Chainalysis a ajutat forțele de ordine să recupereze criptomonede de la întreprinderile ilegale, inclusiv în anul 2020, când a facilitat recuperarea a peste 1 miliard

USD în cadrul operațiunilor de distrugere a pieței Dark Web Silk Road [13].

Dinamica fluxurilor financiare generale din adresele ilicite, în perioada 2017-2023, este prezentată în figura 1.



**Figura 1. Dinamica fluxurilor financiare obținute din adresele ilicite (miliarde USD)/**  
**Figure 1. Dynamics of financial flows obtained from illicit addresses (billion USD)**

*Sursa: elaborată de autori în baza [14], [15]/Source: developed by the authors based on [14], [15]*

În anul 2023, dinamica fluxurilor financiare obținute din adresele ilicite a constituit 24,2 miliarde de USD, înregistrând o reducere față de anul precedent cu 15,4 miliarde de USD.

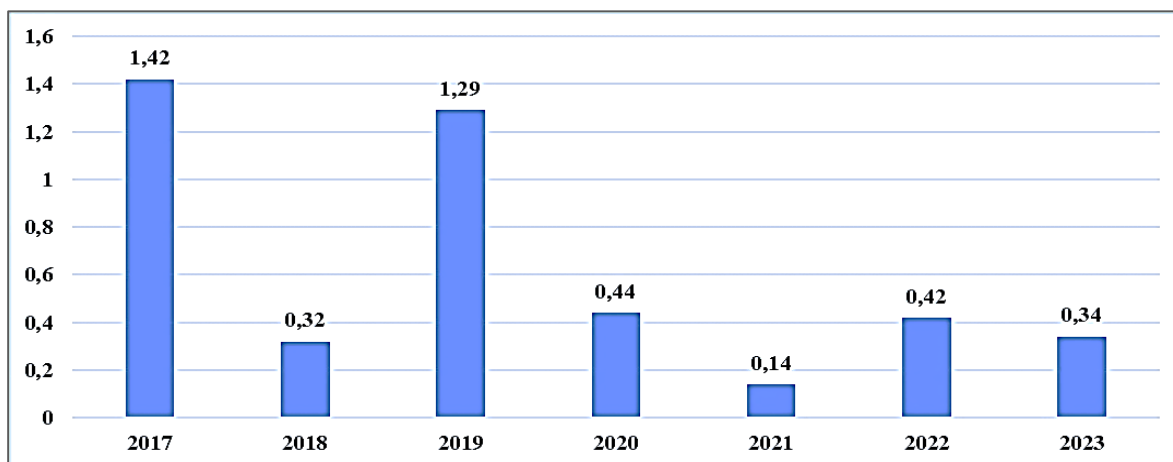
Cu toate acestea, este remarcabilă creșterea acestor fluxuri financiare față de anul 2017, când a fost înregistrat un volum de 4,6 miliarde de USD. În anul 2022, o componentă importantă au devenit fluxurile financiare ilicite ce țin de entitățile sancționate. În anul 2023, volumul tranzacțiilor desfășurate de aceste entități au însumat 14,9 miliarde de USD, ceea ce reprezintă 61,5% din volumul total al tranzacțiilor ilicite din anul respectiv.

În ceea ce privește furturile de criptomonede în anul 2022, au fost raportate sume furate de 3,7 miliarde de USD, iar în anul 2023 volumul s-a diminuat cu 54,3%, până la 1,7 miliarde de USD. În 2023, escrocheriile cu criptomonede au generat fluxuri financiare ilicite de 4,6 miliarde de USD, scăzând cu 29,2% față de anul precedent [14], [16]. Concomitent, ponderea tranzacțiilor ilicite, pe piața criptomonedelor, în volumul total al tranzacțiilor, a oscilat puternic (figura 2).

In 2023, this indicator was USD 24.2 billion, with a reduction compared to the previous year by USD15,4 billion.

However, the increase in these financial flows compared to 2017, when a volume of USD 4.6 billion USD was recorded, is remarkable. In 2022, illicit financial flows related to sanctioned entities became an important component. In 2023, the volume of transactions carried out by them amounted to USD 14.9 billion, which represents 61.5% of the total volume of illicit transactions in that year.

In 2022, USD 3.7 billion was stolen, and in 2023, the volume dropped by 54.3% to USD 1.7 billion. In 2023, cryptocurrency scams generated USD 4.6 billion in illicit financial flows, down 29.2% from the previous year [14], [16]. At the same time, the share of illicit transactions on the cryptocurrency market in the total volume of transactions fluctuated strongly (figure 2).



**Figura 2. Dinamica ponderii tranzacțiilor ilicite în volumul total al tranzacțiilor pe piața criptomonedelor (%) / Figure 2. Dynamics of the illicit transactions share in the total volume of transactions on the cryptocurrency market (%)**

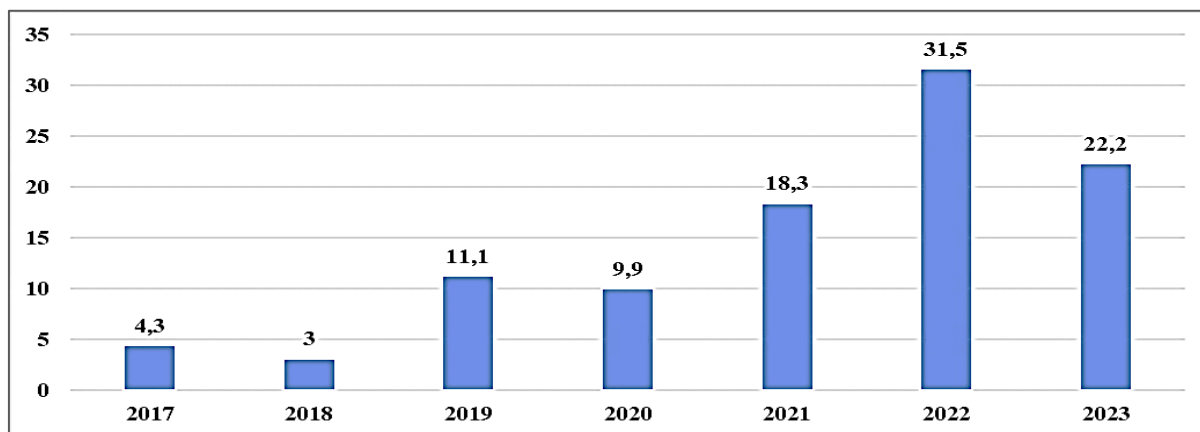
*Sursa: elaborată de autori în baza [14], [15] / Source: developed by the authors based on [14], [15]*

Dacă în anul 2017 valoarea acestui indicator a constituit 1,42%, în anul 2023 el a constituit 0,34%.

Volumul fluxurilor financiare, ce țin de spălarea banilor pe piața criptomonedelor, a avut tendința generală de creștere (figura 3).

If in 2017 this indicator constituted 1.42%, in 2023 it constituted 0.34%.

The volume of financial flows related to money laundering in the cryptocurrency market had a general upward trend (figure 3).



**Figura 3. Dinamica volumului global al spălării de bani pe piața criptomonedelor (miliarde USD) / Figure 3. Dynamics of the global volume of money laundering in the cryptocurrency market (billion USD)**

*Sursa: elaborată de autori în baza [12], [17] / Source: developed by the authors based on [12], [17]*

Dacă în anul 2017 acest indicator a constituit 4,3 miliarde de USD, în anul 2022 el s-a ridicat până la 31,5 miliarde de USD, iar în anul 2023 a avut loc o diminuare până la 22,2 miliarde de USD.

Parțial, această scădere se datorează scăderii generale a volumului tranzacțiilor cu criptomonede atât legitime, cât și nelegitime [14].

Bursele centralizate rămân destinația principală a fondurilor trimise de la adrese ilicite,

If in 2017 this indicator was USD4.3 billion, in 2022 it rose to USD31.5 billion, and in 2023 there was a decrease to USD22.2 billion.

In part, this decline is due to the overall decline in the volume of cryptocurrency transactions, both legitimate and illicit [14].

Centralized exchanges remain the main destination of funds sent from illicit addresses, at a rate that has remained relatively stable over the past five years.

tendință care a rămas relativ stabilă în ultimii cinci ani.

Expertul Helina Hilda a prezentat modalitățile de bază ale spălării banilor pe piața criptomonedelor, după cum urmează [18]:

- *Mixarea*: acest lucru constă în amestecarea criptomonedelor utilizatorilor cu cripto-urile altor utilizatori, transmițându-le prin mai multe adrese diferite, rezultând o criptomonedă „curată”, care este obținută de la celălalt capăt al procesului;
- *Platformele de jocuri de noroc online*: aceste platforme oferă tehnici relativ simple de spălare a banilor. Fondurile de pe platforme sunt plătite în criptomonede. După efectuarea unor tranzacții, aceste fonduri pot fi încasate sau plasate în pariuri;
- *Schimburile neconforme*: aceste platforme nu respectă reglementările în vigoare. Ele au puține proceduri de verificare a identității utilizatorilor sau lipsesc cu desăvârșire, ceea ce le face foarte atractive pentru activitățile criminale;
- *ATM-urile cu criptomonede*: aceste dispozitive fac parte din infrastructura financiară ce permite utilizatorilor să cumpere criptomonedă cu un card de credit/debit. De asemenea, ele permit oricui să schimbe criptomonede în numerar;
- *Rețele peer-to-peer*: utilizarea acestor rețele se bazează pe atragerea părților terțe neimplicate, prin intermediul cărora infractorii pot trimite fonduri. Aceste rețele descentralizate peer-to-peer contribuie la reducerea riscului, facilitând pătrunderea criptomonedei „curate” într-o țară cu reglementări anti-spălare a banilor lejere sau inexistente, unde poate fi convertită în moneda fiat.

Una dintre strategiile de combatere a spălării banilor în cadrul pieței criptomonedelor se referă la implementarea legislației anti-spălare a banilor.

În unele țări (precum Republica Moldova) s-a recurs la interzicerea prestării serviciilor ce țin de criptomonede. Alte țări au întreprins măsuri legislative menite să soluționeze problema abordată [18]:

- Uniunea Europeană a adoptat a cincea directivă împotriva spălării banilor (AMLD5), care impune schimburilor criptomonedelor și furnizorilor de servicii de custodie să se

Expert Helina Hilda presented the basic ways of money laundering on the cryptocurrency market [18]:

- *Mixing*: Represents the blending of users' crypto with other users' crypto by sending them through several different addresses, resulting in the “clean” cryptocurrency that is obtained from the other end;
- *Online gambling platforms*: offer relatively simple money laundering techniques. Funds on the platform are paid through cryptocurrencies. After some transactions, these funds are then cashed out or placed in bets;
- *Non-compliant exchanges*: do not comply with any regulations. They have little or no user identity verification procedures, which makes them very attractive to criminals;
- *Cryptocurrency ATMs*: are part of the infrastructure that allows the purchase of cryptocurrency with a credit/debit card. Likewise, they allow anyone to exchange cryptocurrencies for cash;
- *Peer-to-peer networks*: their use is based on attracting unsuspecting third parties, through which criminals send funds. These decentralized peer-to-peer networks reduce risk and result in “clean” cryptocurrency ending up in a country with lax or no anti-money laundering regulations, where fiat currency can be cashed.

One of the approaches to combating money laundering through the cryptocurrency market is related to the operation of anti-money laundering legislation.

In some countries (for example, the Republic of Moldova) they have resorted to banning on their territory any provision of services related to the crypto world.

Other countries have taken legislative measures aimed at solving the problem at hand [18]:

- The European Union has adopted the Fifth Anti-Money Laundering Directive (AMLD5), which requires cryptocurrency exchanges and custodial service providers to register with the local regulatory authority and comply with Know Your Customer (KYC) and Anti-money laundering (AML) standards;

înregistreze la autoritatea locală de reglementare și să respecte standardele Know Your Customer (KYC) și Anti-Money Laundering (AML);

- Actul privind serviciile de plată al Autorității Monetare din Singapore (MAS) impune companiilor de criptomonede, care activează pe teritoriul țării, să obțină o licență pentru a respecta cerințele legale de prevenire a spălării banilor (AML);
- În SUA, schimburile de criptomonede sunt autorizate și reglementate în baza Bank Secrecy Act (BSA). Furnizorii de servicii de schimburi de criptomonede au obligația să se înregistreze la Financial Crimes Enforcement Network (FinCEN), să stabilească un program de combatere a spălării banilor și contra finanțării terorismului, să păstreze documentația adecvată și să prezinte rapoarte autorităților competente.

Autorul Helina Hilda menționează, de asemenea, soluțiile blockchain pentru prevenirea spălării banilor, evidențiind următoarele moduri în care aceste tehnologii pot contribui la transparență [18]:

- *registrele blockchain sunt imuabile*. Toate tranzacțiile sunt înregistrate și nu pot fi modificate, ceea ce constituie o oportunitate importantă de supraveghere a activităților financiare. Soluțiile tehnologice susținute de Inteligența Artificială (IA) pot deveni instrumente automatizate eficiente de depistare a tranzacțiilor frauduloase;
- *respectarea cerințelor KYC este esențială* pentru descurajarea spălării banilor. O rețea bazată pe blockchain poate fi proiectată pentru a înregistra identificarea verificată a utilizatorilor și poate fi atașată la fiecare tranzacție efectuată;
- *asigurarea conformității cu AML* poate fi asigurată prin aplicarea contractelor inteligente bazate pe blockchain. Aceste contracte pot fi programate să integreze diferiți parametri, așa încât tranzacțiile să se soldeze cu succes, iar sistemul informațional dotat cu tehnologia de învățare automată poate semnala orice anomalie apărută;
- *furnizorii de analize blockchain* pot contribui cu actualizări regulate privind conformitatea și anomaliile detectate. Este vorba de implementarea unui mecanism

- The Payment Services Act of the Monetary Authority of Singapore (MAS) requires crypto companies operating in the country to obtain a license to comply with AML requirements;
- In the US cryptocurrency exchanges are authorized and regulated under the Bank Secrecy Act (BSA). Cryptocurrency exchange service providers must register with FinCEN, establish an anti-money laundering/anti-terrorist financing program, maintain appropriate records, and submit reports to authorities. Author Helina Hilda also mentions blockchain solutions for preventing money laundering [18]:

- *blockchain ledgers are immutable*. All transactions are recorded and cannot be changed, which is an important surveillance opportunity. Technological solutions supported by Artificial Intelligence can become an effective automated tool for detecting fraudulent transactions;
- *compliance with KYC* requirements deters money laundering. A blockchain-based network can be designed to record verified identification and can be attached to each transaction;
- *ensuring AML compliance* can be ensured through the application of blockchain-based smart contracts. Smart contracts can be programmed to add different parameters for transactions to be successful, and the information system equipped with machine learning technology can flag any anomalies;
- *blockchain analytics providers* can contribute regular updates on compliance and flagged anomalies. It is about implementing an appropriate mechanism and audit trail for exchanges and enforces AML compliance.

### Conclusions

The rapid growth of the cryptocurrency market, the anonymity of its activity, the ease of international transactions, the decentralized nature of payments and the availability of the related market infrastructure contribute to its use by criminals. The spectrum of money laundering methods in the cryptocurrency market is quite wide. Currently, the volume of illicit financial flows and money laundering operations globally

adekvat și o pistă de audit pentru schimburi, în conformitatea cu cerințele AML.

### Concluzii

Creșterea rapidă a pieței criptomonedelor, caracterizată prin anonimatul activității ei, facilitatea tranzacțiilor internaționale, esența descentralizată a plăților și disponibilitatea infrastructurii pieței aferente, contribuie la utilizarea ei de către criminali. Spectrul metodelor de spălare a banilor pe piața criptomonedelor este relativ larg. În prezent, deși volumul fluxurilor financiare ilicite și al operațiunilor de spălare a banilor, la nivel global, este relativ mic, deja este necesar să se implementeze măsuri de combatere, cu scopul de a se evita extinderea activităților frauduloase. Multe națiuni au adoptat acte legislative și reglementări împotriva spălării banilor, iar aplicarea și perfecționarea lor rămân a fi o mare provocare. Tehnologiile informaționale moderne, precum blockchain-ul, inteligența artificială și învățarea automată, pot deveni instrumente importante în lupta împotriva spălării de bani pe piața criptomonedelor.

is relatively small, but at the present time it requires countermeasures to avoid the increase in the scale of fraudulent activities. Many nations have introduced anti-money laundering laws and regulations, and their implementation and refinement remain a significant challenge. Modern information technologies such as blockchain, artificial intelligence and machine learning can become important tools to fight money laundering in the cryptocurrency market.

### Bibliografie/Bibliography:

1. CHAINALYSIS. *Money Laundering and Cryptocurrency: Trends and new techniques for detection and investigation* [online]: [report preview]. 2024 [citată 09.08.2024]. Disponibil: <https://www.chainalysis.com/blog/money-laundering-cryptocurrency/#:~:text=As%20shown%20below%2C%20since%202019,as%20the%20Russian%20exchange%20Garantex> [Accesat: 09.08.2024]
2. FinCEN. *What is money laundering?* [online] [citată 09.08.2024]. Disponibil: <https://www.fincen.gov/what-money-laundering#:~:text=Money%20laundering%20involves%20disguising%20financial,with%20an%20apparently%20legal%20source>
3. EUROPOL. *Money Laundering*. 2022 [online] [citată 09.08.2024]. Disponibil: <https://www.europol.europa.eu/crime-areas/economic-crime/money-laundering>
4. Criptomonedă. In: *WIKIPEDIA* [online] [citată 10.08.2024]. Disponibil: <https://ro.wikipedia.org/wiki/Criptomoned%C4%83>
5. KASPERSKY. *What is Cryptocurrency and how does it work?* [online] [citată 10.08.2024]. Disponibil: <https://www.kaspersky.com/resource-center/definitions/what-is-cryptocurrency>
6. SYNOPSISYS. *Blockchain* [online] [citată 12.08.2024]. Disponibil: <https://www.synopsys.com/glossary/what-is-blockchain.html#:~:text=Definition,a%20timestamp%2C%20and%20transaction%20data>
7. HOWARTH, Josh. *How Many Cryptocurrencies are There In 2024?* [online]. March 12, 2024 [citată 12.08.2024]. Disponibil: <https://explodingtopics.com/blog/number-of-cryptocurrencies>
8. COINGECKO. *Total Crypto Market Cap Chart* [online] [citată 12.08.2024]. Disponibil: <https://www.coingecko.com/en/global-charts>
9. TRIPLE-A. *Global Crypto Ownership Reaches 562 Million People in 2024* [online]: New Report [citată 12.08.2024]. Disponibil: <https://www.triple-a.io/blog/crypto-ownership-report>

10. IORIO, Ben. *Cryptocurrency and the Rise of New Illicit Financial Flows* [online]. June 20, 2019 [citat 13.08.2024]. Disponibil: <https://gfintegrity.org/cryptocurrency-and-the-rise-of-new-illicit-financial-flows/>
11. ANTI-MONEY LAUNDERING. *Money Laundering in numbers* [online] [citat 13.08.2024]. Disponibil: <https://anti-money-laundering.eu/money-laundering-in-numbers/#:~:text=Global%20Estimates%3A,of%20the%20total%20global%20GDP>
12. TRANSPARENCY INTERNATIONAL. *Cryptocurrencies, corruption and organised crime: Implications of the growing use of cryptocurrencies in enabling illicit finance and corruption*. 2023 [online] [citat 14.08.2024]. Disponibil: <https://knowledgehub.transparency.org/helpdesk/cryptocurrencies-corruption-and-organised-crime-implications-of-the-growing-use-of-cryptocurrencies-in-enabling-illicit-finance-and-corruption>
13. CHAINALYSIS. In: *Wikipedia* [online] [citat 14.08.2024]. Disponibil: <https://en.wikipedia.org/wiki/Chainalysis#:~:text=Chainalysis%20is%20an%20American%20Blockchain,the%20business%20of%20Bitcoin%20tracing>
14. CHAINALYSIS. *2024 Crypto Crime Trends: Illicit Activity Down as Scamming and Stolen Funds Fall, But Ransomware and Darknet Markets See Growth* [online]. January 18, 2024 [citat 14.08.2024]. Disponibil: <https://www.chainalysis.com/blog/2024-crypto-crime-report-introduction/>
15. CHAINALYSIS. *The 2022 crypto crime report* [online]. February 2022 [citat 15.08.2024]. Disponibil: <https://blog.blockbr.com.br/wp-content/uploads/2022/06/2022-crypto-crime-report.pdf>
16. TREND MICRO. *An In-Depth Look at Crypto-Crime in 2023* [online]. Part 2 [citat 15.08.2024]. Disponibil: [https://www.trendmicro.com/en\\_us/research/24/g/crypto-crime-2024-report-part-ii.html#:~:text=In%202023%2C%20money%20laundering%20in,in%20overall%20crypto%20transaction%20volume](https://www.trendmicro.com/en_us/research/24/g/crypto-crime-2024-report-part-ii.html#:~:text=In%202023%2C%20money%20laundering%20in,in%20overall%20crypto%20transaction%20volume)
17. CHAINALYSIS. *The Chainalysis 2024 Crypto Crime Report* [online]. February 15, 2024 [citat 16.08.2024]. Disponibil: <https://www.chainalysis.com/blog/2024-crypto-money-laundering/>
18. HILDA, Helina. *Cryptocurrency Money Laundering Guide: Meaning, Risks & Prevention*. [online]. August 22, 2024 [citat 16.08.2024]. Disponibil: <https://hyperverge.co/blog/money-laundering-in-cryptocurrency-risks-prevention/>

CZU: 331.567(478)

UDC: 331.567(478)

**PROVOCĂRI ALE ȘOMAJULUI  
ÎN REPUBLICA MOLDOVA:  
ANALIZA TENDINTELOR ȘI  
A MĂSURILOR DE COMBATERE**

**UNEMPLOYMENT CHALLENGES  
IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA:  
ANALYSIS OF TRENDS AND  
COUNTERMEASURES**

*Conf. univ. dr. Oxana BARBĂNEAGRĂ, ASEM*  
oxana.barbaneagra@ase.md  
ORCID: 0009-0008-2567-0170

*Asist. univ. drd. Eudochia JOMIR, ASEM*  
eudochia.jomir@ase.md  
ORCID: 0000-0001-6556-6409

DOI: <https://doi.org/10.53486/econ.2024.129.079>

*Assoc. Prof. PhD Oxana BARBANEAGRA, ASEM*  
oxana.barbaneagra@ase.md  
ORCID: 0009-0008-2567-0170

*Univ. Assist., PhD cand. Eudochia JOMIR, ASEM*  
eudochia.jomir@ase.md  
ORCID: 0000-0001-6556-6409

DOI: <https://doi.org/10.53486/econ.2024.129.079>

*Șomajul este un fenomen global, care include un dezechilibru economic și social profund, în special în economiile în tranziție, precum Republica Moldova. Lucrarea de față propune să exploreze efectele complexe ale șomajului asupra vieții sociale, psihologice și economice, evidențiind atât măsurile pasive (indemnizațiile de șomaj), cât și pe cele active (crearea de locuri de muncă, programe de formare profesională). Se argumentează că o strategie eficientă de combatere a șomajului trebuie să combine sprijinul financiar cu intervenții active, pentru a facilita reintegrarea rapidă pe piața muncii și pentru a îmbunătăți perspectivele șomerilor. Prezenta analiză este susținută de date furnizate de Agenția Națională pentru Ocuparea Forței de Muncă, în concordanță cu metodologiile internaționale, subliniind impactul șomajului de lungă durată asupra nivelurilor de sărăcie și a perspectivelor de angajare în Republica Moldova.*

**Cuvinte-cheie:** șomaj, șomer, șomeri înregistrați, perioadă de șomaj, indemnizație de șomaj, piața muncii, măsuri pasive, măsuri active, loc de muncă.

**JEL:** J1, J2.

**Introducere**

Șomajul este un fenomen global ce prezintă un dezechilibru economic, determinat de excedentul de ofertă de muncă în raport cu cererea de muncă. Acesta, deși diferă de la o țară la alta, în ultimele decenii a devenit un fenomen permanent, dar nu exclude total și definitiv starea de ocupare deplină a forței de muncă.

Reducerea șomajului, integrarea persoanelor neangajate pe piața muncii constituie pro-

*Unemployment is a global phenomenon, which includes a profound economic and social imbalance, especially in transition economies such as the Republic of Moldova. This paper proposes to explore the complex effects of unemployment on social, psychological and economic life, highlighting both passive measures (unemployment benefits) and active ones (job creation, vocational training programs). It argues that an effective strategy to combat unemployment must combine financial support with active interventions to facilitate rapid reintegration into the labor market and improve the prospects of the unemployed. This analysis is supported by data provided by the National Agency for Employment, in line with international methodologies, highlighting the impact of long-term unemployment on poverty levels and employment prospects in the Republic of Moldova.*

**Keywords:** unemployment, unemployed, registered unemployed, period of unemployment, unemployment benefit, labor market, passive measures, active measures, job.

**JEL:** J1, J2.

**Introduction**

Unemployment is a global phenomenon of economic disequilibrium, caused by an excess of labour supply over labour demand. Although it varies from country to country, in recent decades it has become a permanent phenomenon, but it does not totally and definitively rule out full employment.

Reducing unemployment and integrating the unemployed into the labour market are acute societal problems, exacerbated by the unstable business climate because of the tur-



bleme acute ale societății, amplificate de instabilitatea climatului de afaceri, ca urmare a turbulențelor generate de crizele economico-financiare. Strategia Europa 2020 stabilește drept un deziderat primordial creșterea gradului de ocupare a forței de muncă, iar obiectivul european de coeziune socială vizează minimizarea diferențelor de bunăstare de pe piețele muncii.

Fenomenul șomajului reprezintă o problemă socio-politică majoră, producând efecte negative atât la nivel de stat, cât și la nivel individual. Dat fiind faptul că șomerii nu contribuie la creșterea produsului intern brut (PIB), societatea suportă costurile asociate șomajului din contribuțiile la fondul de șomaj, iar la nivel individual – șomajul are un impact negativ asupra veniturilor familiale. Dincolo de consecințele negative asupra veniturilor, persoana ajunsă șomer pierde statutul său social, sursele de contact social, astfel acesta simte că nu mai este util în familie și în comunitate. Nu în ultimul rând, șomajul, mai ales cel de lungă durată (de peste 12 luni), reprezintă una dintre cauzele persistenței sărăciei.

#### **Metode de cercetare aplicate**

Studiul de față se bazează pe utilizarea metodelor fundamentale de cercetare, precum analiza și sinteza, observația directă și comparativă, inducția și deducția analitică. Analiza datelor statistice și a politicilor publice existente, privind ocuparea forței de muncă și șomajul în Republica Moldova, a permis identificarea principalelor provocări cu care se confruntă șomerii în perioada tranziției economice. Aplicând deducția analitică, s-a constatat influența insuficientă a măsurilor active de ocupare a forței de muncă asupra reintegrării rapide a șomerilor pe piața muncii.

#### **Rezultate obținute și discuții**

Șomajul afectează atât statele înalt dezvoltate, cât și pe cele aflate în tranziție, devenind o problemă socială majoră în ultimele decenii. În perioada pandemiei COVID-19, șomajul a afectat în mod special tinerii, femeile și persoanele cu un nivel redus de educație, dar trebuie de menționat că, și până la pandemia COVID-19, rata șomajului în Uniunea Europeană (UE) era una dintre cele mai mari din lume. Pandemia a agravat această situație, crescând numărul de șomeri și determinând o scădere a economiei europene. În acest context, guvernele din statele europene au intervenit cu politici pentru combaterea șomajului, cum ar fi subvenții pentru companii și programe de formare profesională pentru șomeri. La finele anului 2022, ca urmare a consecințelor

moil generated by the economic and financial crises. The Europe 2020 strategy sets increasing employment as a key challenge, while the European social cohesion objective aims to minimize the welfare gaps in the labour markets.

Unemployment is a major socio-political problem with negative effects at both the state and individual level. As the unemployed do not contribute to the growth of the Gross Domestic Product (GDP), society bears the costs associated with unemployment through contributions to the unemployment fund, and at the individual level – unemployment has a negative impact on family income. In addition to the negative consequences on income, the unemployed person loses social status, sources of social contact, and thus feels that he/she is no longer useful in the family and community. Finally, unemployment, especially long-term unemployment (over 12 months), is one of the causes of persistent poverty.

#### **Research methodology**

The present study is based on the use of fundamental research methods such as analysis and synthesis, direct and comparative observation, induction, and analytical deduction. The analysis of statistical data and existing public policies on employment and unemployment in the Republic of Moldova allowed the identification of the main challenges faced by the unemployed in the period of economic transition. Applying the analytical inference, it was found that active employment measures have insufficient influence on the rapid reintegration of the unemployed into the labour market.

#### **Findings and discussions**

Unemployment affects both highly developed and transition countries and has become a major social problem in recent decades. During the period of the COVID-19 pandemic, unemployment particularly affected young people, women, and people with a low level of education, but it should be noted that even before the COVID-19 pandemic, the unemployment rate in the European Union (EU) was one of the highest in the world. The pandemic aggravated this situation, increasing the number of unemployed and causing a downturn in the European economy. In this context, governments in European countries intervened with policies to combat unemployment, such as subsidies for companies and training programs for the unemployed. At the end of 2022, due to the consequences of the

războiului din Ucraina, s-a înregistrat o stagnare a economiei europene și o creștere semnificativă a inflației, însă piața muncii a rezistat presiunilor economice, iar rata șomajului a început să scadă, stabilindu-se la cota de 6% în luna mai 2024.

Conform datelor prezentate de Agerpres, în cifre absolute, 13,2 milioane de persoane din UE erau în șomaj în luna mai 2024, dintre care 11,078 milioane în țările care fac parte din zona euro. „Cele mai scăzute rate ale șomajului în Uniunea Europeană au fost raportate în Cehia (2,7%), Polonia (3%), Malta (3,2%) și Germania (3,3%). În contrast, cele mai ridicate rate ale șomajului s-au înregistrat în Spania (11,7%) și Grecia (10,6%). Rata șomajului de lungă durată în UE a scăzut de la 5,4% în 2014 la 2,3 în 2023” [3].

În literatura de specialitate, șomajul este definit ca o „stare de dezechilibru pe piața muncii, în cadrul căreia există un excedent de ofertă de muncă față de cererea de muncă, adică un surplus de populație activă care nu-și găsește un loc de muncă” [14]. Persoanele care nu-și pot găsi un loc de muncă se numesc șomeri. Conform definiției Biroului Internațional al Muncii (BIM), „șomerii sunt persoanele de 15 ani și peste, care în cursul perioadei de referință întrunesc simultan următoarele condiții: (a) nu au un loc de muncă și nu desfășoară o activitate în scopul obținerii unor venituri; (b) sunt în căutarea unui loc de muncă, utilizând în ultimele patru săptămâni diverse metode pentru a-l găsi; (c) sunt disponibile să înceapă lucrul în următoarele 15 zile, dacă s-ar găsi imediat un loc de muncă disponibil” [5].

În situația economică actuală, care se caracterizează prin scăderea puterii de cumpărare a consumatorilor, șomajul, dar și menținerea acestuia la un înalt nivel, afectează mediul de afaceri, reprezentând pentru acesta un risc. Impactul economic al șomajului se manifestă prin reducerea cheltuielilor de consum ale șomerilor, ceea ce generează scăderea creșterii economice, deoarece întreprinderile produc mai puțin, având o cerere mai mică pentru bunuri și servicii; cresc cheltuielile guvernamentale pentru indemnizațiile de șomaj și alte forme de asistență pentru șomeri, iar uneori aceste cheltuieli pot chiar influența creșterea datoriei publice; scad veniturile fiscale, deoarece șomerii nu plătesc impozite pe venit, din lipsa surselor de venituri.

Șomajul are un puternic impact social, afectând semnificativ sănătatea mintală a oamenilor și a bunăstării lor, iar stresul, depresia,

war in Ukraine, the European economy stagnated and inflation rose significantly, but the labour market resisted the economic pressures and the unemployment rate started to fall, stabilizing at 6% in May 2024.

According to Agerpres, in absolute figures, 13.2 million people in the EU were unemployed in May 2024, of which 11.078 million in eurozone countries, according to Agerpres. “The lowest unemployment rates in the EU were recorded in the Czech Republic (2.7%), Poland (3%), Malta (3.2%) and Germany (3.3%). At the opposite pole, the highest unemployment rates were recorded in Spain (11.7%) and Greece (10.6%). The long-term unemployment rate in the EU fell from 5.4% in 2014 to 2.3% in 2023” [3].

The literature defines unemployment as “a state of disequilibrium in the labour market in which there is an excess of labour supply over labour demand, i.e. a surplus of the active population that cannot find a job” [14]. People who cannot find a job are called unemployed. According to the definition of the International Labor Office (ILO), “the unemployed are persons aged 15 years and over who, during the reference period, simultaneously meet the following conditions: (a) are not employed and not engaged in an income-earning activity; (b) are looking for work, having used various methods to find a job in the last 4 weeks; (c) are available to start work in the next 15 days, if a job could be found immediately” [5].

In the current economic situation, which is characterized by a decline in consumer purchasing power, unemployment, as well as its persistently high level, affects the business environment and represents a risk for business. The economic impact of unemployment is manifested in reduced consumer spending by the unemployed, which leads to lower economic growth as businesses produce less and there is less demand for goods and services; increased government spending on unemployment benefits and other forms of assistance for the unemployed, and sometimes this spending can even influence the growth of public debt; lower tax revenues as the unemployed do not pay income taxes due to lack of sources of income.

Unemployment has a strong social impact, significantly affecting people's mental health and well-being, and stress, depression, anxiety can strain family relationships. High levels of unemployment can lead to social unrest and protests,

anxietatea pot tensiona relațiile familiale. Un nivel ridicat al șomajului poate conduce la tulburări sociale și proteste, instabilitate politică etc. În această ordine de idei, putem conchide că șomajul are și un puternic impact politic, deoarece oamenii se dezamăgesc de capacitatea guvernelor de a rezolva problemele legate de ocupare a forței de muncă și a unei politici de protecție socială.

Tot mai răspândit devine șomajul în rândul tinerilor, înregistrând o rată ridicată în majoritatea țărilor europene, care se soldează cu consecințe de lungă durată asupra carierei lor, respectiv asupra potențialului de câștig. Tinerii șomeri provin în special din zonele urbane și au, de obicei, studii liceale, profesionale sau chiar universitare. Printre motivele șomajului în rândul acestora se numără: lipsa locurilor de muncă destinate celor care intră pentru prima dată pe piața muncii; discrepanțele dintre cererea și oferta de forță de muncă; preferința angajatorilor pentru candidați cu experiență și tendința de a disponibiliza tinerii lucrători cu prioritate. Această situație se poate solda cu apariția unei „generații pierdute” de muncitori, care se confruntă cu dificultăți pentru a intra pe piața muncii, dar care ar putea să nu-și revină niciodată complet din punct de vedere economic. Cuantificarea efectelor fenomenului de șomaj confirmă necesitatea că statele moderne trebuie să reducă șomajul prin stimularea cererii agregate, ameliorarea politicilor de protecție socială și reformarea piețelor forței de muncă. Prin urmare, combaterea șomajului necesită voință politică și o intervenție fermă din partea statului.

În sursele de specialitate se evidențiază diverse instrumente de măsurare și analiză a șomajului, dintre care, cele mai des utilizate în diferite state sunt: recensământul populației, anchetele forței de muncă realizate în gospodării, diferitele înregistrări administrative (dosare de angajare, înregistrări ale asigurărilor de șomaj, dosare de securitate socială, liste de personal). În practică, datele obținute dintr-o sursă pot fi combinate cu cele din alte surse sau comparate între ele. Deși standardele internaționale nu recomandă, în mod special, nici o sursă de date, în practică s-a dovedit că cele mai precise informații se obțin în cadrul anchetelor forței de muncă în gospodării, utilizându-se metodologia Biroului Internațional al Muncii (BIM). Anchetele forței de muncă în gospodării sunt singura sursă de date care permite măsurarea concomi-

political instability, etc. In this vein, we can conclude that unemployment also has a strong political impact, as people become disillusioned with the ability of governments to solve employment and social protection policy problems.

Youth unemployment is becoming more and more widespread, with high rates in most European countries, with long-lasting consequences for young people's careers and earning potential. Unemployed young people come mainly from urban areas and usually have a high school, vocational or even university education. Reasons for their unemployment include: lack of jobs for first-time entrants to the labour market; mismatch between labour supply and demand; employers' preference for experienced candidates and a tendency to make young workers redundant as a priority. This may result in the emergence of a 'lost generation' of workers, who face difficulties in entering the labour market but may never fully recover economically. Quantifying the effects of unemployment confirms the need for modern countries to reduce unemployment by stimulating aggregate demand, improving social protection policies and reforming labour markets. Therefore, tackling unemployment requires political will and strong intervention from the state.

Various tools for measuring and analysing unemployment are available in specialized sources, with the most commonly used ones in different countries being: population censuses, household labour force surveys, conducted in households and various administrative records (employment records, unemployment insurance records, social security files, personnel lists). In practice, data obtained from one source can be combined with or compared with data from other sources. Although international standards do not specifically recommend any one data source, in practice it has been shown that the most accurate information is obtained from household labour force surveys using the International Labor Office (ILO) methodology. Household labour force surveys are the only data source that allows the simultaneous measurement of employment, unemployment, and economically inactive persons, although there are countries where all types of measurement are used, complementing each other, and reflecting different aspects of the labour market.

In the Republic of Moldova, the Labour Force Survey (LFS) is used to determine the

tentă a ocupării, a șomajului și a persoanelor inactive economic, deși există țări în care se utilizează toate tipurile de evaluare, care se completează reciproc și reflectă diferite aspecte ale pieței muncii.

În Republica Moldova se utilizează Ancheta Forței de Muncă în gospodării (AFM), care determină statutul de șomer în conformitate cu criteriile BIM, iar recunoașterea oficială a persoanelor ca șomeri se realizează prin decizia Agenției Naționale de Ocupare a Forței de Muncă (ANOFM), respectiv se calculează doi indicatori complementari – șomajul total și șomajul înregistrat. Pentru măsurarea și analiza șomajului se folosesc atât indicatorii *șomajului total* (conform metodologiei BIM), cât și ai *șomajului înregistrat*. Primul indicator este utilizat în principal pentru analiza șomajului, în timp ce al doilea servește la elaborarea strategiilor de reducere a sărăciei.

Indicatorii principali utilizați de Ancheta Forței de Muncă în Republica Moldova acoperă aspecte esențiale ale pieței muncii. Printre acestea se numără: forța de muncă, ocuparea, șomajul, inactivitatea, statutul profesional, activitățile economice, ocupațiile și orele de lucru. De asemenea, sunt incluse și variabile socio-demografice importante, precum: vârsta, sexul, nivelul de educație, starea civilă și mediul de reședință. AFM se adresează tuturor persoanelor din gospodăriile selectate, dar variabilele privind forța de muncă sunt colectate doar de la persoanele cu vârsta de 15+ ani. Cercetarea este realizată conform recomandărilor internaționale în domeniul statisticii muncii, adoptate de BIM. Metodologia AFM este, în mare parte, aliniată cu Regulamentul Cadru al UE pentru cercetarea forței de muncă.

Din experiența altor țări, conchidem că rezultatele analizei șomajului total și cel înregistrat au unele diferențe, care sunt tipice și pentru Republica Moldova, de aceea, utilizăm în acest demers științific indicatorul – șomaj total, determinat prin metodologia BIM.

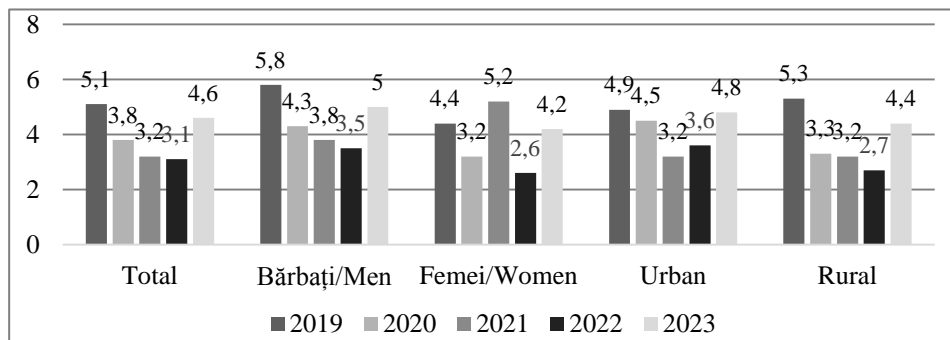
Potrivit AFM, *rata șomajului la nivel de țară a înregistrat în anul 2023 – 4,6%*, fiind mai mare cu 1,5 puncte procentuale față de nivelul anului 2022 (3,1%). Rata șomajului la bărbați a fost de 5,0%, la femei de 4,8%, în mediul urban – 4,8% și în mediul rural – 4,4% (figura 1) [5].

status of unemployed in accordance with the ILO criteria, and the official recognition of persons as unemployed is carried out by decision of the National Employment Agency (ANOFM), respectively two complementary indicators are calculated – *total unemployment* and *registered unemployment*. Both total unemployment (according to the ILO methodology) and registered unemployment indicators are used to measure and analyse unemployment. The first indicator is mainly used for the analysis of unemployment, while the second indicator is used for the design of poverty reduction strategies.

The main indicators of the LFS, which are used in the Republic of Moldova, include the main labour market characteristics such as labour force, employment, unemployment, inactivity, occupational status, economic activities, occupations, hours of work and other labour market variables, as well as important socio-demographic characteristics such as age, gender, educational attainment, marital status, and residence. The LFS has as its target population all persons in selected households, while labour force variables are collected only for persons aged 15 years and over. The survey is conducted in accordance with the current international recommendations in the field of labour statistics adopted by the ILO. The LFS methodology is largely aligned with the EU Framework Regulation for Labor Force Research.

From the experience of other countries, we conclude that the results of analysing total and registered unemployment have some differences, which are also typical for the Republic of Moldova, that is why we use in this scientific approach the indicator – total unemployment, determined by the ILO methodology.

According to the LFS the *unemployment rate at the country level in 2023 – 4.6%*, which was 1.5 percentage points higher than in 2022 (3.1%). The unemployment rate for men was 5.0%, for women – 4.8%, in urban areas – 4.8% and in rural areas – 4.4% (figure 1) [5].



**Figura 1. Rata șomajului pe sexe și medii, anii 2019-2023/**  
**Figure 1. Unemployment rates by gender and environment, 2019-2023/**

*Sursa: forța de muncă: ocuparea și șomajul în anul 2023 [5]/*  
*Source: labor force: employment and unemployment in 2023 [5]*

Rata șomajului în rândul populației de 20-64 de ani a fost de 4,6% (comparativ cu 3,1% în 2022). La bărbați, acest indicator a ajuns la 5,0%, la femei – la 4,2%, în mediul urban la 4,9% și în mediul rural la 4,3%.

Rata șomajului în rândul tinerilor de 15-24 de ani a fost de 11,5%, cu 11,7% la bărbați și 11,2% la femei. Acest indicator a variat semnificativ între mediul rural (14,6%) și mediul urban (9,4%). În grupa de vârstă 15-29 de ani, rata șomajului a fost de 7,5%, cu 8,8% pentru femei și 6,4% pentru bărbați.

Rata șomajului în rândul persoanelor cu dizabilități a fost de 7,2%, cu 9,3% la bărbați și 5,0% la femei. În mediul urban, acest indicator a ajuns la 18,0%, în timp ce în mediul rural a fost de doar 1,0%. [5].

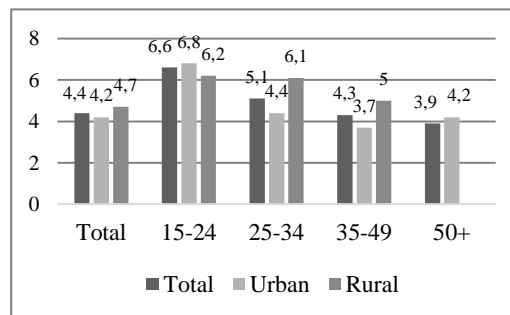
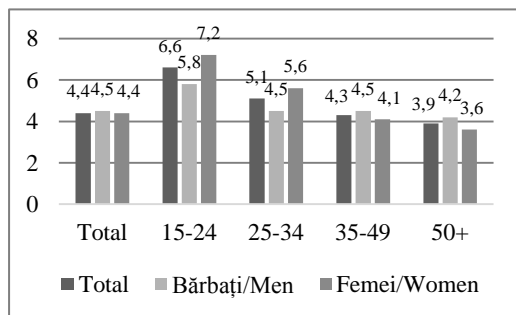
Rata șomajului în trimestrul I al anului 2024 „la nivel de țară a înregistrat valoarea de 4,4%, fiind în descreștere cu 1,1 puncte procentuale față de nivelul trimestrului I al anului 2023 (5,5%). Rata șomajului la bărbați a fost de 4,5%, iar la femei – de 4,4%, în mediul rural – 4,7% și în mediul urban – 4,2%” (figura 2) [6].

The unemployment rate for individuals aged 20-64 was 4.6% (in 2022 – 3.1%), 5.0% for men, 4.2% for women, 4.9% in urban areas and 4.3% in rural areas.

The unemployment rate among individuals aged 15 – 24 was 11.5%, 11.7% for men and 11.2% for women. This indicator varied widely by environment in rural areas (14.6%) and in urban areas (9.4%). In the 15-29 age group this indicator was 7.5%, women – 8.8%, men – 6.4%.

Among people with disabilities the unemployment rate was 7.2%, including 9.3% for men and 5.0% for women, 18.0% in urban areas and 1.0% in rural areas [5].

Unemployment rate in the first quarter of 2024 “at the country level amounted to 4.4%, decreasing by 1.1 percentage points compared to the level in the first quarter of 2023 (5.5%). The unemployment rate for men was 4.5%, for women – 4.4%, in rural areas – 4.7% and in urban areas – 4.2%” (figure 2) [6].



**Figura 2. Rata șomajului pe grupe de vârstă, în funcție de sexe și medii, trimestrul I 2024/**  
**Figure 2. Unemployment rate by age groups, by gender and living environment, Q1 2024**

*Sursa: forța de muncă: ocuparea și șomajul în trimestrul I 2024 [6]/*  
*Source: labor force: employment and unemployment in Q1 2024 [6]*

După cum denotă indicii, șomajul afectează în egală măsură populația din mediul urban și cel rural, însă comunitățile rurale sunt mai afectate, având mai multă populație îmbătrânită și migrația celor apti de muncă fiind mai mare, astfel determinându-se dezvoltarea tot mai accentuată a grupurilor sociale de risc. Numărul șomerilor, estimat conform definiției BIM, „a fost în anul 2023 de 42,6 mii, fiind în creștere față de nivelul anului 2022 (27,7 mii). Șomajul a afectat într-o proporție mai mare bărbații, care au constituit 54,6% din totalul șomerilor, și persoanele din mediul rural – în proporție de 51,1%” [6]. Numărul șomerilor oficial înregistrați la ANOFM la 1 ianuarie 2024 a constituit 8,9 mii persoane.

În primul trimestru al anului 2024, numărul șomerilor estimat, conform definiției BIM, „a fost de cca 39,7 mii de persoane, fiind mai mic cu 11,1 mii persoane față de nivelul trimestrului I 2023 (50,8 mii de persoane). Șomajul a afectat într-o proporție mai mare femeile, care au constituit 51,5% din total șomeri și persoanele din mediul rural – 52,4%” [6]. Numărul șomerilor oficial înregistrați la ANOFM, la 1 aprilie 2024, a constituit 6,7 mii persoane.

*Profilul șomerilor înregistrați.* Potrivit datelor ANOFM, în anul 2023 au fost înregistrate 26,5 mii de persoane în căutarea unui loc de muncă cu statut de șomer, reprezentând o scădere de 24% față de 2022. Dintre acești șomeri, 64% nu dețineau o calificare profesională, fiind cu 4 puncte procentuale mai puțini decât în 2022, când procentul era de 68%. Spre deosebire de tendințele de creștere a numărului de șomeri înregistrați, care nu aveau o calificare profesională, pe parcursul ultimilor ani, anul 2023 se caracterizează printr-o scădere a acestora.

Analizând structura șomerilor înregistrați pe grupe de vârstă, se constată că cei mai afectați au fost cei cu vârsta cuprinsă între 35-49 ani (39%), urmați de cei cu vârsta 56+ ani și 25-34 ani cu 19%, 50-55 ani (15%) și tinerii de 16-24 ani cu 8%. Spre deosebire de tendințele anterioare de scădere a ponderii tinerilor șomeri, care se înregistrau la subdiviziunile teritoriale în căutarea unui loc de muncă pe parcursul ultimilor ani, în 2023 s-au inversat lucrurile, numărul persoanelor tinere este într-o creștere ușoară, iar a celor cu vârsta de 50+ este în scădere [1].

Structura șomerilor, conform studiilor, demonstrează că, din totalul șomerilor înregistrați – 53% sunt persoane cu nivel de studii gimnaziale sau primare. „În ceea ce privește distri-

As the indicators show, unemployment affects urban and rural populations equally, but rural communities are more affected, with an ageing population, which is also affected by the migration of those able to work, leading to the development of social groups at risk. The number of unemployed people, estimated according to the ILO definition, “was 42.6 thousand in 2023, which is an increase compared to the level in 2022 (27.7 thousand). Unemployment affected in a higher proportion men, who accounted for 54.6% of the total unemployed, and people in rural areas – 51.1%” [6]. The number of unemployed officially registered with the ANOFM on January 1, 2024 amounted to 8.9 thousand people.

In the first quarter of 2024, the estimated number of unemployed persons, as defined by the BIM, “was about 39.7 thousand persons, 11.1 thousand persons less than in the first quarter of 2023 (50.8 thousand persons). Unemployment affected in a higher proportion women, who accounted for 51.5% of the total unemployed, and people in rural areas – 52.4%” [6]. The number of unemployed officially registered with the ANOFM on April 1, 2024 amounted to 6.7 thousand persons.

*Profile of registered unemployed.* According to ANOFM data, in 2023 there were 26.5 thousand jobseekers registered as unemployed, representing a 24% decrease from 2022. Of these unemployed, 64% did not have a job qualification, 4 percentage points lower than in 2022, when the percentage was 68%. In contrast to the upward trend in the number of registered unemployed who did not have a vocational qualification over the last few years, 2023 is characterized by a decrease.

Analysing the structure of the registered unemployed by age groups, it can be seen that the most affected were those aged 35-49 (39%), followed by those aged 56+ and 25-34 with 19%, 50-55 (15%) and aged 16-24 with 8%. In contrast to previous trends of a decreasing share of unemployed young people, which the territorial subdivisions had been recording in job seekers over the last few years, in 2023 things have reversed, with the number of young people slightly increasing and those aged 50+ decreasing [1].

The structure of the unemployed, according to studies, shows that out of the total number of registered unemployed, – 53% are people with secondary or primary education. “In

buția pe sexe, se constată că ponderea femeilor este de 48%, iar 52% sunt bărbații (). Ponderea persoanelor din mediul rural a fost de 63% în comparație cu cea din mediul urban de 37 %” [1].

Dacă este să analizăm durata perioadei de șomaj, atunci constatăm că 65%, adică majoritatea șomerilor, sunt afectați de șomaj pe o durată de până la 6 luni; 25% pe o durată cuprinsă între 6 și 12 luni; 8% între 12-24 luni și 1% depășesc 24 luni. Se observă că în șomajul de lungă durată se află preponderent persoanele cu vârsta 50+ (54%), care se încadrează mai greu în câmpul muncii [1].

Principiile de bază de înregistrare a șomerilor în Republica Moldova sunt stabilite prin Legea nr. 105 din 14-06-2018 cu privire la promovarea ocupării forței de muncă și asigurarea de șomaj [8, art.20]. Pentru obținerea statutului de șomer, persoanele trebuie să se înregistreze la una dintre subdiviziunile teritoriale pentru ocuparea forței de muncă ale ANOFM. Înregistrarea se poate realiza atât fizic, prin intermediul subdiviziunilor teritoriale, cu sprijinul specialiștilor din cadrul Centrelor Unificate de Prestare a Serviciilor Publice, precum și online sau accesând platforma [www.e-iss.anofm.md](http://www.e-iss.anofm.md).

Dacă persoana nu întrunește cumulativ condițiile de înregistrare cu statut de șomer, aceasta poate fi înregistrată, în baza cererii depuse la subdiviziunea teritorială sau prin intermediul echipelor mobile, ca persoană aflată în căutarea unui loc de muncă.

Potrivit legii nr. 105/2018, „oficial, sunt recunoscuți șomeri cetățenii apți de muncă, care nu au loc de muncă și câștiguri, sunt înregistrați la ANOFM în scopul de a găsi un loc de muncă potrivit, caută un loc de muncă și sunt disponibili să înceapă lucrul” [8]. Observăm, deci, că nu oricine poate fi clasificat ca șomer în conformitate cu standardele BIM sau are dreptul de a obține statutul oficial de șomer.

Persoanele care dobândesc statutul de șomer au dreptul la indemnizația de șomaj. „Cuantumul indemnizației de șomaj este de 40% din venitul mediu lunar asigurat al persoanei, realizat în ultimele 12 luni din ultimele 24 de luni calendaristice premergătoare datei înregistrării” [8]. Este important de precizat, că „cuantumul indemnizației de șomaj nu poate depăși cuantumul salariului mediu lunar pe economie pentru anul precedent” [8, art.45].

Pe lângă indemnizația de șomaj, șomerii beneficiază de suport pentru identificarea și ocu-

terms of gender distribution, it is found that the share of women is 48% and 52% are men. The share of people in rural areas was 63% compared to 37% in urban areas” [1].

If we are to analyse the duration of the period of unemployment, then we find that 65%, i.e. the majority of the unemployed are unemployed for up to 6 months; 25% stay from 6 to 12 months; 8% (12-24 months) and 1% for more than 24 months. It can be observed that the long-term unemployed are predominantly people aged 50+ (54%), who find it more difficult to enter the labour market [1].

The basic principles of registration of unemployed persons in the Republic of Moldova are established by the Law No. 105 of 14-06-2018 on employment promotion and unemployment insurance [8, art.20]. In order to obtain the status of unemployed person, individuals must register at one of the territorial subdivisions for employment of the ANOFM. Registration can be done both physically, through the territorial subdivisions, with the support of specialists from the Unified Public Service Delivery Centers, and online or by accessing the platform [www.e-iss.anofm.md](http://www.e-iss.anofm.md).

If the person does not meet all the conditions for registration as unemployed, he/she can be registered as a jobseeker based of an application submitted to the territorial subdivision or through mobile teams.

According to Law no. 105/2018, “officially, unemployed are recognized as able-bodied citizens who are unemployed, have no job and earnings, are registered with ANOFM in order to find a suitable job, are looking for a job and are available to start work” [8]. We note therefore that not everyone can be classified as unemployed according to ILO standards or has the right to obtain official unemployed status.

Persons who become unemployed are entitled to unemployment benefit. “The amount of the unemployment benefit is 40% of the person's average monthly insured income, realized during the last 12 months out of the last 24 calendar months preceding the date of registration” [8]. It is important to note that “the amount of the unemployment benefit may not exceed the amount of the average monthly wage in the economy for the previous year” [8, art.45].

In addition to unemployment benefits, unemployed people receive support in finding and finding a job. In this regard, we specify that

parea unui loc de muncă. În acest sens, precizăm că persoana înregistrată cu statut de șomer este obligată, sub riscul pierderii acestui statut, să se prezinte o dată la 30 de zile calendaristice, „conform programării, la subdiviziunea teritorială la care este înregistrată, precum și la solicitarea acesteia, pentru a primi sprijin în vederea încadrării în muncă” [8].

Conform prevederilor legale, în procesul de acordare a indemnizației de șomaj sunt implicate două instituții, ANOFM și Casa Națională de Asigurări Sociale (CNAS). Prin urmare, ANOFM, conform prevederilor Legii 105/2018, „stabilește dreptul la indemnizația de șomaj și emite decizii de acordare a acestui drept, iar datele din aceste decizii sunt transmise către CNAS, în baza conexiunilor intersistemice securizate, pentru calculul cuantumului indemnizației de șomaj, stabilirea perioadei și plata indemnizației de șomaj” [11].

Măsurile adoptate pentru combaterea șomajului urmăresc, ca și obiectiv final, angajarea în câmpul muncii, adică indemnizațiile de șomaj, care se acordă lunar pe o perioadă maximă de 12 luni, precum și măsurile de ocupare a forței de muncă, trebuie să contribuie la promovarea disciplinei angajării, liber alese. Venitul provenit din indemnizația de șomaj trebuie să asigure stimularea fiecărei persoane de a participa activ pe piața muncii, dar și evitarea constrângerii de a accepta un loc de muncă pentru un salariu situat sub un anumit minim.

Prin intermediul indemnizației de șomaj, o persoană aptă de muncă cu statut de șomer primește resursele necesare pentru a-și asigura un nivel minim de existență, stimulându-l astfel în eforturile de a găsi un loc de muncă. De asemenea, șomerul poate beneficia din nou de indemnizația de șomaj, cu condiția de a fi realizat un stagiul de cotizare de cel puțin 12 luni după încetarea plății indemnizației de șomaj, conform prevederilor din art. 49 lit. a) al Legii nr.105/2018.

Deducem două efecte semnificative ale indemnizațiilor de șomaj: primul influențează intensitatea căutării locului de muncă; al doilea, prin oferirea unor beneficii generoase, face șomajul mai puțin dur și tinde să crească salariile negociate, însă ambele duc la creșterea duratei șomajului. Totodată, indemnizațiile de șomaj reprezintă o cauză a rigidității pieței muncii și a ratelor ridicate ale șomajului. În plus, indemnizația de șomaj nu rezolvă problema șomajului

the person registered as unemployed is obliged, at the risk of losing this status, to present himself/herself once every 30 calendar days, “according to the schedule, at the territorial subdivision where he/she is registered, as well as at his/her request, in order to receive support for employment” [8].

According to the legal provisions, two institutions are involved in the process of granting unemployment benefits, ANOFM and the National Social Insurance House (CNAS). Therefore, ANOFM, according to Law 105/2018, “establishes the right to unemployment benefits and issues decisions granting this right, and the data from these decisions are transmitted to CNAS, based on secure inter-system connections, for the calculation of the amount of unemployment benefits, the determination of the period and the payment of unemployment benefits” [11].

The measures adopted to combat unemployment are aimed, as an ultimate objective, at employment, i.e. unemployment benefits, which are granted monthly for a maximum period of 12 months, and employment measures must contribute to promoting full, freely chosen employment. The income from unemployment benefit must ensure that every individual is encouraged to participate actively in the labour market, but also to avoid being forced to accept a job for a wage below a certain minimum.

Unemployment benefit provides a capable unemployed person with the necessary resources to ensure a minimum level of subsistence, thus stimulating his or her efforts to find a job. Also, the unemployed person may again receive unemployment benefit, provided that he/she has completed a contribution period of at least 12 months after the cessation of unemployment benefit payment, as provided for in Article 49 (a) of Law no.105/2018.

We deduce two significant effects of unemployment benefits: the first influences the intensity of job search; the second, by offering generous benefits, makes unemployment less harsh and tends to increase negotiated wages, but both lead to an increase in the duration of unemployment. Unemployment benefits are also a cause of labour market rigidities and high unemployment rates. In addition, unemployment benefits do not solve the problem of long-term unemployment, which is considerably more widespread than a few decades ago, especially among the low-skilled.



de lungă durată, fenomen care este considerabil mai extins decât acum câteva decenii, în special în rândul celor care dispun de calificări reduse.

În această ordine de idei, este de remarcă că beneficiile pasive pierd teren în mai multe țări. În cele mai dezvoltate state de bunăstare din Europa, acestea au scăzut cu 10-20% comparativ cu salariile minime. Scăderea nu s-a produs doar în țările cu niveluri ridicate de beneficii, cum este cazul Suediei și Olandei, ci și în cazul statelor cu niveluri mai reduse, precum Germania sau Belgia [9]. Majoritatea țărilor europene au început să lupte cu fenomenul șomajului, complementând măsurile pasive cu cele active.

În acest context, șomerii trebuie să înțeleagă că indemnizația de șomaj sau sprijinul financiar acordat de guvern poartă un caracter stimulator, pentru a impulsiona forța de muncă la un comportament activ în găsirea unui loc de muncă sau menținerea acestuia, pentru reintegrarea profesională pe piața muncii. Prin urmare, atunci când vorbim de bunăstarea șomerilor, avem în vedere nu doar indemnizația de șomaj în timpul perioadei de șomaj, dar și măsurile active, care facilitează integrarea sau reintegrarea pe piața muncii prin intermediul stagiilor profesionale, cursurilor de formare profesională, crearea de noi locuri de muncă, sprijin în demararea afacerilor pentru șomeri.

Deși indemnizațiile de șomaj nu sunt menite să compenseze în totalitate pierderea veniturilor, iar perioada de sprijin este limitată, programele generoase ale statutului pot atenua consecințele negative ale șomajului. Măsurile active implementate de guvern considerăm că sunt mult mai importante, dat fiind faptul că șomerii obțin șanse mai mari de a se angaja cât mai repede în câmpul muncii. Astfel, pentru persoanele înregistrate cu statut de șomer se întreprind următoarele măsuri:

*Cursuri de formare profesională pe bază de voucher* destinate persoanelor cu statut de șomer. Persoanele instruite în cadrul acestor cursuri pe bază de voucher beneficiază de: „bursă lunară neimpozabilă, în cuantum de 35% din salariul mediu lunar pe economie pentru anul precedent, care se acordă proporțional frecvenței la cursurile de formare profesională” [7]. De exemplu, pe parcursul anului 2024 (situația se prezintă până la 31 iulie 2024), 400 șomeri au absolvit cursurile de formare profesională pe bază de voucher, din care 312 femei (78,0%), 239 absolvenți au fost plasați în câmpul muncii

In this vein, it is worth noting that passive benefits are losing ground in several countries. In the most developed welfare states in Europe, they have fallen by 10-20% compared to minimum wages. The decline has not only occurred in countries with high benefit levels, such as Sweden and the Netherlands, but also in countries with lower benefit levels, such as Germany and Belgium [9]. Most European countries have started to tackle unemployment by complementing passive with active measures.

In this context, the unemployed must understand that the unemployment benefit or financial support granted by the government has an incentive character, to stimulate the workforce to be active in finding a job or keeping a job, for professional reintegration into the labour market. Therefore, when we talk about the welfare of the unemployed, we consider not only unemployment benefit during the period of unemployment, but also active measures, which facilitate integration or reintegration into the labour market through vocational traineeships, vocational training courses, creation of new jobs, business start-up support for the unemployed.

Although unemployment benefits are not intended to fully compensate for loss of income and the period of support is limited, the generous programs of the statute can mitigate the negative consequences of unemployment. The active measures implemented by the government we consider to be much more important, as the unemployed get a better chance to get into work as soon as possible. Thus, the following measures are undertaken for registered unemployed persons:

*Voucher-based vocational training courses for unemployed people.* Unemployed persons trained in the voucher-based vocational training measure benefit from: “a non-taxable monthly grant of 35% of the average monthly wage in the economy for the previous year, which is awarded in proportion to the frequency of attendance at the training courses.” [7]. For example, during 2024 (the situation is presented up to July 31, 2024), 400 unemployed persons completed voucher-based vocational training courses, 312 of them women (78.0%), 239 graduates were placed in the labour market (59.8%); 566 unemployed persons were enrolled in voucher-based vocational training courses, 289 unemployed persons are attending vocational training courses [13].

(59,8%); 566 șomeri au fost înmatriculați la cursuri de formare profesională pe bază de voucher, iar 289 șomeri urmau, însă, cursurile de formare profesională [13].

*Instruirea la locul de muncă reprezintă* este un proces de formare profesională destinat șomerilor, având ca scop dobândirea cunoștințelor, abilităților, competențelor și calificărilor necesare pentru a găsi un loc de muncă [6]. Conform situației statistice a șomajului înregistrat la 1 iulie 2024, 2 șomeri au absolvit instruirea la locul de muncă în cadrul unității, 26 șomeri au fost înmatriculați de la începutul anului, iar pentru 8 angajatori s-au emis decizii de acordare a subvențiilor privind antrenarea șomerilor în instruirea la locul de muncă [13].

*Stagiile profesionale* reprezintă măsuri de formare profesională destinate să ajute șomerii să-și dezvolte abilitățile practice și să-și consolideze competențele. Acestea au scopul de a crește nivelul de competență practică, pentru a răspunde cerințelor de personal calificat ale angajatorilor. Un stagiul profesional durează până la 4 luni. De exemplu, pe parcursul anului 2024 (situația se prezintă până la 31 iulie 2024), „79 șomeri sunt beneficiari ai stagiului profesional pe o perioadă de până la 4 luni, dintre care 62 femei (78,5%), 48 absolvenți au fost încadrați în câmpul muncii (60,8%), 82 șomeri au fost înmatriculați la formarea profesională prin stagiul profesional, 10 șomeri urmau stagiul profesional la finele lunii iulie, iar pentru 60 angajatori s-au emis decizii de acordare a subvențiilor privind antrenarea șomerilor la stagiul profesional” [13].

*Măsuri de subvenționare a locurilor de muncă* – se organizează pentru șomerii care necesită suport suplimentar pe piața muncii, în special referindu-se la șomerii de lungă durată, în scopul facilitării integrării acestora în câmpul muncii. Astfel, angajatorii care recrutează șomeri primesc subvenții lunare de 80% din salariul de bază prevăzut în contractul individual de muncă, dar nu mai mult de 50% din salariul mediu lunar pe economie din anul precedent. Subvenția se acordă pe un termen de 6 luni, pentru fiecare șomer angajat, în scopul compensării parțiale a salariului șomerului angajat. De exemplu, pe parcursul anului 2024 (situația se prezintă până la 31 iulie 2024), 170 șomeri au fost angajați în rezultatul subvenționării locurilor de muncă, dintre care 66 femei (42,0%), iar 126 angajatori beneficiază de subvenții [13].

*On-the-job training* is a vocational training process for the unemployed, aimed at acquiring the knowledge, skills, competences and qualifications necessary to find a job [6]. According to the statistical situation of unemployment registered on July 1, 2024, 2 unemployed persons have completed on-the-job training in the unit, 26 unemployed persons have been enrolled since the beginning of the year, and 8 employers have been issued decisions on subsidies for training unemployed persons in on-the-job training [13].

*Traineeships* are vocational training measures designed to help unemployed people develop their practical skills and enhance their competences. They aim to increase the level of practical competence in order to meet employers' requirements for qualified staff. A vocational traineeship lasts up to 4 months. For example, during 2024 (the situation is presented until July 31, 2024), “79 unemployed are beneficiaries of vocational traineeship for up to 4 months, 62 of them women (78.5%), 48 graduates were employed (60.8%), 82 unemployed people were enrolled in vocational training through the vocational traineeship, 10 unemployed people were following the vocational traineeship at the end of July, and 60 employers were issued decisions on granting subsidies for training unemployed people in vocational traineeship” [13].

*Job subsidy measures* – are organized for the unemployed who need additional support on the labour market, particularly the long-term unemployed, to facilitate their integration into the labour market. Thus, employers who recruit unemployed persons receive a monthly subsidy of 80% of the basic salary stipulated in the individual employment contract, but not more than 50% of the average monthly wage in the economy in the previous year. The subsidy is granted for a period of 6 months, for each unemployed person employed, to partially compensate the wage of the unemployed person employed. For example, during 2024 (the situation is presented up to July 31, 2024), 170 unemployed were hired because of job subsidization, of which 66 were women (42.0%), and 126 employers receive subsidies [13].

Unemployment in the Republic of Moldova can be considered as one of the main causes of poverty, given the fact, that people who are not employed have low incomes, or no income,

Șomajul în Republica Moldova poate fi considerat drept una dintre cauzele principale ale sărăciei, dat fiind faptul că persoanele care nu sunt angajate în câmpul muncii au venituri mici sau nu le au deloc, doar uneori având venituri ocazionale, or aceste condiții expun șomerii riscului de sărăcie.

La nivel național, ca document important care prefigurează coordonatele eforturilor de susținere a măsurilor de creștere a ocupării forței de muncă, prin integrarea șomerilor în câmpul muncii, se prezintă Programul Național pentru Ocuparea Forței de Muncă pe anii 2022-2026, care a stabilit pentru orizontul anului 2026 atingerea țintei de 45% de ocupare, iar rata șomajului de 3,0%.

Politicile de intervenție pe piața muncii se concentrează pe asigurarea unei funcționări eficiente a acesteia și înlăturarea dezechilibrelor existente, prin diverse intervenții și măsuri adresate atât șomerilor, cât și populației ocupate. Aceste politici sunt divizate în două categorii principale: politici pasive și politici active. *Politicile pasive*, care se referă la indemnizația de șomaj, fac să scadă presiunea financiară care apasă asupra șomerului, însă fără a avea vreun efect pozitiv asupra scăderii volumului global al șomajului. În contrast, *politicile active* presupun o intervenție directă și activă pe piața muncii și influențează real nivelul global de ocupare (subvenții, crearea de noi locuri de muncă, strategii de formare profesională etc.).

Prin urmare, intervențiile pe piața muncii presupun o gamă largă de servicii, măsuri și ajutoare financiare, fiecare având rolul său specific. Serviciile și măsurile formează politicile active ale pieței muncii, iar ajutoarele financiare sunt intervenții care oferă asistență financiară, directă sau indirectă șomerilor, reprezentând politicile pasive ale pieței muncii [2]. Concretizăm, că politicile active ale pieței muncii urmăresc obiectivul de a spori nivelul de ocupare a forței de muncă și de a reduce șomajul.

În Republica Moldova, „măsurile de ocupare a forței de muncă se asigură din contul mijloacelor bugetului de stat și ale bugetului asigurărilor sociale de stat. Acestea includ: a) măsuri de promovare a ocupării forței de muncă; b) programe de facilitare a ocupării forței de muncă; c) asigurarea de șomaj” [8, art. 22]. Măsurile sunt implementate de ANOFM și au drept scop prevenirea șomajului, creșterea șanselor de ocupare în câmpul muncii a persoanelor aflate în

sometimes they have occasional income, or these conditions put the unemployed at risk of poverty.

At the national level, as an important document that prefigures the coordinates of efforts to support measures to increase employment by integrating the unemployed into the labour force, the National Employment Program for 2022-2026 is presented, which set for 2026 the target of 45% employment, and the unemployment rate of 3.0%.

Labour market intervention policies focus on ensuring the efficient functioning of the labour market and removing existing imbalances, through various interventions and measures targeting both the unemployed and the employed population. These policies are divided into two main categories: passive and active policies. *Passive policies*, which refer to unemployment benefits, reduce the financial pressure on the unemployed, but do not have any positive effect on reducing the overall volume of unemployment. In contrast, *active policies* involve direct and active intervention in the labour market and have a real impact on the overall level of employment (subsidies, creation of new jobs, training strategies etc.).

Therefore, labour market interventions involve a wide range of services, measures and financial support, each with its specific role. Services and measures form the active labour market policies, while financial subsidies are interventions that provide direct or indirect financial assistance to the unemployed, representing passive labour market policies [2]. Concretely, active labour market policies pursue the objective of increasing employment and reducing unemployment.

In the Republic of Moldova, “employment measures are funded from the state budget and the state social insurance budget. They include: a) measures to promote employment; b) programs to facilitate employment; c) unemployment insurance” [8, art. 22]. The measures are implemented by ANOFM and aim to prevent unemployment, increase the chances of employment of job seekers, stimulate employers to hire unemployed people and create new jobs, implement programs to protect people at risk of unemployment and ensure a high level of employment.

According to the data presented in the *Report on the realization in 2023 of the National Employment Program for 2022-2026*, several employment measures have been undertaken in

căutarea unui loc de muncă, stimularea angajatorilor pentru încadrarea șomerilor în câmpul muncii și crearea de noi locuri de muncă, implementarea unor programe privind protecția persoanelor cu risc de șomaj și asigurarea unui nivel înalt al ocupării.

Conform datelor prezentate în *Raportul privind realizarea în anul 2023 a Programului Național pentru Ocuparea Forței de Muncă pe anii 2022-2026*, în Republica Moldova au fost implementate o serie de măsuri pentru ocuparea forței de muncă. În prim plan menționăm revizuirea și operarea modificărilor în Legea nr. 105/2018 cu privire la promovarea ocupării forței de muncă și asigurarea de șomaj. Se așteaptă ca noile modificări, intrate în vigoare la 1 ianuarie 2024, să contribuie la angajarea mai rapidă a șomerilor în câmpul muncii.

Modificările introduse vizează următoarele aspecte: stabilirea de noi obligații pentru șomeri, pentru a-și asuma responsabilități, inclusiv informarea specialiștilor din subdiviziunile competente cu privire la rezultatele interviului de angajare și prezentarea unui raport individual despre acțiunile întreprinse în căutarea unui loc de muncă. De asemenea, termenul pentru înregistrarea repetată ca șomer a fost extins de la 3 la 6 luni. Criteriile de eliminare din evidență a șomerilor au fost, de asemenea, revizuite în cazul nerespectării obligațiilor, cum ar fi neprezentarea la vizitele programate în termen de 30 de zile sau refuzul participării la măsurile active și a acceptării locului de muncă adecvat. Noțiunea de „loc de muncă corespunzător” a fost actualizată, pentru a crește șansele de integrare în câmpul muncii a șomerilor care nu au reușit să se angajeze în primele 3 luni de la înregistrare.

Aceste modificări clarifică, de asemenea, responsabilitățile fiecărei părți implicate în inițierea unei afaceri, inclusiv perioada de semnare a contractului, perioada de finanțare, termenul pentru crearea locului de muncă, verificarea respectării obligațiilor contractuale și menținerea locului de muncă creat timp de 12 luni. În plus, au fost stabilite condiții ce permit șomerului, care a înființat o afacere, să solicite, după 12 luni, subvenții pentru achiziționarea echipamentelor tehnologice și dotarea spațiilor destinate activităților economice [12].

O atenție deosebită se acordă plasării în câmpul muncii a persoanelor cu dizabilități și cu statut de șomer. În anul 2023, ANOFM a înregistrat 1675 persoane cu dizabilități în această

Republica de Moldova – în foreground we mention the revision and operation of amendments to Law No. 105/2018 on the promotion of employment and unemployment insurance. The new changes, which entered into force on January 1, 2024, are expected to contribute to faster employment of the unemployed.

The amendments introduced concern the following aspects: the establishment of new obligations for the unemployed to assume responsibilities, including informing the specialists in the competent subdivisions about the results of the job interview and submitting an individual report on the actions taken in the search for a job. Also, the deadline for repeated registration as unemployed was extended from 3 to 6 months. The criteria for the de-registration of unemployed persons have also been revised in case of non-compliance with obligations, such as failure to show up for scheduled visits within 30 days or refusal to participate in active measures and to accept suitable employment. The notion of “suitable job” has been updated to increase the chances of integration into employment of unemployed people who have failed to find a job in the first 3 months after registration.

These amendments also clarify the responsibilities of each party involved in setting up a business, including the period for signing the contract, the funding period, the deadline for job creation, checking compliance with contractual obligations and maintaining the job created for 12 months. In addition, conditions have been laid down allowing unemployed people who have set up a business to apply after 12 months for subsidies for the purchase of technological equipment and for the equipping of premises for business activities [12].

Special attention is paid to the job placement of people with disabilities with unemployed status. In 2023, the ANOFM registered 1675 persons with disabilities in this situation, which constitutes 6.3% of all registered persons with unemployed status. During the same period, “268 persons with disabilities were placed in employment, equivalent to 16.0% of the total number of persons with disabilities registered with unemployed status. This result was made possible thanks to partnerships established with employers with the aim of integrating people with disabilities into the labour market” [11].

The practice of EU countries demonstrates an increasing diversification of active labour

situație, ceea ce constituie 6,3% din totalul persoanelor înregistrate cu statut de șomer. În aceeași perioadă, „au fost plasate în câmpul muncii 268 persoane cu dizabilități, echivalentul a 16,0% din numărul total al persoanelor cu dizabilități, înregistrate cu statut de șomer. Acest rezultat a fost posibil datorită parteneriatelor stabilite cu angajatorii, cu scopul de a integra pe piața muncii persoanele cu dizabilități” [11].

Practica statelor UE demonstrează o diversificare tot mai mare a politicilor active de intervenție pe piața muncii adaptate la nevoile individuale ale lucrătorilor. Acestea pun tot mai mult accent pe consolidarea cerințelor privind disponibilitatea muncii și obligațiile reciproce ale beneficiarilor. Or, „aceasta înseamnă că beneficiarii indemnizațiilor trebuie să desfășoare activități monitorizate de căutare a unui loc de muncă și să-și amelioreze capacitatea de inserție profesională, „în schimbul” indemnizațiilor. În ultimii ani, statele membre au acordat o mai mare prioritate realizării unei coordonări eficiente dintre măsurile active, gestionarea indemnizațiilor și politicile de rentabilizare a muncii, astfel încât, să se pună în aplicare strategii consecvente de inserție profesională” [4, pag. 5].

### Concluzii

Numărul șomerilor, oarecum în creștere în Republica Moldova, produce efecte negative, pe de o parte, asupra economiei prin eforturile financiare asociate plății indemnizațiilor de șomaj, iar pe de altă parte, asupra capacității de utilizare a forței de muncă, care nu poate contribui la sporirea producției de bunuri și servicii. Scade calitatea vieții șomerilor, dat fiind faptul că indemnizația de șomaj este cu mult mai mică decât salariul mediu, iar perioadele de plată sunt limitate, timp în care nu toți reușesc să se încadreze în câmpul muncii. Totodată, nu toate persoanele neangajate pot obține statutul de șomer înregistrat, neîntreținând condițiile legale, situația aceasta generând sărăcia. Starea materială a șomerilor este afectată în mod direct de perioadele de șomaj, precum și starea morală și fizică a acestora, generând alienarea de la viața social-politică și crize de identitate.

De aceea, bunăstarea șomerilor depinde, în mare măsură, de complementarea măsurilor pasive, care oferă suport financiar pentru șomerii înregistrați, cu cele active, măsuri care au menirea de a oferi consiliere și a acorda ajutor în căutarea unui nou loc de muncă, inclusiv prin servicii de ghidare în carieră, instruire la locul de

market intervention policies tailored to the individual needs of workers. They place increasing emphasis on strengthening work availability requirements and mutual obligations of beneficiaries. However, “this means that benefit recipients must carry out monitored job-search activities and improve their employability 'in return' for benefits. In recent years, Member States have given greater priority to ensuring effective coordination between active measures, benefit management and return-to-work policies so that consistent employability strategies are put in place” [4, p. 5].

### Conclusions

The somewhat increasing number of unemployed in the Republic of Moldova has a negative impact on the economy, on the one hand, due to the financial efforts associated with the payment of unemployment benefits, and on the other hand, on the capacity of the labour force, which cannot contribute to the increased production of goods and services. It lowers the quality of life of the unemployed, as unemployment benefits are much lower than the average wage and the payment periods are limited, during which not everyone manages to find work. At the same time, not all unemployed people can obtain the status of registered unemployed because they do not meet the legal conditions, which leads to poverty. The material state of the unemployed is directly affected by periods of unemployment, as is their moral and physical state, leading to alienation from social and political life and identity crises.

Therefore, the well-being of the unemployed depends to a large extent on complementing passive measures, which provide financial support for the registered unemployed, with active measures, which are designed to provide advice and help in finding a new job, including career guidance services, on-the-job training, voucher-based training, retraining, job subsidization, counselling and business start-up support, which also represent financial support from the state, essential for effective support of the unemployed.

The shift from passive to active policies highlights the effectiveness of labour market policies, especially their positive aspects. Active policies help to improve the quality of the labour force, increase labour supply, and encourage more active participation of the unemployed in job search. There is an increasing need for adaptability of people to jobs and mobility of the

muncă, cursuri de formare profesională pe bază de voucher, cursuri de recalificare, subvenționarea locurilor de muncă, consultanță și sprijin în inițierea unei afaceri, care, de asemenea, reprezintă un suport financiar din partea statului, esențial pentru sprijinul eficient al șomerilor.

Reorientarea politicilor pasive către cele active evidențiază eficiența politicilor de pe piața muncii, în special a aspectelor pozitive ale acestora. Politicile active contribuie la îmbunătățirea calității forței de muncă, la creșterea ofertei de muncă și încurajează o participare mai activă a șomerilor în căutarea de noi locuri de muncă. Se impune tot mai frecvent necesitatea adaptabilității persoanelor la locurile de muncă și a mobilității forței de muncă în raport cu condițiile pieței muncii, în scopul diminuării riscului de a deveni șomer.

**Notă:** Articolul a fost elaborat în cadrul Subprogramului 030101 „Fortificarea rezilienței, competitivității și durabilității economiei Republicii Moldova, în contextul procesului de aderare la Uniunea Europeană”, finanțare instituțională.

workforce in relation to labour market conditions to reduce the risk of becoming unemployed.

**Note:** The article was developed within the framework of Subprogram 030101 “Strengthening the resilience, competitiveness, and sustainability of the economy of the Republic of Moldova in the context of the accession process to the European Union”, institutional funding.

#### Bibliografie/Bibliography:

1. ANOFM. *Raport analitic privind ocuparea forței de muncă și tendințele pieței muncii 2023* [online] [citată 21 iulie 2024]. Disponibil: [www.anofm.md](http://www.anofm.md)
2. BÎRCĂ, A., PRODAN, A. Evaluarea implementării politicilor active aferente pieței muncii din Republica Moldova. În: *Paradigme moderne în dezvoltarea economiei naționale și mondiale* [online]: conf. șt. intern., 29-30 octombrie 2021. Chișinău: CEP USM, 2021, pp. 340-348 [citată 12 mai 2024]. Disponibil: <https://irek.ase.md/xmlui/handle/123456789/2952>
3. Cel mai scăzut nivel al șomajului în zona euro din ultimii 26 de ani – date Eurostat. *Economica.net – Business la minut* [online] [citată 14 mai 2024]. Disponibil: [https://www.economica.net/cel-mai-scazut-nivel-al-somajului-in-zona-euro-din-ultimii-26-de-ani-date-eurostat\\_757682.html#:~:text=Rata%20%C5%9Fomajului%20%C3%AEn%20zona%20euro,din%20zona%20euro%2C%20transmite%20AFP](https://www.economica.net/cel-mai-scazut-nivel-al-somajului-in-zona-euro-din-ultimii-26-de-ani-date-eurostat_757682.html#:~:text=Rata%20%C5%9Fomajului%20%C3%AEn%20zona%20euro,din%20zona%20euro%2C%20transmite%20AFP).
4. COMISIA EUROPEANĂ. *Politici active în domeniul pieței forței de muncă* [online] [citată 10 septembrie 2024]. Disponibil: [https://commission.europa.eu/document/download/a42d806a-7007-498f-a758-b95abd63a1f0\\_ro?filename=european-semester-thematic-factsheet-active-labour-market-policies\\_ro.pdf](https://commission.europa.eu/document/download/a42d806a-7007-498f-a758-b95abd63a1f0_ro?filename=european-semester-thematic-factsheet-active-labour-market-policies_ro.pdf)
5. BIROUL NAȚIONAL DE STATISTICĂ AL REPUBLICII MOLDOVA. *Forța de muncă: ocuparea și șomajul în anul 2023* [online] [citată 17 august 2024]. Disponibil: [https://statistica.gov.md/ro/forta-de-munca-ocuparea-si-somajul-in-anul-2023-9430\\_61083.html](https://statistica.gov.md/ro/forta-de-munca-ocuparea-si-somajul-in-anul-2023-9430_61083.html)
6. BIROUL NAȚIONAL DE STATISTICĂ AL REPUBLICII MOLDOVA. *Forța de muncă: ocuparea și șomajul în trimestrul I 2024* [online] [citată 10 septembrie 2024]. Disponibil: [https://statistica.gov.md/ro/forta-de-munca-ocuparea-si-somajul-in-trimestrul-i-2024-9430\\_61286.html](https://statistica.gov.md/ro/forta-de-munca-ocuparea-si-somajul-in-trimestrul-i-2024-9430_61286.html)
7. *Hotărârea Guvernului Republicii Moldova pentru aprobarea procedurilor privind accesul la măsurile de ocupare a forței de muncă* [online]: nr. 1276 din 26.12.2018 [citată 19 septembrie 2024]. Disponibil: [https://www.legis.md/cautare/getResults?doc\\_id=122928&lang=ro](https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=122928&lang=ro)

8. *Lege cu privire la promovarea ocupării forței de muncă și asigurarea de șomaj* [online]: nr. 105 din 14.06.2018 [citată 13 august 2024]. Disponibil: [https://www.legis.md/cautare/getResults?doc\\_id=105474&lang=ro](https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=105474&lang=ro)
9. POSTOLACHI, V., SCUTARU, A. The impact of the employment of labor policies =Impactul politicilor de ocupare a forței de muncă. In: *Dezvoltarea economico-socială durabilă a euroregiunilor și a zonelor transfrontaliere* [online]: conf., 29 octombrie 2021. Iași: Performantica, 2021, vol. 40, pp. 407-414 [citată 18 august 2024]. ISBN 978-606-685-831-1. Disponibil: [https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag\\_file/407-414\\_0.pdf](https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/407-414_0.pdf)
10. *Programul național pentru ocuparea forței de muncă pe anii 2022-2026* [online] [citată 21 august 2024]. Disponibil: <https://social.gov.md/wp-content/uploads/2023/04/Programul-national-de-ocupare-a-forței-de-munca-2022-2026.pdf>
11. ANOFM. *Raport de activitate al Agenției Naționale pentru Ocuparea Forței de Muncă pentru anul 2023* [online] [citată 30 septembrie 2024]. Disponibil: [https://anofm.md/view\\_document?nid=20702](https://anofm.md/view_document?nid=20702)
12. MINISTERUL MUNCII SI PROTECȚIEI SOCIALE AL REPUBLICII MOLDOVA. *Raport privind realizarea în anul 2023 a Programului național pentru ocuparea forței de muncă pe anii 2022-2026* [online] [citată 29 august 2024]. Disponibil: <https://social.gov.md/wp-content/uploads/2024/04/Raport-privind-realizarea-in-anul-2023-a-Programului-national-pentru-ocuparea-forței-de-munca-pe-anii-2022-2026.pdf>
13. *Situația statistică a șomajului înregistrat la ANOFM în iulie 2024* [online]: Notă de monitorizare [citată 21 august 2024]. Disponibil: [https://www.anofm.md/view\\_document?nid=20775](https://www.anofm.md/view_document?nid=20775)
14. STANA, G., ROȘCA, P. Șomajul, consecințele lui și măsurile de combatere. *Analele Universității Libere Internaționale din Moldova (Seria Economie)* [online]. 2010, nr. 11, pp. 120-128 [citată 20 martie 2024]. ISSN 1857-1468. Disponibil: [https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag\\_file/120\\_128\\_Somajul%2C%20consecintele%20lui%20si%20masurile%20de%20combatere.pdf](https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/120_128_Somajul%2C%20consecintele%20lui%20si%20masurile%20de%20combatere.pdf)

CZU: 331.105.446:[331.102.12:004.771+349.2] UDC: 331.105.446:[331.102.12:004.771+349.2]

## ROLUL SINDICATELOR ÎN REPREZENTAREA LUCRĂ- TORILOR PE PLATFORMELE DIGITALE DE MUNCĂ

*Dr. prof. univ. Ligita GASPARENĪENĒ,  
Universitatea din Vilnius, Lituania  
ligita.gaspareniene@tf.vu.lt*

*ORCID: 0000-0002-6676-2230*

*Dr. prof. univ. Rita REMEIKIENĒ,  
Universitatea din Vilnius, Lituania  
rita.remeikiene@tf.vu.lt*

*ORCID: 0000-0002-3369-485X*

*Liliana STAVER, Cercetător științific  
COG-CILIX-NET, ASEM  
liliana.condratchi@ase.md*

*ORCID: 0000-0001-8696-9039*

*Dr. lector univ. Arnas PALIUKĒNAS  
Universitatea din Vilnius, Lituania  
arnas@paliukenas.lt*

*ORCID: 0009-0002-6928-8420*

*DOI: <https://doi.org/10.53486/econ.2024.129.095>*

## THE ROLE OF TRADE UNIONS IN REPRESENTING WORKERS ON DIGITAL LABOR PLATFORMS

*Professor, PhD Ligita GASPARENĪENĒ  
Vilnius University, Lithuania  
ligita.gaspareniene@tf.vu.lt*

*ORCID: 0000-0002-6676-2230*

*Professor, PhD Rita REMEIKIENĒ  
Vilnius University, Lithuania  
rita.remeikiene@tf.vu.lt*

*ORCID: 0000-0002-3369-485X*

*Liliana STAVER, Scientific Researcher  
COG-CILIX-NET, ASEM  
liliana.condratchi@ase.md*

*ORCID: 0000-0001-8696-9039*

*Lecturer, PhD Arnas PALIUKĒNAS  
Vilnius University, Lithuania  
arnas@paliukenas.lt*

*ORCID: 0009-0002-6928-8420*

*DOI: <https://doi.org/10.53486/econ.2024.129.095>*

*Această cercetare examinează dificultățile specifice cu care se confruntă lucrătorii de pe platformele digitale. Astăzi, statutul juridic al lucrătorului pe platformă este ambiguu, iar cadrele normative sunt nepregătite pentru aceste evoluții în reorganizarea pieții muncii, ceea ce îngreunează mult eforturile de negociere colectivă. Lucrarea susține că reformele în domeniul legislației muncii sunt esențiale pentru a recunoaște și reglementa explicit munca pe platforme, acordând lucrătorilor independenți, din acest sector, dreptul de a înființa și de a adera la sindicate. Astfel de reforme ar împuternici lucrătorii de pe platforme să-și susțină drepturile, asigurându-se că aceștia nu rămân neprotejați în economia digitală, care este, în prezent, un fenomen în continuă evoluție. În cele din urmă, la nivel global, participarea activă a sindicatelor adaptive și revitalizate va fi crucială pentru asigurarea unui tratament echitabil și just pentru lucrătorii de pe platformele digitale.*

***Cuvinte-cheie:** sindicate, economie digitală, lucrători pe platforme, negociere colectivă, dreptul la muncă.*

***JEL:** J50; J83; O33, K31, L86.*

### **Introducere**

*Organizația Internațională a Muncii [1] (OIM) subliniază că apariția și dezvoltarea plat-*

*This research examines the specific challenges faced by digital platform workers. Currently, the legal status of these workers remains ambiguous, and the regulatory frameworks, unprepared for these developments in the transformation of the labour market, significantly hinder collective bargaining efforts. The paper argues that labour law reforms are essential to explicitly recognize and regulate platform work, granting independent workers in this sector the right to form and join unions. Such reforms would empower platform workers to advocate for their rights, ensuring they are not left behind in the ever-evolving digital economy. Ultimately, the active participation of adaptive and revitalized unions will be crucial in securing fair and just treatment for digital platform workers on a global scale.*

***Keywords:** trade unions, digital economy, platform workers, collective bargaining, labour rights.*

***JEL:** J50, J83, O33, K31, L86.*

### **Introduction**

*The International Labour Organization [1] (hereinafter ILO) indicates that the emergence of digital platforms is the major transformation with regard to labour and conditions of work.*



formelor digitale reprezintă o transformare majoră în ceea ce privește munca și condițiile de muncă. Deși lucrătorii sunt dispuși să-și desfășoare activitatea prin intermediul platformelor digitale, astfel beneficiind de flexibilitatea locului de muncă, a timpului, dar și de oportunitatea de a avea mai multe locuri de muncă simultan, oricum, riscurile asociate cu munca pe platforme (de exemplu, securitatea și statutul angajării, obținerea veniturilor adecvate și protecția socială) rămân a fi provocări serioase pentru sindicate și organizațiile de muncitori, care, în mod tradițional, reprezintă interesele acestora în negocierile cu angajatorii. Fiind categorizați drept contractori independenți, „lucrătorii de pe platforme se confruntă cu o multitudine de provocări atunci când încearcă să formeze o voce colectivă sau o structură și să creeze o reglementare a muncii durabilă și aplicabilă” [2]. Activitățile tradiționale ale sindicatelor depind de relațiile directe de muncă între lucrători și angajatori, însă natura specifică a economiei digitale face dificilă stabilirea unor astfel de relații directe.

Deși economia platformelor este uneori considerată un ecosistem separat de economia tradițională, implicarea tot mai mare a lucrătorilor în munca pe platforme arată că acest tip de muncă devine o parte semnificativă a pieței generale a muncii. Munca pe platforme are relații reglementare și economice cu piața convențională a muncii. Aspectele de reglementare, printre altele, includ: recunoașterea statutului lucrătorilor, crearea relațiilor de muncă, definirea și exercitarea obligațiilor și drepturilor părților implicate în tranzacțiile de muncă. În ceea ce privește aspectele economice, acestea se referă la elemente precum: asigurarea unor oportunități de angajare stabile, nivelul salariilor oferite și contribuția acestor locuri de muncă la bunăstarea generală a lucrătorilor, inclusiv în termeni de securitate financiară și acces la beneficii sociale.

Între timp, modelele de afaceri aplicate în prezent pe multe piețe ale platformelor digitale ridică varii semne de întrebare în ceea ce privește drepturile fundamentale ale lucrătorilor, prin urmare, generează proteste sociale în rândul acestora. Sindicalizarea poate fi una dintre modalitățile de a extinde reprezentarea intereselor lucrătorilor de pe platforme și de a îmbunătăți situația lor în ceea ce privește angajarea. Astfel, analiza potențialului sindicatelor de a reprezenta interesele lucrătorilor de pe platforme și de a le proteja drepturile este un subiect extrem de relevant, în contextul transformărilor la care contribuie neconținut trans-

Although workers are willing to undertake tasks through digital platforms and enjoy the flexibility of workplace, time, and the opportunity to do multiple jobs simultaneously, the risks related to platform work (e.g. security and status of employment, adequate income, and social protection) pose serious challenges on trade unions and worker organisations which traditionally represent workers' interests in negotiations with employers. Being categorised as independent contractors, “*platform workers experience a myriad of challenges when attempting to build a collective voice and structure and create lasting and enforceable employment regulation*” [2]. Traditionally, the activities of trade unions depend on direct labour relations between workers and employers, but the very nature of the digital economy makes establishing direct relations difficult.

Although the platform economy is sometimes considered an ecosystem separate from the traditional economy, the increasing involvement of workers in platform work shows that platform work is becoming a significant part of the overall labour market. Platform work has regulatory and economic relations with the conventional labour market. The regulatory aspects include the recognition of the workers' status, creation of labour relations, definition and exercising of the duties and rights of the parties to labour transactions, while economic aspects cover the provision of employment, wages, and contribution to welfare.

Meanwhile, the business models currently applied in many platform markets raise issues regarding fundamental workers' rights and cause social protest among platform workers. Unionisation can be one of the ways to expand the representation of platform workers' interests and improve their employment situation. Thus, the analysis of the potential of trade unions to represent the interests of platform workers and protect their rights is an extremely relevant topic in the conditions of the transformations caused by the digital economy, when it is necessary to ensure more stability in the platform labour market.

*The major purpose* of this research is to analyse the impact of trade unions on digital labour platforms. The research *objectives* focused on the purpose of the study are as follows: 1) to discuss the role of trade unions in platform work; 2) to analyse the major barriers to union-

formările digitale ale economiei, fiind necesară asigurarea unei stabilități mai puternice pe piața muncii de pe platformele digitale.

**Scopul principal** al acestei cercetări este de a analiza impactul sindicatelor asupra platformelor digitale de muncă. Obiectivele axate pe scopul studiului sunt următoarele: 1) să discute rolul sindicatelor în munca pe platforme; 2) să analizeze principalele bariere în calea sindicalizării lucrătorilor de pe platforme; 3) să ofere o scurtă revizuire a situației actuale privind sindicalizarea lucrătorilor de pe platforme.

#### Metode de cercetare aplicate

În cadrul cercetării au fost aplicate mai multe metode, urmărind analiza în profunzime a provocărilor cu care se confruntă lucrătorii de pe platformele digitale și rolul sindicatelor în reprezentarea intereselor acestora. Prima metodă aplicată a fost **analiza sistematică și comparativă a literaturii** de specialitate, care a permis identificarea studiilor relevante privind condițiile de muncă din economia platformelor și contribuția sindicatelor la apărarea drepturilor lucrătorilor pe platformă. Aceasta a fost completată de **analiza actelor juridice**, concentrându-se pe legislația muncii, urmărind identificarea lacunelor și provocărilor legale referitoare la recunoașterea muncii pe platformele economice și posibilitățile de sindicalizare ale acestora. Cercetarea a fost completată de **analiza datelor secundare**, extrase din rapoarte și studii anterioare, publicate de organizații internaționale, precum OIM și Eurofound, cu scopul de a susține și valida concluziile înaintate.

#### Rezultate și discuții

##### 1. Rolul sindicatelor în munca pe platforme

Sistemele juridice ale fiecărui stat se concentrează pe relațiile tradiționale de muncă între un angajator și un angajat. Obiectivele principale ale legislației muncii sunt de a asigura lucrătorii că nu vor fi exploatați sau dezavantajați. Totodată, legislația în cauză are drept scop prevenirea relațiilor de muncă „mascate”, care urmăresc evitarea taxelor și a obligațiilor de securitate socială. Echilibrarea puterii de negociere a ambelor părți din contractul de muncă – angajatori și angajați, la fel este unul dintre obiectivele legislației muncii.

Transformarea digitală a muncii, în special munca pe platforme, ridică multiple întrebări legate de faptul – dacă o anumită formă de muncă constituie o relație de muncă și subminează rolul contractului tradițional de muncă,

3) să ofere o scurtă revizuire a situației actuale privind sindicalizarea lucrătorilor de pe platforme.

#### Research methodology

During this research, multiple methods were applied to conduct an in-depth analysis of Several research methods were applied in this study to conduct an in-depth analysis of the challenges faced by digital platform workers and the role of trade unions in representing their interests. The first method employed was a **systematic and comparative analysis of the specialized literature**, which enabled the identification of relevant studies on working conditions within the platform economy and the contribution of trade unions to the protection of platform workers' rights. This was complemented by a **legal analysis**, focusing on labour legislation, aimed at identifying gaps and legal challenges related to the recognition of platform work and the possibilities for unionization. The research was further supported by secondary data analysis, drawing on reports and previous studies published by international organizations such as the ILO and Eurofound, to substantiate and validate the conclusions presented.

#### Findings and discussions

##### 1. The role of trade unions in platform work

National legal systems focus on the traditional employment relationships between an employer and an employee. The main objectives of labour law are to ensure that workers are not exploited or disadvantaged, prevent the formation of disguised employment relationships with the intention to evade taxes and social security obligations, and equalize the bargaining power of both employment contract parties – employers and workers.

The digital transformation of work, primarily platform work, raises questions about whether a work arrangement constitutes an employment relationship and undermines the role of a traditional employment contract which considers worker rights and provides access to social guarantees prescribed in national labour laws. Regulation of work arrangements in the digital economy is also challenging owing to the physical, geographical, and digital separation between a platform manager and a worker [3].

Traditionally, trade unions are referred to as the bodies which can help organise and represent workers. According to the European

care ia în considerare drepturile lucrătorilor și oferă acces la garanțiile sociale prescrise de legislația națională a muncii. Reglementarea aranjamentelor de muncă în economia digitală este, de asemenea, dificilă, din cauza separării fizice, geografice și digitale, dintre un administrator de platformă și un lucrător [3].

În mod tradițional, sindicatele sunt considerate organisme care pot ajuta la organizarea și reprezentarea lucrătorilor. Conform Fundației Europene pentru Îmbunătățirea Condițiilor de Viață și Muncă [4], lucrătorii au dreptul „*de a căuta un sindicat sau o persoană care să îi reprezinte, în scopul negocierii cu conducerea asupra problemelor legate de salarii, ore de muncă, beneficii și condiții generale de muncă*”. Un sindicat este o asociație a persoanelor angajate, înființată pentru a proteja drepturile și interesele lor profesionale și pentru a urmări bunăstarea membrilor săi (lucrătorilor).

Literatura de specialitate este destul de diversă, existând studii care confirmă empiric condițiile de muncă precare ale lucrătorilor de pe platforme [5], [6], [7], [8], [9]; riscurile de securitate socială, amplificate de metodele de management digital [10], [11], [12], [13]; practicile opace de monitorizare și supraveghere a lucrătorilor de pe platforme [11], [14], [15]; și sistemele algoritmice de evaluare a lucrătorilor [16], [17], [18]. Aceste constatări indică faptul că puterea de negociere a lucrătorilor ce-și desfășoară munca pe platforme este semnificativ mai mică decât cea a organizatorilor ce dețin platformele digitale. O parte dintre problemele menționate mai sus ar putea fi soluționate, dacă lucrătorii de pe platforme ar fi mai activi în a-și înființa sau a adera la sindicate, care, la rândul lor, ar iniția un dialog constructiv între ambele părți ale relațiilor de muncă, în termen „de la egal la egal”. După cum a remarcat Choudary S. [19], bunăstarea lucrătorilor de pe platforme poate fi îmbunătățită printr-un grad mai ridicat de reprezentare a intereselor lor (de exemplu, prin măsuri care ar promova înființarea agențiilor lucrătorilor de pe platforme).

Activitățile *sindicatelor tradiționale* se bazează pe principiul influenței, accentul major este orientat pe relația dintre un sindicat și interlocutorii săi. *Sindicatele tradiționale sunt eficiente în negocierea colectivă și dialogul social*, pot coopera și negocia cu asociațiile angajatorilor, cu federațiile [20] și pot reprezenta destul de bine interesele lucrătorilor. Ele pot contribui

Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions [4], workers have the right “*to seek a union or an individual to represent them for the purpose of negotiating with management on issues as wages, hours, benefits and working conditions*”. A trade union is an association of working persons established to protect their working, professional rights, and interests, and to seek the welfare of its members (workers).

Literature is rich in the studies that empirically confirm precarious working conditions for platform workers [5], [6], [7], [8], [9], social security risks augmented by digital management methods [10], [11], [12], [13], opaque worker monitoring and surveillance practices [11], [14], [15] and algorithmic worker rating systems [16], [17], [18]. These findings indicate that the bargaining power of platform workers is significantly lower than the bargaining power of platform organisers/managers. Part of the problems mentioned above could be solved if platform workers would be more active in establishing/joining trade unions, which, in their turn, would initiate a constructive dialogue between both sides of the labour relations on equal terms. As noted by Choudary S. [19], the well-being of platform workers can be improved through the higher degree of representation of the worker interests (e.g. through the measures which would promote the establishment of worker agencies).

Functioning of *traditional trade unions* is based on the logic of influence, i.e. the major focus is on the relationship between a union and interlocutors. *Traditional trade unions are effective in collective bargaining and social dialogue*, they can cooperate and negotiate with employers' associations, federations [20] and fairly well represent the interests of workers. They can help establish the labour standards, like the minimum wages, sick pay and other employment protection, and contribute to establishing the presumption of employment with the reversal of the burden of proof when a platform worker litigates his/her employment status in court [21]. Trade unions are considered particularly helpful to “*on-demand and crowd-workers*” in the platform economy. For example, trade unions supported food delivery bike couriers with setting up work councils in Austria and Germany, and initiated the protests to draw attention to the precarious working conditions on digital platforms in Belgium, the

atât la stabilirea standardelor de muncă, precum salariile minime, plata concediilor medicale și alte protecții ale muncii, cât și la stabilirea prezumției de angajare, cu inversarea sarcinii probei atunci când un lucrător de pe platformă își litigiază statutul de angajare în instanță [21]. Sindicatele sunt considerate deosebit de utile pentru „lucrătorii la cerere” și cei din economia de tip „muncă participativă (*crowdwork*)”. De exemplu, sindicatele au susținut curierii pe bicicletă din sectorul livrărilor de mâncare, în organizarea consiliilor de muncă în Austria și Germania și, un alt exemplu, au inițiat proteste pentru a atenționa asupra condițiilor precare de muncă de pe platformele digitale, în Belgia, Țările de Jos și Regatul Unit [4]. Acestea au inițiat, de asemenea, semnarea unui Cod de Conduită, care a obligat, în 2018, opt platforme germane să plătească lucrătorilor salarii nu mai mici decât tarifele salariale locale [22].

Un tip de forme mai noi de sindicate, care reprezintă interesele lucrătorilor de pe platforme digitale, includ breslele afiliate sindicatelor, bazate pe apartenență, și sindicatele de tip *grassroots*. Primele sunt create de grupuri de lucrători la cerere, auto-organizați [23], care oferă membrilor săi suport logistic, servicii de consultanță și crowdfunding pentru litigii (de obicei, pentru clarificarea statutului de angajare), în timp ce al doilea tip, sunt organizații mici, autonome, fondate de activiști tineri, care caută împuternicirea prin campanii de mobilizare (atenție mediatică, demonstrații) [22]. Lucrătorii independenți și freelancerii pot înființa așa-numitele quasi-sindicate, urmărind obținerea legitimității din partea asociațiilor patronale și a autorităților politice, cu scopul de a face ca ocupațiile lor să fie recunoscute legal, prin standarde ce cuprind - salariile, timpul de lucru și altele standarde similare. Acestea sunt atractive pentru lucrătorii independenți, cu normă parțială, și pentru lucrătorii de pe platforme, deoarece pentru aceste grupuri este mai important să negocieze termeni de muncă mai favorabili decât să urmărească o apartenență permanentă sau să se aștepte la servicii suplimentare oferite de un sindicat [22].

Exercitarea efectivă a drepturilor colective este una dintre principalele probleme cu care se confruntă lucrătorii de pe platforme. Fiind tratați ca lucrători independenți, aceștia sunt descurajați să negocieze colectiv și nu au acces la structuri formale de reprezentare [24]. Deși apartenența la sindicat este relativ redusă în rândul persoanelor implicate în formele de muncă „non-standard”,

Netherlands, and the UK [4]. They also initiated signing the Code of Conduct, which obliges platforms to pay workers the wages not lower than local wage rates, by eight German platforms in 2018 [22].

Newer forms of unions representing the interests of platform workers are membership-based union-affiliated guilds and *grassroot* unions. The former are set up by groups of self-organised on-demand workers [23] and provide their members with logistics, consulting services and crowdfunding for litigation (usually for clarification of the employment status), while the latter are small autonomous organisations, founded by young activists who seek empowerment through mobilisation campaigns (media attention, creative demonstrations) [22]. The self-employed and freelancers can establish the so-called quasi-unions to gain legitimacy from employers' associations and political authorities and to achieve that their occupations are legally established and recognised by wage, working time and similar standards. They are attractive to the part-time self-employed and workers because it is more important for these groups of platform workers to negotiate more favourable employment terms than seek permanent membership and expect additional services provided by a union [22].

The effective exercise of collective rights is one of the main problems encountered by platform workers. Being treated as the self-employed, they are discouraged from bargaining collectively and cannot access formal structures of representation [24]. Although trade union membership is relatively low for people in non-standard types of employment, such as platform economy [25], trade unions are becoming increasingly active in representing platform workers and making efforts to equalize the bargaining power of stakeholders – workers and employers. Collective bargaining can help to ensure decent working conditions and labour rights for platform workers, and activities of trade unions can stimulate the revision of labour laws in favour of platform workers. To gain more influence, traditional trade unions will need to move towards revitalization, find innovative tactics and form coalitions to represent platform workers [25].

## 2. The major barriers to unionisation of platform workers

According to Vandaele et al. [26], the

cum este economia platformelor [25], la nivel internațional, sindicatele devin din ce în ce mai active în reprezentarea lucrătorilor de pe platforme și fac eforturi pentru a echilibra puterea de negociere între părți – lucrători și angajatori. Negocierea colectivă poate contribui la asigurarea unor condiții de muncă decente și a drepturilor pentru lucrătorii de pe platforme, iar activitățile sindicatelor pot stimula revederea detaliată a legislației muncii în favoarea acestor lucrători. Pentru a câștiga mai multă influență, pe viitor, sindicatele tradiționale vor trebui să se orienteze spre revitalizare, să găsească tactici inovative și să formeze coaliții pentru a reprezenta lucrătorii de pe platforme [25].

## 2. Principalele bariere în calea sindicalizării lucrătorilor de pe platforme

Așa cum afirmă Vandaele [26], economia platformelor este un ecosistem separat, dar, în același timp, este o componentă a pieței generale a muncii. Modelul de organizare a muncii prin intermediul platformelor digitale este unul specific. Activând conform unui astfel de model, lucrătorii de pe platforme se confruntă cu bariere care îi descurajează să se alăture sindicatelor. Analiza literaturii a scos în evidență că principalele bariere în calea sindicalizării lucrătorilor de pe platforme pot fi clasificate în două categorii mari: *bariere specifice pieței muncii* și *bariere specifice organizării muncii* (vezi figura 1).

platform economy is a separate ecosystem, but at the same time it is a component of the overall labour market. The model of organising work through digital platforms is specific. Operating under a specific model, platform workers encounter the barriers that deter them from joining trade unions. The literature analysis revealed that the major *barriers to the unionisation of platform workers can be categorised as labour market-specific and work organising-specific* (see figure 1).

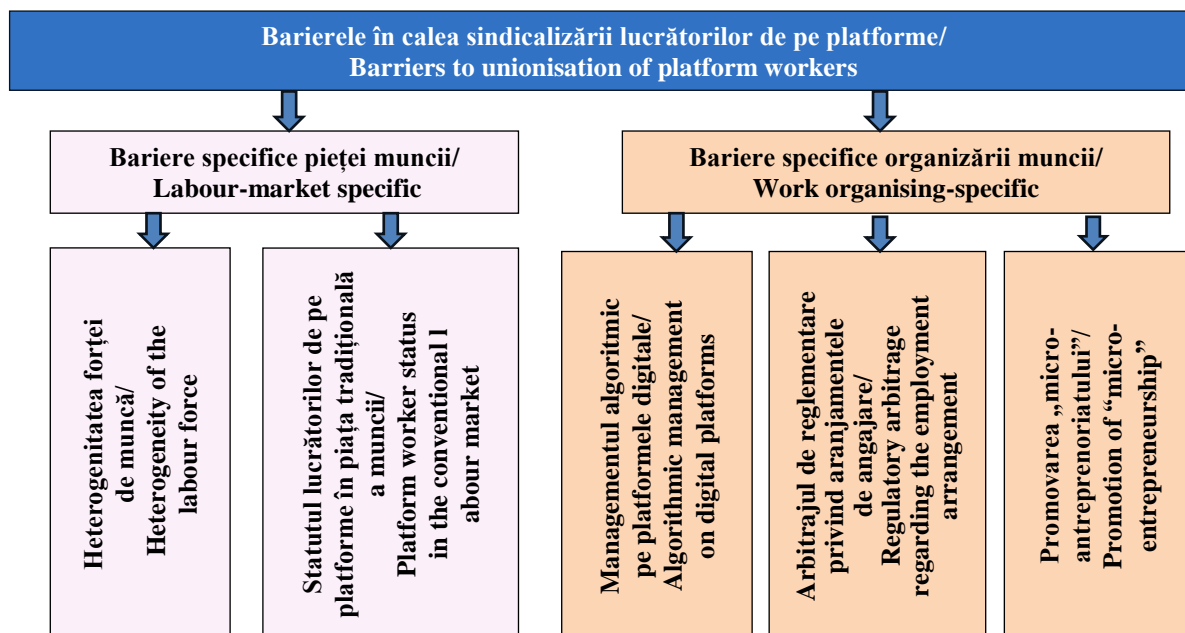


Figura 1. Principalele obstacole în calea sindicalizării lucrătorilor de pe platforme/

Figure 1. The major barriers to the unionisation of platform workers

Sursa: elaborată de autori/Source: compiled by the authors

**Heterogenitatea forței de muncă.** Conform lui Dachs [27], integrarea la scară largă a tehnologiilor tinde să crească heterogenitatea forței de muncă, deoarece diferite sarcini necesită abilități diverse din partea lucrătorilor. Abordarea bazată pe sarcini, subliniată de autori [28] cât și de Levy și Murnane [30], menționează că sarcinile sunt corelate cu anumite abilități specifice, iar cu cât este mai mare diversitatea sarcinilor, cu atât mai variate sunt abilitățile așteptate de la forța de muncă. Iar cel mai important devine **finalizarea la timp** a unei sarcini specifice, fără a se ține cont de profesiile lucrătorilor, care, în mod tradițional, sunt asociate cu un set relativ restrâns de sarcini. De exemplu, inginerii tradiționali planifică, proiectează și inovează aplicații practice, iar profesorii tradiționali ajută studenții să învețe prin transmiterea de cunoștințe și crearea unor situații propice învățării eficiente. În economia platformelor, un inginer sau un profesor „tradițional” poate lucra ca șofer de taxi sau freelancer în editare foto, pentru a-și câștiga venituri suplimentare. Aceștia percep munca pe platforme ca pe un loc de muncă secundar sau o etapă temporară în cariera lor. În absența unei baze clare, pentru ca persoanele cu o anumită profesie să se sindicalizeze, pentru a-și proteja drepturile profesionale și pentru bunăstare, per general, decizia de a se alătura unui sindicat devine complicată.

Totodată, nivelurile reduse ale beneficiilor de asistență socială sau politicile salariale, care permit sau promovează îmbinarea armonioasă a acestor beneficii cu surse suplimentare de venit, pot încuraja beneficiarii să lucreze pe platforme digitale. De exemplu, studiul realizat de Berg [11] a arătat că un număr mare de lucrători de pe platforme primesc ajutor guvernamental, din cauza condițiilor precare de muncă și de trai, în special în regiunile în curs de dezvoltare. Astfel, economia platformelor poate atrage nu doar persoane angajate oficial în economia tradițională, ci și lucrători necalificați sau cu un nivel scăzut de calificare, mai ales dacă se iau în considerare barierele reduse la intrare pe platforme și nivelul scăzut de control asupra muncii exercitată [26]. Este dificil pentru persoanele cu calificări și venituri diferite să se organizeze, deoarece interesele lor sunt foarte diferite.

**Statutul lucrătorilor de pe platforme în piața muncii convenționale.** Conform lui Vandaele [22], catalogarea lucrătorilor de pe platforme ca „contractori independenți” complică

**Heterogeneity of the labour force.** According to Dachs [27], the use of technologies tends to raise the heterogeneity of the workforce since different tasks require different workforce skills. The ‘task-based approach’ emphasised by Autor et al. [28] and Levy and Murnane [30] proposes that tasks are related to particular skills, and the greater the variety of tasks is, the more diverse skills are expected from the workforce. And the most important factor becomes **the timely completion** of a specific task, without considering the workers' traditional professions, which are often associated with a relatively narrow set of tasks. For instance, traditional engineers plan, design and innovate a multitude of practical applications; traditional teachers help students learn by imparting knowledge to them and setting up situations in which students can and will learn effectively. In the platform economy, a traditional engineer or a teacher can operate as a taxi driver or a freelancer for photo editing to earn additional income. They perceive platform work as a side-job or a temporary, transitory stage in their working lives. In the absence of a clear basis for persons with a certain profession to unionise to protect their labour, professional rights and interests and to seek the welfare through trade union membership, the decision to join a trade union becomes complicated.

Likewise, relatively low levels of welfare benefits or wage policies, which allow or promote the combination of benefits with additional sources of income, may encourage beneficiaries to work on digital platforms. For instance, Berg et al.'s [11] study revealed that a substantial number of platform workers were likely to receive government's assistance due to precarious working and living conditions, especially in developing regions. Thus, the platform economy can attract not only those officially working in the regular economy, but also low-skilled or unskilled workers, especially if the low entry barriers and the low level of worker control are considered [26]. It is difficult for people with different qualifications and incomes to unify because their interests are very different.

**Platform worker status in the conventional labour market.** According to Vandaele [22], the very treatment of platform workers as “independent contractors” complicates the collective representation of their interests since the status of “an independent contractor” is incompatible with membership in a trade union.

reprezentarea colectivă a intereselor acestora, deoarece statutul de „*contractor independent*” este incompatibil cu apartenența sa la un sindicat. Sindicatele se concentrează în principal pe locuri de muncă bine stabilite, însă această abordare nu mai este aplicabilă în cazul muncii pe platforme, deoarece nu există locuri de muncă formale sau prezență fizică comună a lucrătorilor. Prin urmare, după cum este menționat de organizațiile internaționale [17], recunoașterea statutului de angajare factuală a lucrătorilor de pe platforme este esențială, deoarece acest moment constituie baza pentru determinarea puterii lor de negociere colectivă. Se crede că anumite modele de reprezentare a intereselor lucrătorilor de pe platforme sunt în curs de apariție și dezvoltare (de exemplu, cooperativele de platformă, care sunt create ca un echilibru la puterea organizatorilor de platforme, deoarece lucrătorii din cooperativele de platformă sunt, de asemenea, proprietarii platformelor) [31].

De asemenea, un număr semnificativ de lucrători de pe platforme operează în economia „*informală*”. Sondajul realizat de Aleksynska [12] în Ucraina a relevat că aproape trei sferturi dintre lucrătorii pe platforme digitale sunt angajați informal. Studiile empirice, realizate de Aleksynska [32] în Europa de Est și de Berg [5] în India, sugerează că ponderea lucrătorilor de pe platforme neînregistrați este mai mare decât ponderea lucrătorilor informali din economia tradițională offline, deși platformele digitale de muncă oferă oportunități mai concrete pentru formalizarea activităților. Chiar și lucrătorii înregistrați oficial, care, *de jure*, aparțin sectorului formal al economiei, pot fi în relații de muncă „*mascate*” și clasificați greșit ca lucrători independenți; astfel, *de facto*, se află într-o „zonă gri” în ceea ce privește relația de muncă [33], [34], ceea ce le complică apartenența la sindicatele formate pentru apărarea publică a intereselor de muncă.

**Managementul algoritmic pe platformele digitale.** Alocarea sarcinilor, supravegherea și evaluarea muncii realizate prin prisma algoritmilor digitali descurajează lucrătorii să ia măsuri, inclusiv să participe la sindicate, deoarece managementul algoritmic creează impresia că deciziile sunt luate „de o mașină”. Interviuurile calitative, față în față, cu 12 lucrători de pe platformele din Danemarca, cu vârste sub 30 de ani, realizate de Laursen [35], au arătat că sistemele de management algoritmic de pe

Trade unions mainly focus on established jobs, but this approach is no longer applicable in platform work, since there are no formal jobs or physical co-presence of workers. Therefore, as noted by the international organizations [17], the recognition of the factual employment status of platform workers is important because it establishes the foundation for determining what power of collective bargaining they have. The certain models for representing the interests of platform workers are believed to be emerging and developing (e.g. platform cooperatives which are established as a counterbalance to the power of platform organisers because workers in platform cooperatives are also platform owners) [31].

In addition, a substantial number of platform workers operate within the “*informal*” economy. The survey by Aleksynska et al. [12] in Ukraine revealed that almost three thirds of digital platform workers are informal. The empirical studies by Aleksynska [32] (2021) in Eastern Europe and Berg [5] in India suggest that the share of non-registered platform workers is higher than the share of informal workers in the traditional offline economy, although digital labour platforms embed opportunities for formalisation. Even officially registered workers who *de jure* belong to the formal sector of the economy can be in disguised employment relationship and misclassified as independent workers; thus, they *de facto* find themselves in a “grey zone” in terms of employment relationship [33], [34], which complicates their membership in formal unions for the public defence of labour interests.

**Algorithmic management on digital platforms.** Task allocation, surveillance and work evaluation carried out by digital algorithms discourages workers from taking actions, including participation in trade unions, because algorithmic management gives the impression that things are being done “by a machine”. The qualitative face-to-face interviews with 12 Danish platform workers under age of 30 by Laursen et al. [35] revealed that algorithmic management systems on digital platforms, restrict the autonomy of workers. In addition, algorithmic management does not allow any direct dialogue between workers and employers, which is necessary to establish an employment relationship and discuss and solve the problems at work [36], [37].

platformele digitale restricționează autonomia lucrătorilor. În plus, managementul algoritmic nu permite niciun dialog direct între lucrători și angajatori, dialog necesar pentru a stabili o relație de muncă și pentru a discuta și soluționa problemele de la locul de muncă [36], [37].

Geissinger [15] observă că evaluările (ratingurile) lucrătorilor realizate de sistemele automate sunt necomprehensive; nu este clar și evident ce principii sunt urmate, iar evaluările sunt adesea discriminatorii. Maffie și Gough [38] afirmă că inițierea unor proteste împotriva evaluărilor nedrepte din partea unui lucrător poate duce la dezactivarea contului acestuia, ceea ce descurajează lucrătorii să întreprindă acțiuni mai serioase. Promovarea echității, transparenței și responsabilității în managementul algoritmic utilizat pe platformele digitale, este al doilea obiectiv prezentat în propunerea Comisiei Europene [39] pentru Directiva Parlamentului European și a Consiliului privind îmbunătățirea condițiilor de muncă în economia platformelor.

**Arbitrajul de reglementare privind aranjamentele de angajare.** Arbitrajul de reglementare se referă la o tactică corporativă, care permite exploatarea unor regimuri de reglementare mai favorabile și evitarea reglementărilor mai stricte, reducând astfel costurile de conformitate. Platformele digitale își gestionează și adaptează structurile pentru a profita de regimurile de reglementare mai permissive și pentru a evita posibile încălcări ale controlului politico-economic [40]. Cu alte cuvinte, platformele digitale își structurează activitățile pentru a beneficia de lacunele sau diferențele dintre reglementări sau anumite pachete de legi. De exemplu, își modifică termenii și condițiile pentru a reduce expunerea datelor utilizatorilor la legile stricte de confidențialitate din Europa și clasifică lucrătorii ca non-angajați [41]. Munca pe platforme digitale se poate asemăna cu auto-angajarea, unde subiecții au control asupra muncii lor, însă, în realitate, condițiile de muncă sunt determinate de organizatorii platformelor [10]. După cum a remarcat Lehdonvirta [42], încercarea de a minimiza reglementarea externă a relației de muncă este una dintre caracteristicile principale ale platformelor de muncă digitale. Percepția că relațiile de muncă nu sunt reglementate extern îi descurajează pe lucrătorii de pe platforme să lupte pentru interesele lor, deoarece nu este clar care norme ale legislației muncii sunt încălcate și

Geissinger et al. [15] note that the evaluation (rating) of workers performed by automatic systems is incomprehensible; it is not clear what principles are being followed, and the evaluations are often discriminatory. Maffie and Gough [38] state that the initiation of protests against unjustified evaluation (rating) on the part of a worker can result in de-activation of the account, which discourages workers from taking more serious actions. Promotion of fairness, transparency, and accountability in the algorithmic management on digital platforms is the second objective presented in the European Commission's [39] Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council on Improving Working Conditions in Platform Work.

**Regulatory arbitrage regarding the employment arrangement.** Regulatory arbitrage refers to the corporate tactic which allows to leverage more favourable regulatory regimes and evade stricter regulation to reduce regulatory costs. Digital platforms manage and adapt their structures to exploit more lenient regulatory regimes and avoid potential breaches of political-economic control [40]. In other words, digital platforms structure their activities to take advantage of the gaps or differences in regulations or laws. For example, they modify their terms and conditions to reduce the exposure of the user data to strict European privacy laws, categorise workers as non-employees [41]. Digital platform work can really resemble self-employment, where subjects have control over their work, but in fact the conditions of platform work are determined by platform organisers [10]. As noted by Lehdonvirta [42], the attempt to minimize the external regulation of the employment relationship is one of the main features of digital labour platforms. The perception that employment relations are not externally regulated discourages platform workers from fighting for their interests since it is not clear which norms of the labour law are violated and which interests can be legally defended. Although regulatory arbitrage can be counteracted by harmonising, for instance, consolidating the status of platform workers, the efforts are contentious, and perhaps a more effective alternative would be improving the drafting of laws and promoting anti-avoidance regimes [41].

**Promotion of "micro-entrepreneurship".** Algorithmic management, rating systems and the



ce interese pot fi apărate legal. Deși arbitrajul de reglementare poate fi contracarat prin armonizare, de exemplu, prin consolidarea statutului lucrătorilor de pe platforme, eforturile sunt controversate, iar o alternativă mai eficientă ar putea fi îmbunătățirea redactării legilor și promovarea regimurilor anti-evitare [41].

**Promovarea „micro-antreprenoriatului”.** Managementul algoritmic, sistemele de evaluare și „jocul” de a câștiga un rating mai mare, consolidează statutul lucrătorilor de pe platforme ca și contractori independenți și stimulează orientarea antreprenorială [43]. Percepția că aceștia acționează ca micro-antreprenori subminează identitatea colectivă și solidaritatea lucrătorilor de pe platforme, reducând astfel disponibilitatea acestora de a se sindicaliza [26]. De asemenea, având în vedere că o parte semnificativă a lucrătorilor de pe platforme consideră că munca digitalizată se potrivește circumstanțelor lor individuale de viață (incapacitatea de a găsi un loc de muncă tradițional [44], [13], condițiile de sănătate [10], [11], [45], [42], responsabilitățile de îngrijire a unui membru de familie [46], [47]), aceștia nu văd un motiv întemeiat pentru a se sindicaliza și a cere condiții de muncă mai bune.

În plus, politicile de recrutare algoritmică și barierele reduse la intrarea pe platforme generează un aflus continuu de lucrători, stimulând astfel competiția între aceștia [48]. Studiul realizat de Lehdonvirta [49], privind 3 platforme digitale („Amazon MTurk”, „MobileWorks” și „CloudFactory”), a subliniat că platformele digitale sunt caracterizate de o competiție foarte mare. Tratănd ceilalți lucrători din poziția de competitori, lucrătorii de pe platforme nu văd oportunități de a se uni cu aceștia.

### **3. Analiza situației actuale privind sindicalizarea lucrătorilor de pe platforme**

Sondajul realizat de Vandaele [26] în 14 țări europene arată că rata de sindicalizare în economia platformelor este de 13,4%. În principiu, acest lucru demonstrează că sindicalizarea lucrătorilor de pe platforme nu este un fenomen organizat, ci mai degrabă o parte a tradițiilor pieței muncii, care trec din economia tradițională în economia digitală. Comparativ cu populația generală, lucrătorii de pe platforme au o atitudine mai pozitivă față de sindicate. Cu toate acestea, rezultatele sondajului au dezvăluit o discrepanță între atitudinile pozitive și disponibilitatea de a se alătura sindicatelor: aproximativ două treimi din lucrătorii de pe plat-

“game” earn a higher rating strengthen the status of platform workers as independent contractors and stimulate entrepreneurial orientation [43]. The perception that they act as micro-entrepreneurs undermines the collective identity and solidarity of platform workers' and thus diminish their readiness to unionize [26]. Also, since a substantial share of platform workers tend to think that platform work fits their individual life circumstances (inability to find a traditional job [44], [13], health condition [10], [11], [45], [42], care responsibilities [46], [47], they see no good reason to unionise and demand better working conditions.

In addition, algorithmic recruitment policies and low platform work entry barriers generate a continuous influx of workers, and thus stimulate worker competition [48]. Lehdonvirta's [49] study of 3 digital platforms (“Amazon MTurk”, “MobileWorks” and “CloudFactory”) revealed that digital platforms are characterised by intense competition. Treating other agents as competitors, platform workers do not see opportunities to unite with them.

### **3. Review of the current situation regarding unionisation of platform workers**

Vandaele et al.'s [26] survey conducted in 14 European countries shows that union density in the platform economy stands at 13.4 per cent. In principle, this shows that the unionization of platform workers is not an organised phenomenon, but rather part of the labour market traditions that are moving into the digital economy from the traditional economy. Compared to the general population, platform workers have stronger pro-union attitudes. Nevertheless, the results of the survey revealed a gap between the positive attitudes and the readiness to join trade unions: around two-thirds of the platform workers have a positive attitude towards trade unions, but only slightly more than a quarter say they would like to join a trade union. Female platform workers are more inclined to be union members than men (14.2 and 12.6 percent, respectively). Platform workers over 54 years of age (20.2 percent) are much more active union members compared to other age groups. The same applies to persons with a migrant background (16.2 percent). Platform workers with lower education are more likely to unionise than those with higher education (16.9 and 13.1

forme au o atitudine pozitivă față de sindicate, dar doar puțin mai mult de un sfert afirmă că ar dori să se alătore unui sindicat. Femeile care lucrează pe platforme sunt mai înclinate să fie membre ale sindicatelor decât bărbații (14,2% în raport cu 12,6%). Lucrătorii de pe platforme cu vârsta peste 54 de ani (20,2%) sunt mult mai activi ca membri de sindicat în comparație cu alte grupuri de vârstă. Același lucru este valabil și pentru persoanele cu antecedente de migrație (16,2%). Lucrătorii de pe platforme cu un nivel de educație mai scăzut sunt mai predispuși să se sindicalizeze decât cei cu un nivel educațional mai ridicat (16,9% în raport cu 13,1%). Sondajul lui Vandaele [26] a mai dezvăluit că apartenența la sindicat este relativ ridicată în rândul celor care nu sunt clasificați ca angajați, dar care ocupă poziții marginale sau de „outsider” pe piața muncii tradiționale (lucrătorii independenți solitari, șomeri, studenți sau persoane inactice economic), ratele lor de sindicalizare depășind ratele grupurilor respective din economia tradițională, cu 1,3 – 6,6 puncte procentuale. Cele mai mari rate de sindicalizare în munca pe platforme sunt observate în sectoarele de producție (peste 20%) și servicii publice (aproape 29%).

Proiectul *Leeds Index of Platform Labour Protest* (realizat de cercetători de la Universitatea din Leeds, în cadrul ESRC Digital Futures at Work Research Centre (Digit) și Centre for Employment Relations Innovation and Change (CERIC)), care documentează locul, momentul și modul în care lucrătorii acționează împotriva unei companii ce deține o platformă economică, precum și motivele care stau la baza acțiunilor lor. Indicele indică faptul că lucrătorii de pe platformele bazate pe locație, în special în sectorul livrării de mâncare prin aplicații, sunt cei mai predispuși la proteste. De exemplu, 6 cazuri de protest au fost înregistrate în Lituania (4 împotriva platformei „Bolt” pentru servicii de cursă la comandă, 1 împotriva „Bolt Food” pentru livrări de mâncare și 1 împotriva „Wolt”, de asemenea pentru livrări de mâncare) [50]. Totuși, Indicele nu reflectă pe deplin dacă lucrătorii de pe platforme sunt dispuși să plătească taxe pentru apartenența formală la sindicate.

Disponibilitatea de a se alătura sindicatelor este influențată și de implicarea în rețele off-line, care afectează autodeterminarea unei persoane prin normele sociale de apartenență sindicală, precum și de participarea on-line în comunități digitale corelate cu munca pe plat-

percent, respectively). Vandaele et al.’s [26] survey also disclosed that trade union membership is relatively high among platform workers who are not categorised as employees but who occupy marginal or outsider positions in the traditional labour market (the solo self-employed, the unemployed, students or economically inactive persons) (their unionisation rates exceed the unionization rates of the respective groups in the traditional economy by 1.3 – 6.6 percentage points). The highest unionisation rates in platform work are observed in the manufacturing (over 20 percent) and public service (nearly 29 percent) sectors.

*Leeds Index of Platform Labour Protest* (a project run by researchers at the University of Leeds, based at the ESRC Digital Futures at Work Research Centre (Digit) and the Centre for Employment Relations Innovation and Change (CERIC)), which documents where, when and how workers act against a platform company and the motives that drive such action, indicates that location-based platform workers, especially in the app-based food delivery sector, are the most likely to protest. For instance, 6 protest cases were registered in Lithuania (4 against “Bolt” ride hailing, 1 against “Bolt Food” cooked meal delivery, 1 against “Wolt” cooked meal delivery) [50]. However, the Index does not reflect whether platform workers are willing to pay fees for formal union membership.

The readiness to join trade unions is also affected by engagement in offline networks which affect a person’s self-determination through social norms of union membership, and online participation in digital work-related communities. The heterogeneity of the platform workforce and the variety of ways in which workers participate in the platform economy also have a significant impact. In any case, both a critical mass of workers ready to mobilize and individual forms of resistance are important for the unionization of platform workers [26]. Literature analysis helped to identify which factors can be considered as drivers for unionization of platform workers. The Vandaele et al.’s [26] survey proposes that these factors are as follows: 1) *pro-union attitudes*, 2) *embeddedness in union-friendly offline social networks*, and 3) *online activity in digital work-related communities*. The basic actions through which

forme. Heterogenitatea forței de muncă pe platforme și varietatea modurilor în care lucrătorii participă la economia platformelor au, de asemenea, un impact semnificativ. Cu toate acestea, atât o masă critică de lucrători pregătiți să se mobilizeze, cât și formele individuale de rezistență sunt importante pentru sindicalizarea lucrătorilor de pe platforme [26]. Prin urmare, analiza literaturii a ajutat la identificarea principalilor factori care pot fi considerați determinanți pentru sindicalizarea lucrătorilor de pe platforme. Sondajul lui Vandaele [26] sugerează că acești factori sunt: 1) *atitudinile pro-sindicale*; 2) *integrarea în rețele sociale off-line prietenoase cu sindicatele*; 3) *activitatea on-line în comunități digitale corelate cu munca pe platforme*. Acțiunile de bază prin care lucrătorii de pe platforme încearcă să-și întărească eforturile includ unificarea lucrătorilor de pe aceeași platformă, atunci când se organizează greve *ad-hoc*, demonstrații sau campanii on-line pentru a protesta sau pentru a atrage atenția asupra unor probleme controversate [6]. Fiind constant conectați prin forumuri, chat-uri și grupuri pe rețelele sociale, lucrătorii se pot mobiliza și își pot exprima revendicările [51]. Astfel, comunitățile online pot promova sindicalizarea. Contactul între lucrători și sindicate poate fi facilitat, iar recrutarea de noi membri poate fi stimulată prin folosirea canalelor de social media (de exemplu, paginile de *Facebook*) și dezvoltarea altor instrumente digitale, pentru a crea rețele între lucrători și a coordona acțiuni colective [52].

Se poate observa că sindicatele devin tot mai active în unificarea și reprezentarea lucrătorilor de pe platforme, în principal pentru că munca pe platforme contestă cadrele de reglementare existente, inclusiv reprezentarea lucrătorilor, relațiile industriale și dialogul social [29]. De exemplu, sindicatul danez 3F a inițiat primul acord colectiv cu platforma de servicii de curățenie „Hilfr”, care a intrat în vigoare la 1 august 2018 [53], [54]. Sindicatele au susținut curierii pe biciclete din sectorul livrărilor de mâncare, din mai multe state membre ale UE, în înființarea consiliilor de muncă (exemplu: Austria și Germania) și organizarea de proteste și greve (exemplu: Belgia, Țările de Jos, Regatul Unit etc.) [29].

Bertolini și Dukes [52] au aplicat diverse metode calitative (de exemplu, analiza documentară detaliată a surselor scrise elaborate de sindicatele britanice) și interviuri semi-struc-

platform workers try to empower their efforts are the unification of workers on the same platform, when *ad hoc* strikes, demonstrations or online campaigns are organised to express the protest or draw attention to certain contentious issues [6]. Being constantly connected through forums, chats and social media groups, workers can mobilise and state their demands [51]. Thus, online communities can promote unionisation. A worker-union contact can be facilitated, and recruitment of new members can be stimulated by using social media channels (e.g. *Facebook* pages) and developing other digital tools to create networks between workers and coordinate collective action [52].

When analysing the situation with participation of platform workers in trade unions, it can be noted that trade unions are becoming more active in uniting and representing platform workers, primarily because platform work challenges the existing regulatory frameworks, including worker representation, industrial relations and social dialogue [29]. For example, the Danish trade union 3F initiated the first collective agreement with cleaning service platform “Hilfr” which entered into force on 1 August 2018 [53], [54]. Trade unions supported food delivery bike couriers in several EU Member States with setting up work councils (Austria and Germany) and organising protests and strikes (Belgium, the Netherlands, the United Kingdom and many more) [29].

Bertolini and Dukes [52] employed a range of qualitative methods (e.g. an in-depth documentary analysis of written sources produced by British trade unions) and in-depth semi-structured interviews with 13 representatives from five unions and union confederations, which are active in the sectors where platform work is common, to research the response of the unions in the UK to the emergence and growth of platform work. Their research revealed that fragmentation of platform work is one of the main challenges faced by trade unions when adapting their vertical and hierarchical organisation to the specific needs of platform workers. Another challenge is that platform workers require resource-intensive strategies, while trade unions have limited resources. In addition, socio-demographic characteristics of the union members (e.g. different races, ages, ethnic backgrounds) hinder effective commu-

turate cu 13 reprezentanți din cinci sindicate și confederații sindicale, care sunt active în sectoarele unde munca pe platforme este o activitate obișnuită, urmărind prin această cercetare reacția sindicatelor din Marea Britanie la apariția și creșterea intensității muncii pe platforme. Cercetarea lor a dezvăluit că fragmentarea muncii pe platforme este una dintre principalele provocări cu care se confruntă sindicatele în adaptarea organizării lor pe structuri verticale și ierarhice la nevoile specifice ale lucrătorilor de pe platforme. O altă provocare este că lucrătorii de pe platforme necesită strategii consumatoare de resurse, în timp ce sindicatele dispun de resurse limitate. În plus, caracteristicile socio-demografice ale membrilor de sindicat (de exemplu, naționalități diferite, vârste etc.) împiedică comunicarea eficientă în cadrul sindicatelor. Pe de altă parte, diversitatea membrilor socio-demografici arată că lucrătorii percep sindicatele ca fiind implicate și accesibile.

Cercetarea lui Bertolini și Dukes [52] arată, de asemenea, că sindicatele din Marea Britanie tind să adopte o abordare confruntonală față de companiile deținătoare de platforme digitale, fiind active în campaniile de presă, pentru a pune presiune pe platforme să îmbunătățească condițiile de muncă pentru lucrătorii de pe platforme. Litigiile strategice sunt, de asemenea, considerate un aspect esențial al reprezentării sindicale și servesc drept una dintre modalitățile de a forța companiile deținătoare de platforme digitale să negocieze și să impună drepturi de muncă care, altfel, sunt refuzate. Sindicatele atenuează constrângerile economice ale inițierii cererilor legale prin finanțarea colectivă, alte forme de donații și reprezentare pro-bono de către avocați susținători, dar cu toate acestea, taxele de membru rămân rigide. Negocierea colectivă are și mai multe dificultăți, deoarece clasificarea lucrătorilor de pe platforme ca și contractori independenți îi exclude, *prima facie*, din domeniul de aplicare a Legii privind Sindicatele și Relațiile de muncă (Consolidare), din 1992. Prin urmare, numărul acordurilor colective negociate în numele lucrătorilor de pe platforme este redus, deși există câteva exemple bune, precum: primul acord privind munca pe platforme a fost semnat de sindicatul GMB (Google My Business, eng.) cu compania de curierat *Hermes*, în februarie 2019; o lună mai târziu, sindicatul IWGB (Independent Worker's Union of Great Britain,

notification within unions. On the other hand, the diversity of socio-demographic members shows that workers perceive the unions to be engaging and approachable.

Bertolini and Dukes's [52] research also shows that trade unions in the UK tend to adopt a confrontational approach towards platform companies, i.e. they are active in press campaigns to put pressure on platforms to improve the working conditions for platform workers. Strategic litigation is also considered a key aspect of union representation and serves as one of the ways to force platform companies to sit down at the negotiating table and enforce employment rights which are otherwise denied. Trade unions mitigate economic constraints of bringing legal claims by using crowdfunding, other forms of donations, and pro-bono representation by sympathetic lawyers, but their membership fees are rigid. Collective bargaining poses more difficulties since the classification of platform workers as independent contractors takes them *prima facie* outside the scope of the Trade Union and Labour Relations (Consolidation) Act of 1992. Therefore, the number of collective agreements negotiated on behalf of platform workers is low, though there are some good examples: a first agreement regarding platform work was signed by the GMB (Google My Business) union and the courier company *Hermes* in February 2019; a month later, the IWGB (Independent Worker's Union of Great Britain) union secured a historic agreement with the courier company *The Doctors Laboratory (TDL)* which agreed to reclassify some of its couriers as 'workers', which allowed the IWGB to apply under the statutory recognition procedure to be recognised on behalf of those workers and conclude the collective agreement with *TDL*.

Along with collective bargaining, the ability of trade unions to influence politics and legislation is becoming increasingly important. In this context, it is recognised that unlike traditional trade unions, unions representing platform workers do not have the organisational and financial resources to establish and maintain formal channels of communication with policymakers (e.g. they do not have any staff specifically dedicated to lobbying). Thus, their relations with political actors usually remain

eng.) a obținut un acord istoric cu compania de curierat *The Doctors Laboratory (TDL)*, care a fost de acord să reclasifice o parte din curierii săi ca „lucrători”, ceea ce a permis IWGB să solicite recunoașterea legală, pentru a negocia în numele acestora și, ulterior, să încheie un acord colectiv cu *TDL*.

Alături de negocierea colectivă, capacitatea sindicatelor de a influența politica și legislația devine din ce în ce mai importantă. În acest context, se recunoaște că, spre deosebire de sindicatele tradiționale, sindicatele care reprezintă lucrătorii de pe platforme nu dispun de resurse organizaționale și financiare necesare pentru a stabili și menține canale formale de comunicare cu factorii de decizie politică (de exemplu, nu au personal special dedicat activităților de lobby). Astfel, relațiile lor cu actorii politici rămân, de obicei, întâmplătoare și *ad-hoc*, adesea lipsite de regularitate și instituționalizare.

În urma interviurilor cu reprezentanții sindicatelor din șase economii în curs de dezvoltare (Bangladesh, India, Malaezia, Mongolia, Sri Lanka și Tailanda), Ranaraja [3] a constatat că sindicatele tind să se concentreze pe lucrătorii din domeniul – partajarea autoturismului și curierat, mai degrabă, decât pe lucrătorii online, cum ar fi cei din „crowdworking”<sup>1</sup>, deoarece aceștia sunt dificil de identificat și organizat. Nu există recunoaștere obligatorie a sindicatelor în scopul negocierii colective, ceea ce face ca *Dreptul la Libertatea de Asociere* să fie un subiect al unui acord reciproc, mai degrabă, decât un drept exercitat. Cercetarea nu a identificat niciun acord colectiv care să acopere lucrătorii de pe platforme, în vreuna dintre cele șase țări supuse analizei, și niciunul dintre sindicate nu urmărea o astfel de inițiativă. Rezultatele sugerează că puterea obținută prin asocierea colectivă ar permite lucrătorilor de pe platforme să-și extindă puterea de negociere, recunoscută, la scară largă, ca fiind la un nivel foarte redus. Exercițarea dreptului de libertate la asociere ar permite lucrătorilor de pe platforme să-și reprezinte mai bine interesele, să negocieze pentru condiții de muncă mai bune, salarii mai mari și să obțină o securitate socială mai mare.

Densitatea redusă a sindicatelor în economia platformelor indică faptul că sindicalizarea lucrătorilor de pe platforme nu este un fenomen comun, ci mai degrabă o parte a

random and *ad hoc*, these connections lack regularity and institutionalisation.

Having conducted the interviews with representatives of trade unions in six developing economies (Bangladesh, India, Malaysia, Mongolia, Sri Lanka and Thailand), Ranaraja [3] found that trade unions tend to focus on ride-share and delivery workers rather than online workers, such as “crowdworkers”<sup>1</sup>, since the latter are difficult to identify and organise. There is no compulsory recognition of trade unions for bargaining purposes, which makes the *Right to Freedom of Association* a matter of mutual agreement rather than the exercised right. The research did not discover any collective agreement covering platform workers in any of the six countries, and none of the trade unions were pursuing such initiatives. The results imply that the power gained through collective association would allow platform workers to expand their bargaining power, which is widely recognised as weak. Exercising freedom of association would allow platform workers to better represent their interests, negotiate for better working conditions, higher wages and greater social security.

Low union density in the platform economy indicates that unionization of platform workers is not a common phenomenon, but rather a part of the labour market status-related traditions that are being transferred to the digital economy from the traditional economy. Compared to traditional unions, the unions representing platform workers are active in organising and mobilising workers, they shape their additional strategizing by helping workers to bring claims to court in order to establish that platform workers have employment rights, including the right to be represented by a union.

### Conclusions

The challenges faced by platform workers in exercising collective rights highlight the urgent need for innovative approaches to labour representation. Despite being classified as self-employed and often excluded from traditional forms of collective bargaining, the growing involvement of trade unions in advocating for platform workers signifies a positive shift towards addressing this imbalance. By embracing revita-

<sup>1</sup> Muncă participativă/ Participatory work

tradițiilor privind statutul pieței muncii, care sunt transferate din economia tradițională în economia digitală. Comparativ cu sindicatele tradiționale, sindicatele care reprezintă lucrătorii de pe platforme sunt active în organizarea și mobilizarea lucrătorilor, ajutându-i să deschidă procese pentru a susține că și lucrătorii de pe platforme au drepturi de muncă, inclusiv dreptul de a fi reprezentați de un sindicat.

### Concluzii

Provocările cu care se confruntă lucrătorii de pe platforme în exercitarea drepturilor colective subliniază necesitatea urgentă de a adopta abordări inovatoare pentru reprezentarea muncii pe platformă. Deși sunt clasificați ca lucrători independenți și, de multe ori, excluși din formele tradiționale de negociere colectivă, implicarea tot mai mare a sindicatelor în apărarea drepturilor lucrătorilor de pe platforme semnaleză o schimbare pozitivă în abordarea acestui dezechilibru. Prin adoptarea unui proces de revitalizare, implementarea unor strategii inovatoare și formarea de coaliții, sindicatele pot juca un rol esențial în echilibrarea puterii de negociere între lucrătorii de pe platforme și angajatori. Aceste eforturi sunt esențiale nu doar pentru asigurarea unor condiții de muncă decente și drepturi de muncă, ci și pentru inițierea revizuirilor necesare ale legislației muncii, pentru a proteja mai bine persoanele implicate în economia platformelor. Pe măsură ce peisajul pieții muncii continuă să evolueze, participarea activă și adaptativă a sindicatelor va fi primară în asigurarea echității și corectitudinii pentru lucrătorii de pe platforme.

Complexitățile care înconjoară munca pe platforme, în special în ceea ce privește heterogenitatea forței de muncă, statutul ambiguu al lucrătorilor de pe platforme și impactul managementului algoritmic, prezintă provocări semnificative pentru reprezentarea colectivă și apărarea eficientă a drepturilor muncii. Diversitatea abilităților și calificărilor printre lucrătorii de pe platforme, alături de nevoile economice și diferite interpretări ale statutului care li se atribuie, complică și mai mult eforturile de a-i unifica sub modelele tradiționale de sindicat. În plus, clasificarea lucrătorilor de pe platforme ca independenți și aplicarea pe scară largă a sistemelor de management algoritmic subminează fundamentarea unor relații de muncă clare și împiedică eforturile de negociere colectivă. Arbitrajul de reglementare practicat de platfor-

mization, adopting innovative strategies, and forming coalitions, trade unions can play a crucial role in equalizing the bargaining power between platform workers and employers. Such efforts are essential not only for securing decent working conditions and labour rights but also for driving necessary revisions in labour laws to better protect those engaged in the platform economy. As the landscape of work continues to evolve, the active and adaptive participation of trade unions will be instrumental in ensuring that platform workers are not left behind in the pursuit of fair and equitable treatment.

The complexities surrounding platform work, particularly regarding the heterogeneity of the labour force, the ambiguous status of platform workers, and the impacts of algorithmic management, present significant challenges to collective representation and the effective defense of labour rights. The diversity in skills and qualifications among platform workers, coupled with their varying economic needs and statuses, complicates efforts to unify them under traditional trade union models. Furthermore, the classification of platform workers as independent contractors, coupled with the widespread use of algorithmic management systems, undermines the establishment of clear employment relationships and hinders collective bargaining efforts. Regulatory arbitrage by digital platforms further exacerbates these challenges, as platforms strategically navigate legal frameworks to minimize labour protections, leaving workers in a precarious position. The promotion of micro-entrepreneurship and the resultant individualistic mindset among platform workers further diminishes their inclination to unionize, as many perceive their platform work as either temporary or uniquely suited to their personal circumstances.

The low union density among platform workers reflects the challenges of transferring traditional labour union practices to the digital economy. While unions representing platform workers have made significant strides in organizing and mobilizing these workers, their efforts are constrained by the unique characteristics of platform work, such as the classification of workers as independent contractors. This classification limits the ability of platform workers to benefit from collective bargaining

mele digitale agravează aceste provocări, fiindcă platformele navighează strategic printre cadrele legale, pentru a minimiza protecțiile muncii, lăsând lucrătorii de pe platforme într-o poziție precară. Promovarea micro-antreprenoriatului și mentalitatea individualistă observată printre lucrătorii de pe platforme diminuează înclinația lor de a se sindicaliza, mulți percepend munca pe platforme fie temporară, fie adaptată în mod unic circumstanțelor lor personale.

Nivelul redus al sindicatelor în rândul lucrătorilor de pe platforme reflectă dificultățile de a transfera practicile tradiționale ale sindicatelor în economia digitală. Deși sindicatele care reprezintă lucrătorii de pe platforme au făcut progrese semnificative în organizarea și mobilizarea acestor lucrători, eforturile lor sunt limitate de caracteristicile unice ale muncii pe platforme, cum ar fi clasificarea lucrătorilor ca și contractori independenți. Această clasificare limitează capacitatea lucrătorilor de pe platforme de a beneficia de negocierea colectivă și reduce incluziunea lor în cadrul protecțiilor tradiționale ale muncii. Cu toate acestea, limitările financiare și organizaționale ale acestor sindicate, împreună cu dependența lor de surse inovatoare de finanțare, precum crowdfunding-ul și reprezentarea pro-bono, evidențiază dificultățile în menținerea pe termen lung a eforturilor de advocacy. Prezența sporadică a acordurilor colective și influența limitată a acestor sindicate asupra politicilor subliniază necesitatea unor noi abordări pentru reprezentarea muncii în economia platformelor.

and diminishes their inclusion within the scope of traditional labour protections. Moreover, the financial and organizational limitations of these unions, coupled with their reliance on innovative funding sources like crowdfunding and pro-bono legal representation, highlight the difficulties in sustaining long-term advocacy efforts. The scarcity of collective agreements and the limited influence of these unions on policymaking further underscore the need for new approaches to labour representation in the platform economy.



Co-funded by the  
European Union

*Finanțat de Uniunea Europeană. Opiniile și punctele de vedere exprimate aparțin exclusiv autorului/autorilor și nu reflectă neapărat poziția Uniunii Europene. Nici Uniunea Europeană, nici autoritatea care a acordat finanțarea, nu pot fi considerate responsabile pentru acestea.*

*Titlul Proiectului: Protecting working conditions in the platform economy: Moldovian-Lithuanian social dialogue*

*Numărul de înregistrare a grantului: 101126470-JWCPW*

### **Bibliografie/Bibliography:**

1. ILO. *World Employment and Social Outlook 2021: the role of digital labour platforms in transforming the world of work* [online]. Geneva: ILO ACTRAV, 2021 [citat 02 august 2024]. ISBN 9789220319444. Disponibil: <https://www.ilo.org/publications/flagship-reports/role-digital-labour-platforms-transforming-world-work>

2. VISSER, J. *Trade Unions in the Balance* [online]. Geneva: ILO ACTRAV, 2019 [citată 15 august 2024]. Disponibil: [https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/@ed\\_dialogue/@actrav/documents/publication/wcms\\_722482.pdf](https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/@ed_dialogue/@actrav/documents/publication/wcms_722482.pdf)
3. RANARAJA, S. *Trade union responses to organizing workers on digital labour platforms: a six-country study* [online]. Geneva: ILO ACTRAV, 2022 [citată 22 iulie 2024]. Disponibil: <https://www.ilo.org/publications/trade-union-responses-organizing-workers-digital-labour-platforms-six>
4. EUROPEAN FOUNDATION FOR THE IMPROVEMENT OF LIVING AND WORKING CONDITIONS. *Platform work: representation* [online]. Dublin, 2024 [citată 17 iulie 2024]. Disponibil: <https://www.eurofound.europa.eu/en/platform-work-representation>
5. BERG, J. Income security in the on-demand economy: findings and policy lessons from a survey of crowdworkers. *Comparative Labor Law and Policy Journal*. 2016, nr. 37(3), pp. 543–576. ISSN: 1095-6654
6. JOHNSTON, H., LAND-KAZLAUSKAS, C. *Organizing on-demand: representation, voice, and collective bargaining in the gig economy* [online]. Conditions of Work and Employment Series. 2018, No. 94. (Geneva, ILO) [citată 27 iulie 2024]. Disponibil: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_protect/---protrav/---travail/documents/publication/wcms\\_624286.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---travail/documents/publication/wcms_624286.pdf)
7. VEEN, A., BARRATT, T., GOODS, C. Platform-capital's 'appetite' for control: a labour process analysis of food-delivery work in Australia. *Work, Employment and Society*. 2020, nr. 34(3), pp. 388-406. ISSN 0950-0170.
8. DAVULIS, T. *Savarankiškaï dirbančių asmenų teisė į kolektyvines derybas ir teisė į streiką [The right to collective bargaining and the right to strike of self-employed persons]*. 2020 [online] [citată 23 iunie 2024]. Disponibil: <https://cris.mruni.eu/cris/entities/publication/e971b8e6-221b-4146-b58e-b3a8461fe700>
9. MAČERNYTĖ-PANOMARIOVIENĖ, I., KRASAUSKAS, R., VAINORIENĖ, A., BAGDANSKIS, T., SEDEREVIČĖ, D. *Besikeičiantys darbo santykiai ir jų reguliavimas Lietuvoje [Changing employment relations and their regulation in Lithuania]*. Vilnius: Mykolas Romeris University, 2023. 373 p. ISBN 9786094880605.
10. FORDE, C., STUART, M., JOYCE, S., OLIVER, L., VALIZADE, D., ALBERTI, G., HARDY, K., TRAPPMANN, V., UMNEY, C., CARSON, C. *The Social Protection of Workers in the Platform Economy* [online]. 2017 [citată 17 august 2024]. Disponibil: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2017/614184/IPOL\\_STU\(2017\)614184\\_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2017/614184/IPOL_STU(2017)614184_EN.pdf)
11. BERG, J., FURRER, M., HARMON, E., RANI, U., SILBERMAN, M. S. *Digital Labour Platforms and the Future of Work: towards Decent Work in the Online World* [online]. 2018 [citată 19 august 2024]. Disponibil: [https://wtf.tw/text/digital\\_labour\\_platforms\\_and\\_the\\_future\\_of\\_work.pdf](https://wtf.tw/text/digital_labour_platforms_and_the_future_of_work.pdf)
12. ALEKSYNSKA, M., BASTRAKOVA, A., KHARCHENKO, N. *Working Conditions on Digital Labour Platforms: Evidence from a Leading Labour Supply Economy* [online]. IZA Discussion Paper No. 12245. 2019. 87 p. [citată 05 iulie 2024]. Disponibil: <https://docs.iza.org/dp12245.pdf>
13. TORRENT-SELLENS, J., FICAPAL-CUSI, P., ERTZ, M. Motivations for Labour Provision on Digital Platforms in Europe. In: *Handbook of Research on the Platform Economy and the Evolution of E-Commerce* [online]. 2021, cap. 4, pp. 81-103 [citată 25 iulie 2024]. Doi: 10.4018/978-1-7998-7545-1.ch004. Disponibil: <https://www.igi-global.com/viewtitle.aspx?titleid=288441>
14. JABAGI, N., CROTEAU, A.-M., AUDEBRAND, L., MARSAN, J. Gig-workers' motivation: thinking beyond carrots and sticks. *Journal of Managerial Psychology* [online], 2019, 34(4), pp. 192–213. [citată 22 octombrie 2024]. Disponibil: <https://doi.org/10.1108/JMP-06-2018-0255>
15. GEISSINGER, A., LAURELL, C., ÖBERG, C., SANDSTRÖM, C., SUSENO, Y. The sharing economy and the transformation of work: evidence from Foodora [online]. *Personnel Review*. Advance online publication, 2021. [citată 22 octombrie 2024]. Disponibil: <https://doi.org/10.1108/PR-08-2019-0450>



16. DEL CASTILLO, A. P., NARANJO, D. *Regulating algorithmic management* [online]. [citat 22 octombrie 2024]. Disponibil: <https://www.etui.org/sites/default/files/2022-08/Regulating%20algorithmic%20management-An%20assessment%20of%20the%20ECs%20draft%20Directive%20on%20improving%20working%20conditions%20in%20platform%20work-2022.pdf>
17. ILO, ISSA, OECD. *Providing adequate and sustainable social protection for workers in the gig and platform economy* [online]. [citat 22 octombrie 2024]. Disponibil: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---ddg\\_p/documents/publication/wcms\\_867535.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---ddg_p/documents/publication/wcms_867535.pdf)
18. EUROPEAN TRAINING FOUNDATION. *The future of work – new forms of employment in the Eastern Partnership countries: platform work* [online]. [citat 22 octombrie 2024]. Disponibil: <https://www.etf.europa.eu/en/publications-and-resources/publications/future-work-new-forms-employment-eastern-partnership>
19. CHOUDARY, S. P. The architecture of digital labour platforms: Policy recommendations on platform design for worker well-being [online]. *ILO Research Paper*, 2018. [citat 22 octombrie 2024]. Disponibil: [https://socialprotection-humanrights.org/wp-content/uploads/2018/07/wcms\\_630603.pdf](https://socialprotection-humanrights.org/wp-content/uploads/2018/07/wcms_630603.pdf)
20. ILSOE, A. The digitalisation of service work: social partner responses in Denmark, Sweden and Germany. *Transfer*, 2017, 23(3), pp. 333-348.
21. SYNDICAT EUROPEAN TRADE UNION. *Platform work: trade unions win for millions of workers* [online]. [citat 22 octombrie 2024]. Disponibil: <https://www.etuc.org/en/document/platform-work-trade-unions-win-millions-workers>
22. VANDAELE, K. Will trade unions survive in the platform economy? *European Trade Union Institute* [online]: Working Paper No. 2018.05. [citat 22 octombrie 2024]. Disponibil: <https://eticasfoundation.org/wp-content/uploads/2019/03/WorkingPaper2018.05VandaeleTradeunionsPlatformeconomyWeb-1.pdf>
23. STAUNTON, B. *Grassroots action prominent in the platform economy* [online]. [citat 22 octombrie 2024]. Disponibil: <https://www.opendemocracy.net/en/can-europe-make-it/grassroots-action-prominent-in-platform-economy/>
24. ALOISI, A. Negotiating the digital transformation of work: non-standard workers' voice, collective rights and mobilisation practices in the platform economy. *EUI Working Paper MWP 2019/03*, Max Weber Programme.
25. ILO. *Trade unions in transition: what will be their role in the future of work?* [online]. [citat 22 octombrie 2024]. Disponibil: <https://webapps.ilo.org/infostories/en-GB/Stories/Labour-Relations/trade-unions#introduction>
26. VANDAELE, K., PIASNA, A., ZWYSEN, W. *Are platform workers willing to unionize? Exploring survey evidence from 14 European countries* [online]. [citat 22 octombrie 2024]. Disponibil: <https://webapps.ilo.org/static/english/intserv/working-papers/wp106/index.html>
27. DACHS, B. The impact of new technologies on the labour market and the social economy [online]. *MPRA Paper No. 90519*, 2017. [citat 22 octombrie 2024]. Disponibil: [https://mpra.ub.uni-muenchen.de/90519/1/MPRA\\_paper\\_90519.pdf](https://mpra.ub.uni-muenchen.de/90519/1/MPRA_paper_90519.pdf)
28. AUTOR, D. H., LEVY, F., MURNANE, R. J. The Skill Content of Recent Technological Change: An Empirical Exploration. *Quarterly Journal of Economics*. 2003, 118(4), pp. 1279–1333.
29. EUROFOUND. *Platform work: representation* [online]. 2024 [citat 02.10.2024]. Disponibil: <https://www.eurofound.europa.eu/en/platform-work-representation>
30. LEVY, F., MURNANE, R. J. *The new division of labor: how computers are creating the next job market*. New Jersey: Princeton University Press, 2005. 192 p.
31. OECD. *Platform cooperatives and employment: an alternative for platform work* [online]. 2023 [citat 02.10.2024]. Disponibil: [3eab339f-en.pdf](https://www.oecd-ilibrary.org/publications/3eab339f-en.pdf) (oecd-ilibrary.org)
32. ALEKSYNSKA, M. Digital Work in Eastern Europe: Overview of Trends, Outcomes and Policy Responses. *ILO Working Paper* [online]. 2021, no. 32 [citat 02.09.2024]. Disponibil: <https://www.ilo.org/publications/digital-work-eastern-europe-overview-trends-outcomes-and-policy-responses-1>

33. ILO. *Non-standard employment around the world: understanding challenges, shaping prospects* [online]. Geneva: International Labour Office, 2016 [citat 02.09.2024]. Disponibil: [https://www.ilo.org/global/publications/books/WCMS\\_534326/lang--en/index.htm](https://www.ilo.org/global/publications/books/WCMS_534326/lang--en/index.htm)
34. ALEKSYNSKA, M., BASTRAKOVA, A., KHARCHENKO, N. *Work on Digital Labour Platforms in Ukraine: Issues and Policy Perspectives* [online]. Geneva: ILO, 2018 [citat 02.09.2024]. ISBN 978-92-2-030735-9. Disponibil: <https://apo.org.au/node/244551>
35. LAURSEN, C. S., NIELSEN, M. L., DYREBORG, J. Young Workers on Digital Labor Platforms: Uncovering the Double Autonomy Paradox. *Nordic Journal of Working Life Studies* [online]. 2021, 11(4), pp. 65-84 [citat 02.09.2024]. Disponibil: <https://tidsskrift.dk/njwls/article/view/127867/174100>
36. RANI, U., FURRER, M. Digital labour platforms and new forms of flexible work in developing countries: algorithmic management of work and workers. *Competition and Change* [online]. 2021, vol. 25, nr. 2, pp. 212-236 [citat 02.09.2024]. Disponibil: <https://doi.org/10.1177/1024529420905187>
37. WILKINSON, A., DUNDON, T., MOWBRAY, P., BROOKS, S., eds. Missing voices? Integrating worker voice and social dialogue in the platform economy. In: *Missing Voice? Worker voice and social dialogue in the platform economy* [online]. Cheltenham: Edward Elgar, 2022, chapter 1 [citat 02.09.2024]. Disponibil: <https://www.elgaronline.com/edcollbook/book/9781839105548/9781839105548.xml>
38. MAFFIE, M. D., GOUGH, M. D. Bargaining against the machine: a theory of bargaining power in the gig economy. In: *Advances in Industrial and Labor Relations* [online]. Bingley: Emerald, 2023, pp. 83-99 [citat 02.09.2024]. Disponibil: <https://doi.org/10.1108/S0742-618620230000027005>
39. EUROPEAN COMMISSION. *Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council on improving working conditions in platform work* [online]. COM/2021/762 final. 2021 [citat 02.09.2024]. Disponibil: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX%3A52021PC0762>
40. LI, L. The spectre of global ByteDance: platforms, regulatory arbitrage, and politics. *Information, Communication & Society* [online]. 2024 [citat 02.09.2024]. Disponibil: <https://doi.org/10.1080/1369118X.2024.2352634>
41. POLLMAN, E. Tech, Regulatory Arbitrage, and Limits. *Law Working Paper* [online]. 2019, no. 455 [citat 02.09.2024]. Disponibil: [https://www.ecgi.global/sites/default/files/working\\_papers/documents/finalpollman.pdf](https://www.ecgi.global/sites/default/files/working_papers/documents/finalpollman.pdf)
42. LEHDONVIRTA, V. Algorithms that divide and unite: delocalization, identity, and collective action in 'microwork'. In: FLECKER, J., ed. *Space, Place and Global Digital Work*. London: Palgrave-Macmillan, 2016, pp. 53-80.
43. VALLAS, S., SCHOR, J. B. What do platforms do? Understanding the gig economy. *Annual Review of Sociology*. 2020, 46(1), pp. 1-22.
44. GRAHAM, M., HJORTH, I., LEHDONVIRTA, V. Digital labour and development: impacts of global digital labour platforms and the gig economy on worker livelihoods. *Transfer: European Review of Labour and Research* [online]. 2017, 23(2) [citat 02.09.2024]. Disponibil: <https://doi.org/10.1177/102425891668725>, <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1024258916687250#bibr14-1024258916687250>
45. DISABILITY EUROPE, ILO. *An inclusive digital economy for people with disabilities* [online]. 2021 [citat 02.09.2024]. Disponibil: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---gender/documents/publication/wcms\\_769852.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---gender/documents/publication/wcms_769852.pdf)
46. FOONG, E., GERBER, E. Understanding gender differences in pricing strategies in online labour marketplaces. In: *Proceedings of the CHI conference on human factors in computing systems* [online]. 2021, pp. 1-16. [citat 02.09.2024]. Disponibil: [https://www.eurekafoong.com/documents/foong\\_gerber\\_chi2021\\_genderpricing.pdf](https://www.eurekafoong.com/documents/foong_gerber_chi2021_genderpricing.pdf)
47. EUROFOUND. *Working life in Moldova* [online]. [citat 02.09.2024]. Disponibil: <https://www.eurofound.europa.eu/en/resources/article/2023/working-life-moldova>

48. ANWAR, M. A., GRAHAM, M. Between a rock and a hard place: freedom, flexibility, precarity and vulnerability in the gig economy in Africa. *Competition and Change* [online]. 2021, vol. 25, pp. 237-258 [citată 02.09.2024]. Disponibil: <https://doi.org/10.1177/1024529420914473>
49. LEHDONVIRTA, V. Flexibility in the gig economy: managing time on three online piecework platforms. *New Technology, Work & Employment*. 2018, 33(1), pp. 13–29.
50. LEEDS UNIVERSITY BUSINESS SCHOOL. *Leeds Index of Platform Labour Protest* [online]. 2023 [citată 02.09.2024]. Disponibil: <https://business.leeds.ac.uk/research-ceric/dir-record/research-projects/1721/leeds-index-of-platform-labour-protest>
51. PIASNA, A., ZWYSEN, W., DRAHOKOUPIL, J. The Platform Economy in Europe: Results from the Second ETUI Internet and Platform Work Survey (IPWS). *Working Paper ETUI* [online]. 2022, no. 5 [citată 02.09.2024]. Disponibil: [https://www.etui.org/sites/default/files/2022-02/The%20platform%20economy%20in%20Europe\\_2022.pdf](https://www.etui.org/sites/default/files/2022-02/The%20platform%20economy%20in%20Europe_2022.pdf)
52. BERTOLINI, A., DUKES, R. Trade Unions and Platform Workers in the UK: Worker Representation in the Shadow of the Law. *Industrial Law Journal* [online]. 2021, 50(4), pp. 662-688 [citată 02.09.2024]. Disponibil: <https://doi.org/10.1093/indlaw/dwab022>
53. DANISH TRADE UNION DEVELOPMENT AGENCY. *Labour market profile. Moldova 2023/2024* [online] [citată 02.09.2024]. Disponibil: <https://www.ulandssekretariatet.dk/wp-content/uploads/2023/12/LMP-Moldova-2023-final-version.pdf>
54. ILSØE, A. *The Hilfr agreement. Negotiating the platform economy in Denmark* [online]. Employment Relations Research Centre [citată 02.09.2024]. ISBN 978-87-93320-38-3. Disponibil: [https://www.researchgate.net/profile/Anna-Ilsoe/publication/340096676\\_The\\_Hilfr\\_agreement\\_Negotiating\\_the\\_platform\\_economy\\_in\\_Denmark/links/5e789e08a6fdcccd62192816/The-Hilfr-agreement-Negotiating-the-platform-economy-in-Denmark.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Anna-Ilsoe/publication/340096676_The_Hilfr_agreement_Negotiating_the_platform_economy_in_Denmark/links/5e789e08a6fdcccd62192816/The-Hilfr-agreement-Negotiating-the-platform-economy-in-Denmark.pdf)

CZU: 005.332.8:[004.77:621.395]

UDC: 005.332.8:[004.77:621.395]

## IMPACTUL ACESIBILITĂȚII APLICAȚIILOR MOBILE ASUPRA ACTIVITĂȚILOR DE AFACERI

*Drd. Vasile NASTAS, ASEM*  
vasilenastas.c@gmail.com  
ORCID: 0000-0003-2374-4611

DOI: <https://doi.org/10.53486/econ.2024.129.115>

*În lucrare se analizează importanța accesibilității și impactul acesteia asupra afacerilor, care utilizează aplicații mobile sau, cel puțin parțial, reprezintă o sursă de venit. Cercetarea este bazată pe studii, rapoarte și statistici, selectate din diverse surse, privind relația dintre accesibilitate, aplicații mobile, afaceri și investiții. Adicional, această cercetare include și câteva studii de caz, simulări și aspecte teoretice, menite să ajute oamenii de afaceri să înțeleagă modul în care accesibilitatea influențează aplicațiile mobile. Acest demers poate oferi un avantaj semnificativ în ceea ce privește reglementările legale și un potențial de creștere a veniturilor finale.*

**Cuvinte-cheie:** accesibilitatea conținutului (WCAG), proiect de investiții, reglementare, analiză comparativă, valoarea actuală netă, rata internă de rentabilitate.

JEL: L86, E58, G18.

### Introducere

Majoritatea organizațiilor, private sau publice, tind să dezvolte sau să dețină cel puțin o aplicație mobilă pentru gestionarea activităților zilnice. Cel mai frecvent, aceste aplicații mobile sunt publicate pe platforme precum Google Play Store și Apple App Store, cu excepția țărilor precum China, unde există reglementări guvernamentale, care restricționează activitatea anumitor servicii. Potrivit unor surse [1,2], milioane de aplicații mobile sunt publicate anual pe aceste platforme. Există diverse motive pentru care antreprenorii aleg să-și distribuie produsele pe piețele mobile, cum ar fi: creșterea notorietății, atragerea de noi clienți, generarea de noi venituri, consolidarea reputației, promovarea inovației etc. Cu toate acestea, o problemă majoră pe care multe companii o omit, o ignoră sau, pur și simplu nu o rezolvă, este accesibilitatea aplicațiilor mobile publicate. Puține organizații susțin implementarea accesibilității, în timp ce majori-

## MOBILE APPLICATIONS ACCESSIBILITY IMPACT ON BUSINESS ACTIVITIES

*PhD candidate Vasile NASTAS, ASEM*  
vasilenastas.c@gmail.com  
ORCID: 0000-0003-2374-4611

DOI: <https://doi.org/10.53486/econ.2024.129.115>

*This paper studies the value of accessibility support and its impact over businesses that run under mobile applications or at least are considered as a source of income. The research is focused on investigations, reports and statistics, selected from different sources regarding the relation between accessibility, mobile applications, business and investments. Besides, the study also includes several case studies, simulations and theoretical aspects that are meant to help businesses to understand the impact of accessibility over mobile applications. This can provide significant advantage in regulation terms and potential increase of the final revenue.*

**Keywords:** content accessibility (WCAG) investment project, regulation, comparative analysis, net present value, internal rate of return.

JEL: L86, E58, G18.

### Introduction

Most organizations, private or public, tend to develop or have a mobile application for managing their daily activities. The most common places where these apps are published are Google Play Store and Apple App Store, except countries like China where there are governmental regulations that restricts its activity. According to different sources [1, 2], annually there are millions of mobile apps published on these platforms. There are many reasons why publishers distribute their products over the mobile markets, like recognition, attraction of new customers, fissionability, new sources of revenue, reputation, innovation etc. One big issue, that most companies omit, ignore, do not develop or simply do not support the accessibility part of the mobile application that they are publishing. Few organizations support it, meanwhile most of

tatea nu o fac (în special întreprinderile mici sau mijlocii). Există multe motive pentru care accesibilitatea nu este implementată în aplicațiile mobile, dar, în același timp, există o analiză insuficientă cu privire la modul în care lipsa accesibilității ar putea afecta utilitatea aplicațiilor mobile sau însăși afacerea care rulează în cadrul acesteia. Această lucrare explorează importanța implementării suportului de accesibilitate al aplicațiilor mobile, modul în care acesta funcționează și impactul pe care îl are asupra diferitelor aspecte ale activităților de afaceri.

### **Metode aplicate**

Metodele utilizate în această lucrare sunt sinteza, compararea, inducția, deducția, formularea și validarea ipotezelor de cercetare. Pentru elaborarea acestei lucrări a fost aplicată tehnica cercetării cantitative și a cercetării fixe. Pe baza cercetărilor cantitative a fost analizat, în profunzime, conceptul și procesul de implementare a suportului de accesibilitate pentru o aplicație mobilă, precum și impactul acesteia, care este aplicat la nivel global în diferite țări. De asemenea, au fost analizate statistici, costuri și diverse soluții de implementare, utilizate prin intermediul aplicațiilor mobile. Toate datele colectate s-au bazat pe observații și informații furnizate de diverse companii sau organizații din sectorul privat și cel public.

### **Rezultate obținute și discuții**

Modul de exploatare și experiența utilizatorului au fost dintotdeauna punctele centrale în dezvoltarea software-ului, accesibilitatea reprezentând un element esențial în acest proces. Accesibilitatea face parte din fundația dezvoltării software moderne. Există inițiative, cum ar fi: World Wide Web Consortium (W3C) [3], care definesc recomandări pentru accesibilitatea pe web. Cel mai comun exemplu este Web Accessibility Initiative (WAI) [4], care propune recomandări de accesibilitate atât pentru web pe desktop, cât și pentru dispozitive mobile. Printre aceste resurse se numără o mulțime de organizații private, care oferă suport sau servicii de consultanță în domeniul accesibilității. Deși există toate aceste resurse și agenții, rămân multe subiecte despre care niciuna dintre ele nu oferă date suficiente cu privire la:

- necesitatea implementării accesibilității pentru aplicațiile mobile;
- costurile asociate implementării suportului de accesibilitate pentru aplicațiile mobile;

them do not (especially small or medium size ones). There are many arguments why accessibility part is not covered, but at the same time there is poor analysis regarding how this can impact mobile application activity or the business that runs within it. This work explores the importance of implementing accessibility support of mobile applications, how it works and what is their impact from different aspects.

### **Research methodology**

The methods used in this paper are synthesis, comparison, induction, deduction, as well as advancement and validation of research hypotheses. Quantitative research techniques along with fixed research approach were applied for this paper. Based on quantitative research, the concept and process of implementing accessibility support for a mobile application were deeply analysed along with its impact, which is applied globally in different countries. In addition, the research explores statistics, costs and various implementation solutions used through mobile applications. All collected data were based on observations and information provided by various companies or organizations from both, the private and public sectors.

### **Results and discussions**

The method of cooperation and user experience have always been focal points in software development, with accessibility representing an important key in this process. Accessibility is part of the foundation of modern software development. There are initiatives, such as the World Wide Web Consortium (W3C) [3] that define guidelines for web accessibility. The most common example is the Web Accessibility Initiative (WAI) [4] which defines accessibility recommendations for both desktop and mobile web devices. Among these resources there are a lot of private organization that provide support or consultancy services in the field of accessibility. Even if there are all these resources and agencies, there are still many topics on which none provide a sufficient data regarding:

- the need of implementing accessibility for mobile applications;
- the costs associated with implementing accessibility support for mobile applications;
- the impact that accessibility support has on a mobile application.

- impactul pe care suportul de accesibilitate îl are asupra unei aplicații mobile.

Majoritatea acestor resurse acoperă doar accesibilitatea unei pagini web, din câteva motive evidente:

- majoritatea organizațiilor dezvoltă mai întâi o pagină web pentru orice afacere și o reprezintă ca o sursă principală de venit;
- instituțiile guvernamentale cer, din punct de vedere legal, ca toate site-urile web să fie conforme cu cerințele de accesibilitate (chiar dacă cerințele sunt, de regulă, vagi sau abstracte);
- în prezent, nu există vreun ghid global comun care să reglementeze accesibilitatea pentru aplicațiile mobile.

#### **Necesitatea de a include suportul de accesibilitate pentru aplicații mobile**

Multe organizații sau antreprenori se întreabă, de obicei, dacă au nevoie sau nu de această opțiune, apoi studiază piața, consultă experți și abia după aceea iau o decizie finală. Aplicațiile mobile native, însă, oferă multe avantaje competitive, printre care se numără:

- creșterea numărului de utilizatori ai aplicației;
- îmbunătățirea interacțiunii cu utilizatorii;
- complementarea funcționalităților existente ale site-ului web;
- generarea de venituri suplimentare prin implementarea capacităților de cumpărare în cadrul aplicațiilor.

Potrivit datelor furnizate de Organizația Mondială a Sănătății, aproximativ 1,3 miliarde de persoane (16% din populația globală) suferă, în prezent, de diverse forme de dizabilitate, iar numărul lor crește în fiecare an [5,6]. În cele din urmă, aceste cifre diferă de la o țară la alta, în funcție de economie, situație geo-politică și alte aspecte relevante. Din sursele deschise, putem lua ca studiu de caz zona economică a SUA: de exemplu 27% sau 1/4 din populație suferă de dizabilitate [7] și 92% dintre acești oameni folosesc un suport de accesibilitate pentru dispozitive mobile [8]. Dacă luăm în considerare populația totală [9], vom avea în jur de 82.788.629 de cetățeni americani cu dizabilități, care folosesc dispozitive mobile cu suport special de accesibilitate. O aplicație mobilă americană populară, lansată de Snap Inc., a raportat pentru anul 2023 un venit în valoare totală de 4,6 miliarde USD, având 414 milioane de utilizatori activi zilnic (DAU) [10].

Most resources cover website accessibility from a few simple reasons:

- most organizations develop first a website for any business affair and represent it as one main source of income;
- governmental institutes require websites to be covered from legal perspective (even though the requirements are usually vague or abstract);
- currently, there is no common global guide that regulates accessibility for mobile applications.

**The necessity of including accessibility support for mobile applications** Many organizations or entrepreneurs usually ask themselves if they need or do not, afterwards do some market research, consultancy and only after that they do take any decision regarding it. Native mobile applications present several advantages, such as:

- growing the number of application users;
- improving interaction with users;
- complementing the website;
- expanding revenue by implementing the ability to purchase.

According to World Health Organization data, an estimated 1.3 billion people (16% of the global population) currently experience disabilities and their number is increasing by each year [5, 6]. Eventually these numbers differ depending on the country, economy, geo-political situation, and other matters. From the open resources we can take as a case study the US economic zone, for instance 27% or 1/4 of the population there have some kind of disability [7] and 92% of these people use a mobile device accessibility support [8]. If to consider the total population [9] we will have around 82,788,629 US citizens that have disabilities and use mobile devices with special accessibility support. A popular American mobile application released by Snap Inc. reported for 2023 an income of a total value of USD4.6 billion revenues with 414 million daily active users (DAU) [10]. In case the DAU with disabilities would refuse to use their mobile application, if there will not be any accessibility support, theoretically the company would have a loss of around 103 million users that could be equivalent to USD1.14 billion annually. Eventually this is a pure hypothetical affirmation, but there is certain clear point, that with the increase of income and of the number of

Dacă utilizatorii DAU cu dizabilități ar refuza să folosească aplicația mobilă, din cauza lipsei suportului de accesibilitate, teoretic, compania ar avea o pierdere de aproximativ 103 milioane de utilizatori, care ar putea fi echivalentul a 1,14 miliarde USD anual. În cele din urmă, aceasta este o afirmație pur ipotetică, dar există o certitudine: odată cu creșterea veniturilor și a numărului de utilizatori, crește, teoretic, și numărul persoanelor cu dizabilități. O altă problemă ar putea fi considerată și aspectul legal al unei țări. Există țări care impun restricții similare prin lege, dar aceste legi se răspândesc asupra aplicațiilor mobile emise de guvern pentru cetățenii săi, pentru a se conforma cerințelor de accesibilitate, la fel ca și pentru site-urile web. Teoretic, aceste legi pot fi modificate în timp, pentru a restricționa inclusiv aplicațiile mobile, pentru a stimula utilizarea dispozitivelor mobile în schimbul laptopurilor.

#### **Sprijinul tehnic al accesibilității pentru aplicațiile mobile**

Din perspectiva tehnică și cea a numărului de utilizatori, cele mai frecvent utilizate dispozitive mobile sunt: telefoanele, tabletele și ceasurile inteligente. Aceste dispozitive funcționează pe platformele Android și iOS, sunt folosite pe scară largă la nivel global. În acest context, pentru a susține accesibilitatea aplicațiilor mobile, aceasta trebuie să interacționeze eficient cu funcțiile sale de asistență pentru accesibilitatea dispozitivelor. Aceste caracteristici de accesibilitate sunt:

- Pentru dispozitive Android [11]: screen reader (cititor de ecran) cu TalkBack, butoane de control și navigarea prin gesturi, opțiuni pentru font, dimensiune și culoare a textului;
- Pentru dispozitive iOS [12]: screen reader cu VoiceOver, butoane de control și navigarea prin gesturi, opțiuni pentru font, dimensiune și culoare a textului.

#### **Recomandări privind implementarea suportului pentru accesibilitate în aplicațiile mobile**

Implementarea accesibilității nu este o sarcină simplă, care se bazează doar pe o simplă integrare a unui text pentru screen reader. Aceasta implică înțelegerea profundă a modului în care funcționalitățile aplicației mobile sunt interconectate pentru a ghida utilizarea de către persoane cu dizabilități. Deși există multe îndrumări și recomandări cu privire la implementarea acestor funcționalități [13,14,15], cele

users as well increases the chances and numbers of people with disabilities. Another matter could be considered the legal part of a country. There are countries that put similar restrictions by law, but these parts mainly target the, so called, governmental emitted mobile apps for its citizens, shortly they simply apply same accessibility requirements as they do for the websites as delivery requirements. This is only a theory, but these laws can be changed by time to be restricted for mobile applications as well due to the increase interest for using a mobile device instead of a standard laptop.

#### **Mobile applications accessibility coverage**

From a technical perspective and usability among most common user's mobile devices are considered phones, tablets and smart watches. These devices, that run on Android and iOS, are mostly used by each population in any country. As a result of this connected chain in order to support mobile applications accessibility it needs to communicate with its device accessibility support features. These accessibility features are:

- For Android devices [11]: screen reader with TalkBack, control buttons and gesture navigation, text fonts, size and colors;
- For iOS devices [12]: screen reader with VoiceOver, control buttons and gesture navigation, text fonts, size and colours.

#### **Mobile applications accessibility guidelines**

Supporting accessibility is not a simple task that can rely only simply filling some text for the screen readers; it implies deep understanding of how everything should be connected among the mobile application functionalities and how it guides any person with disabilities. There are a lot of guidelines how to make this happen [13,14,15], but most of them tell what you need to do in a specific abstract use case. In a real world this could cover maximum like 40-60% of the required amount of work to be done, so, to properly solve the accessibility issues should follow a specific order of action items:

- detect what widget/component/element has accessibility issues;
- understand what a software engineer with a product manager needs to do in order to fix or adjust the detected issue under guidelines or compliance;

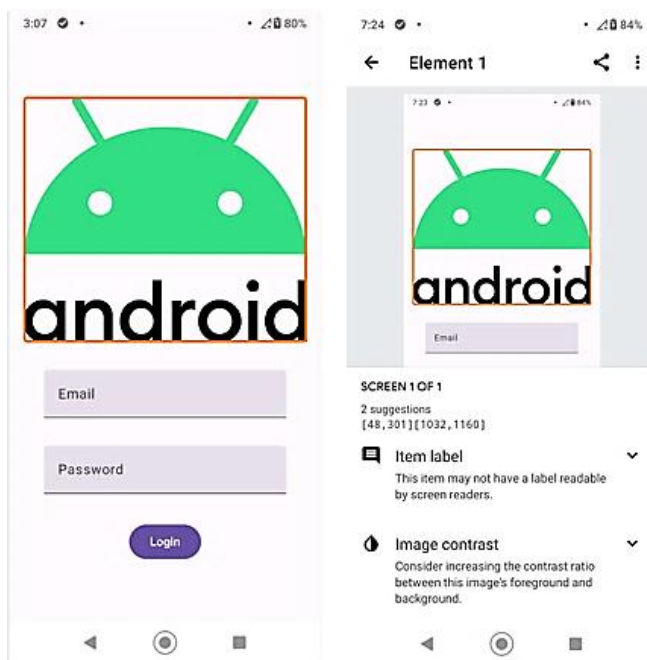
mai multe dintre ele sunt descrise într-un mod abstract. În practică, acestea acoperă maxim 40-60% din volumul necesar de muncă, așa că, pentru a rezolva corect problemele de accesibilitate, ar trebui de urmat câțiva pași siguri:

- detectarea elementului care are probleme de accesibilitate;
- determinarea responsabilităților inginerului de software și ale managerului de produs, astfel încât, problema detectată să poată fi remediată în conformitate cu cerințele tehnice și legale;
- efectuarea unui ciclu de experimente și de verificare a calității, pentru a înțelege dacă soluția implementată este una funcțională, iar utilizatorii finali înțeleg contextul aplicației.

Din punct de vedere practic, cea mai mare provocare cu care se confruntă majoritatea companiilor este detectarea problemelor de accesibilitate. Ca exemplu, s-a făcut un experiment cu implicarea unei simple forme de autentificare, folosind instrumentul gratuit, popular, oferit de Google [16]. Rezultatele sunt prezentate în figura 1. Pentru acest scop a fost folosită o aplicație Android nativă simplă.

- do cycle experiments and quality assurance to understand if the implemented solution is a working solution and final users understanding sticks to the context of the application features.

From a practical point of view the biggest challenge most companies face with detection, so many companies try to use different tools in order to detect accessibility issues. As an example, there was made an experiment with a simple login form using popular free tool offered by Google [16], the results can be seen in figure 1, for this scope we used a simple basic native Android application.



**Figura 1. Formă de autentificare într-o aplicație Android nativă, scanată, folosind Google Accessibility Scanner/ Figure 1. Native Android Sample Login Form Scanned using Google Accessibility Scanner**

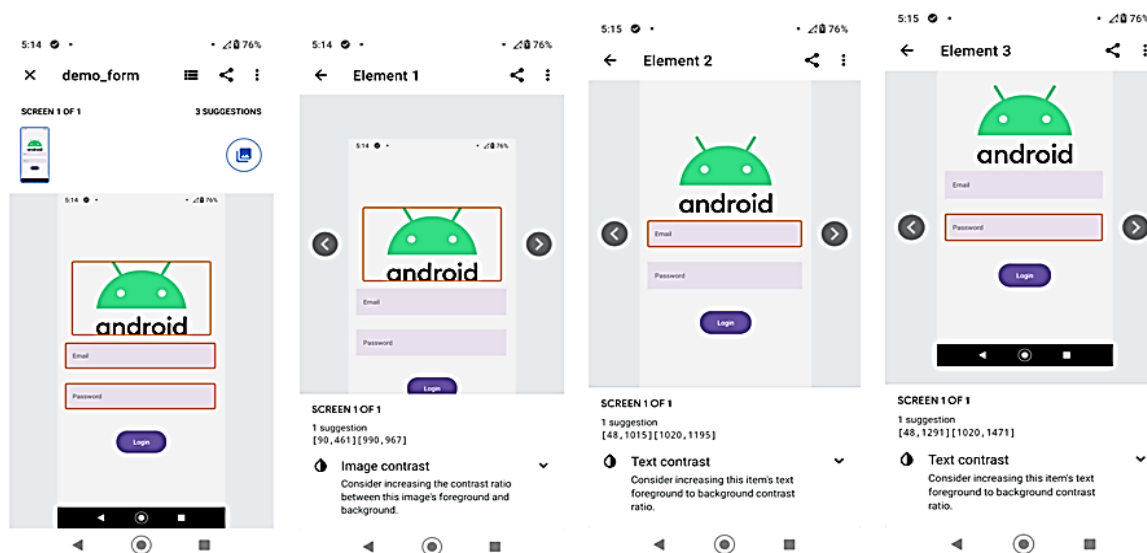
*Sursa: elaborată de autor, screenshot-urile făcute de pe un dispozitiv Android/*

*Source: elaborated by author, screenshots made from an Android device*



În urma analizei, a fost identificată o problemă legată de imaginea selectată și a detectat două erori: lipsa unei etichete pentru imagine și un contrast inadecvat acesteia. Ulterior, s-a efectuat același experiment folosind React Native (framework hibrid), pentru a înțelege dacă se va afișa același număr de probleme. În figura 2 putem vedea rezultatele.

Following the analysis, an issue related to the selected image was identified, along with two errors: the absence of a label for the image and inadequate contrast. Subsequently, the same experiment was conducted using a React Native (a hybrid framework) to understand if the same amount of issues would appear. In figure 2 we can see the results.



**Figura 2. Formă de autentificare într-o aplicație Android, dezvoltată cu React Native și scanată utilizând Google Accessibility Scanner/ Figure 2. React Native Sample Login Form Scanned using Google Accessibility Scanner**

*Sursa: elaborată de autor, capturi de ecran realizate de pe un dispozitiv Android/*

*Source: elaborated by author, screenshots made from an Android device*

A doua scanare a aplicației, folosind React Native, a dezvăluit mai multe probleme de accesibilitate, chiar dacă s-a încercat copierea și implementarea, în mare parte, a aceluiași funcționalități și culori. Din feedback-ul scannerului, rezultă un set diferit de probleme, cum ar fi: același lucru pentru imagine și, în plus, pentru fiecare text introdus – contrast suplimentar de culoare. În ambele cazuri, instrumentul a omis observații importante de accesibilitate, cum ar fi: dimensiunea textului, contextul etichetei de accesibilitate, care trebuie conectat, și navigarea între elemente pe ecran. Conform acestor observații, putem concluziona că fiecare framework mobil utilizează instrumente diferite și necesită o abordare individuală a problemelor de accesibilitate. În practică, raportul obținut nu este conform cerințelor legale în materie de accesibilitate, din mai multe motive:

- în ambele cazuri analizate, testele nu au reușit să identifice toate problemele reale de accesibilitate;

The second scan over the React Native sample application showed us more issues, even though we tried to copy and implement mostly same functionality and colours. From the scanner feedback we have a different set of issues like same that goes for the image and in addition for each input text additional color contrast. In both cases the tool missed important accessibility remarks like the size of the text, accessibility label context to be linked and navigation between elements for the screen navigation. According to this statement, we can conclude that each mobile framework uses different instruments and requires different approach to the problem. In real life, when we talk about accessibility, the following report is not compliant from several reasons:

- it did not detect all the actual accessibility issues in both use cases;
- it does not link to any official guidelines like Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) or other type of organizations

- nu se afișează nici un ghid sau referință oficială, precum ar fi standardele elaborate de Web Content Accessibility (WCAG) sau alt tip de organizații care acceptă accesibilitatea pentru aplicațiile mobile;
- primordial este că aceste evaluări nu reușesc să detecteze problemele care apar la nivel de cod și nu oferă informații/soluții tehnice de rezolvare.

Concluzia finală ar fi că fiecare aplicație mobilă necesită o abordare individuală și atent structurată pentru îndeplinirea cerințelor de accesibilitate.

#### **Costurile pentru implementarea suportului de accesibilitate**

Pentru a evalua costurile implementării suportului de accesibilitate al unei aplicații mobile, trebuie să înțelegem că organizațiile implementează, de regulă, aceste măsuri în mod intern sau, uneori, pot solicita consultanță de la terță parte.

#### ***Soluționarea problemelor legate de accesibilitate prin intermediul unei echipe interne de IT***

Aceasta este o situație obișnuită, dat fiind faptul că nu fiecare companie își permite un departament IT, din cauza costurilor mari pentru întreținerea acestuia, dar să presupunem că organizația poate să-și permită un asemenea lux. Pentru acest studiu de caz se va folosi aceeași pagină, cu un formular simplu, care necesită ca utilizatorul final să-l completeze și să trimită mostrele folosite în experimentul anterior. În cadrul cooperării cu User1st [17], o agenție de consultanță cu peste 12 ani de experiență în domeniul accesibilității, a fost efectuată o cercetare cu privire la determinarea timpului necesar echipei de dezvoltare pentru a face accesibil un formular simplu pentru aplicația mobilă. În urma analizei cerințelor minime, agenția oferă, în baza experienței îndelungate, informații cu privire la timpul mediu petrecut de un anumit număr de persoane în soluționarea acestei sarcini de sine stătător, fără consultanță externă. De obicei, echipa implicată în acest proces include: un inginer software (denumit în continuare DEV), un tester (denumit în continuare QA) și un manager de produs. În prezent, această abordare este frecvent întâlnită în cadrul majorității organizațiilor de mărime medie plus. Acum, presupunem că echipa este pregătită să preia această sarcină de accesibilitate. Primul pas este documentarea și cercetarea, fiecare membru al echipei trebuie să fie implicat în înțelegerea a ceea ce

that support accessibility for mobile applications;

- the most important it does not detect on the code level the issues and does not provide any technical insights how to solve them.

The final conclusion is that each mobile application requires a carefully structured, individualized approach in order to meet accessibility requirements.

#### **Costs for implementing accessibility support**

In order to understand the costs of implementing accessibility support for a mobile application, we need to understand that organizations usually implement themselves these measures or, at times, requesting consultancy from third parties.

#### ***Internal IT team that will solve accessibility issues***

This is a common situation; considering that not every company affords itself an IT department due to high maintaining costs. However, we assume that the company can afford such a luxury. For this case study we will use the same page with simple user form with a list of inputs that requires the end user to fill and submit, same samples that we used in the previous experiment. As part of cooperation with User1st [17], a consultancy agency with more than 12 years of expertise in accessibility field, was conducted a research regarding how much time a development team must invest in order to make our simple mobile login form accessible. Based on the analysis of the minimal requirements, the agency consulted, based on their long experience, the average time spent by specific number of individuals, when they want to deal with this task without external consultancy. Typically, the team involved in this process includes a software engineer (later mentioned as DEV), a quality assurance (later mentioned as QA) and product manager. Currently, this approach is encountered in most medium-sized organizations. Now let us suppose the team is ready to go over this accessibility task. The first step is documentation and research; each team member must be involved in understanding what they should actually do: the software engineer needs to cover technical solutions; the quality assurance engineer needs to understand how to validate functionality; and the product manager what should be aware of all necessary

ar trebui să facă de fapt: inginerul de software trebuie să cunoască soluțiile din punct de vedere tehnic; testerul – cum să valideze funcționalitatea și managerul de produs trebuie să cunoască toate cerințele și specificațiile necesare. Ulterior, ar trebui să existe un ciclu de viață standard al dezvoltării software. Deși acest proces pare simplu și direct, în realitate cifrele arată că lucrurile sunt mult mai complexe. Conform rapoartelor User1st, valorile necesare pentru rezolvarea problemelor de accesibilitate variază, în funcție de timp, așa cum sunt specificate în tabelul 1.

requirements and specifications. Afterwards there should be a standard software development life cycle. Although this process seems pretty simple and straightforward, in real life, the numbers show that things are much more complex. According to User1st reports, the values required to address accessibility issues vary over time, as mentioned in table 1.

**Tabelul 1/Table 1**

**Estimarea sarcinilor de acoperire a problemelor de accesibilitate/  
Estimation of covering accessibility issue task**

Sarcina/Task	DEV	QA	Manager
Înțelegerea conceptului de accesibilitate și cum funcționează/Understanding what is accessibility and how it works	1h	1h	1h
Depistarea problemelor de accesibilitate/Detect what accessibility issues are faced	1h	1h	1h
Cercetarea și elaborarea sarcinilor/Understanding who what should do: - DEV ce cod să scrie/DEV what to code; - QA ce să testeze/QA what to test; - Manager ce informație trebuie să fie completată/Manager what info should be covered	1h	1h	2h
Execuție/Execution	1h	2h	1h

*Sursa: elaborat de autor în baza discuțiilor cu agenția User1st [17]/Source: elaborated by author, based on the discussions with User1st agency [17]*

Conform datelor prezentate în tabelul 1, în total sunt 14 ore de lucru, distribuite pentru 3 persoane. Prețul per angajat și tariful variază în funcție de organizație, țară, stat, reglementări legale etc. Pentru a oferi o estimare cât mai corectă, se va lua în calcul salariile medii ale rolurilor menționate în SUA, conform resurselor disponibile [18], astfel, în final, se va opera cu următoarele tarife: Dev 60,58 USD/h (242,32 USD); QA 40,87 USD/h (204,35 USD); Manager de produs 60,71 USD/h (303,55 USD). În cele din urmă, se observă că o iterație pentru acoperirea unui formular simplu ar costa organizația în jur de 750 USD.

**Consultarea cu o agenție externă**

În prezent există numeroase agenții care oferă servicii de consultanță, în conformitate cu standardele de accesibilitate pentru software. În urma unei simple căutări pe web, am selectat mai multe agenții populare și instrumentele acestora, și anume: User1st, Deque [19], Envised [20], UserWay [21] și LevelAccess [22].

According to the data mentioned in table 1, we will end up with 14 hours spent by 3 people. Any employee pricing and hour rate is different based on the organization, country, state, law etc. For a more convenient way to understand the numbers we will take into consideration some average salary of the mentioned roles in the US offered by some resources [18], so we will end with the following rates: Dev USD60.58/h (USD242.32), QA USD40.87/h (USD204.35), Product Manager USD60.71/h (USD303.55). Finally, we can observe that one iteration of software life cycle for covering a simple form would cost the organization around USD750.

**Consulting an external agency**

Currently there are many agencies that provide software accessibility consultancy and compliance. We took several popular agencies with their tools by simply searching over the internet, where we chose the following ones: User1st, Deque [19], Envised [20], UserWay [21] and LevelAccess [22].

Cele mai multe dintre ele, conform modelului lor de afaceri, oferă, în mare parte, soluții complexe la prețuri ce depășesc 10.000 USD/an. Totuși unele dintre ele se axează adițional pe organizațiile mici sau mijlocii și propun instrumente speciale oferite de companii, precum User1st sau Envised, care pot fi folosite separat, special concepute pentru aplicațiile mobile, la un preț mai redus. Aceste prețuri ajung în jur de câteva sute de dolari pe an. Având în vedere piața actuală, putem spune că investiția de aproximativ 1.000 USD/an sau 100 USD/lună este o opțiune mult mai avantajoasă decât costul de cel puțin 750 USD pentru o iterație de accesibilitate sau 10.000 USD pe an ca organizație.

#### **Impactul accesibilității aplicațiilor mobile**

Impactul reprezintă subiectul principal al acestei lucrări. Practic, fiecare afacere vrea să cunoască ce ar putea câștiga sau pierde, în urma impactului a unui x factor. Cea mai dificilă parte este de măsurat și de înțeles ce este bine sau rău pentru afacere. Există multe abordări asupra acestui subiect, dar ținând cont de mediul specific al sarcinii, am putea spune că aici cel mai potrivit ar fi găsirea valorii actuale nete (VAN), a profitabilității (PI) și a ratei de rentabilitate internă (IRR) [23].

Modelele de afaceri care rulează pe aplicații mobile depind, de obicei, de așa-numitele valori, cum ar fi utilizatorii activi zilnic și venitul pe utilizator activ zilnic. Se vor analiza două cazuri de utilizare:

- a) planificarea fluxului de numerar estimat timp de 4 ani pentru 1.000 de utilizatori: fiecare va cheltui 15 USD, cu o investiție de 50.000 USD. Se preconizează că numărul de utilizatori se va dubla în al patrulea an, într-un mod liniar;
- b) reducerea valorilor pentru utilizatori: se va scădea o anumită sumă pentru utilizatorii care se confruntă cu probleme de accesibilitate. Pentru acest domeniu se va lua o valoare globală de 16%.

#### **Studiu de caz 1**

**Investiții inițiale:** \$50,000 & **Reducere:** 10% (0.10).

Fluxul de numerar așteptat (pentru 1.000 de utilizatori, care vor cheltui fiecare 15 USD, iar numărul de utilizatori va crește până la 2.000 în 4 ani): 15.000 USD, 20.000 USD, 25.000 USD și 30.000 USD.

Most of them, according to their business model, mostly offer complex solutions and cost over USD10,000 per year. Even though some of them target as well small or medium-sized organization and offer special tools offered by companies like User1st or Envised that can be used separately specifically for mobile applications for a lower price. Those prices reach around several hundred USD per year. Considering the current market, we can say USD1,000 per year or USD100 per month is much better option than investing at least USD750 for the current work or USD10,000 per year as an organization.

#### **Mobile Applications Accessibility Impact**

Impact is the main topic of this paper. Basically, every business wants to understand what it could gain or lose when we are talking about impact of an X factor. The most difficult part is to measure and understand what is good or bad for the business. There are many approaches to his question, but considering the specific task environment we could say that the most appropriate here would be finding the Net Present Value (NPV), Profitability Index (PI) and Internal Return Rate (IRR) [23].

Business models that run on mobile applications usually depend on so called values like Daily Active Users and the Revenue per Daily Active User. We will analyse two use cases:

- a) will be planned expected cash flow for 4 years for 1,000 users where each will spend USD15 with an investment of USD50,000 and expect that the number of users will double by 4<sup>th</sup> year in a linear way.
- b) will be reduced the values of the users, subtracting a specific amount user that face accessibility issues, for this scope we will take global value of 16%.

#### **Use Case 1**

**Initial investment:** USD50,000 & **Discount Rate:** 10% (0.10).

Expected Cash Flow (for 1,000 users that will where each will spend USD15 and the number of users will increase until 2,000 within 4 years): USD15000, USD20000, USD25000 & USD30000.

**Rezultat/Results:**

$$NPV = \frac{15,000}{(1 + 0.10)^1} + \frac{20,000}{(1 + 0.10)^2} + \frac{25,000}{(1 + 0.10)^3} + \frac{30,000}{(1 + 0.10)^4} - 50,000 = \$19,438.55.$$

$$PI = \frac{19,438.55 + 50,000}{50,000} = 1.38.$$

Pentru a găsi IRR, este necesar să se rezolve ecuația NPV = 0:

To find IRR, it is needed to solve the equation where NPV = 0:

$$0 = \frac{15,000}{(1+IRR)^1} + \frac{20,000}{(1+IRR)^2} + \frac{25,000}{(1+IRR)^3} + \frac{30,000}{(1+IRR)^4} - 50,000, \text{ IRR} \approx 24.89\%.$$

**Studiu de caz 2**

**Investiții inițiale:** \$50,000 & **Reducere:** 10% (0.10).

Fluxul de numerar așteptat (pentru 1.000 de utilizatori, care vor cheltui fiecare 15 USD, iar numărul de utilizatori este prognozat să crească până la 2.000 în 4 ani, minus 16% dintre persoanele cu dizabilități): 12600 USD, 16800 USD, 21000 USD și 25200 USD.

**Use Case 2**

**Initial investment:** USD50,000 & **Discount Rate:** 10% (0.10).

Expected Cash Flow (for 1,000 users that will where each will spend USD15 and the number of users will increase until 2,000 within 4 years minus 16% of people with disabilities): USD12600, USD16800, USD21000 & USD25200.

**Rezultat/Results:**

$$NPV = \frac{12,600}{(1 + 0.10)^1} + \frac{16,800}{(1 + 0.10)^2} + \frac{21,000}{(1 + 0.10)^3} + \frac{25,200}{(1 + 0.10)^4} - 50,000 = \$8,328.37$$

$$PI = \frac{8,328.37 + 50,000}{50,000} = 1.16$$

Pentru a găsi IRR, este necesar să se rezolve ecuația NPV = 0:

To find IRR, it is needed to solve the equation where NPV = 0:

$$0 = \frac{12,600}{(1+IRR)^1} + \frac{16,800}{(1+IRR)^2} + \frac{21,000}{(1+IRR)^3} + \frac{25,200}{(1+IRR)^4} - 50,000, \text{ IRR} \approx 16.64\%.$$

Comparând valorile din ambele cazuri de utilizare, rezultă, conform datelor din tabelul 2, existența unei diferențe semnificative în nesprajirea utilizatorilor cu dizabilități.

Comparing the values from both use cases we can observe in table 2 the significant difference in not supporting users with disabilities.

**Tabelul 2/Table 2**

**Tabelul comparativ pentru două studii de caz/Comparative analysis of the two use cases**

Criteria/ Criteria	Studiu de caz 1/ Use Case 1	Studiu de caz 2/ Use Case 2	Diferența/ Difference
NPV	19,438.55\$	8,328.37\$	-11,110.18\$
PI	1.38	1.16	-0.22
IRR	24.89%	16.64%	-8.25%

*Sursa: elaborat de autor în baza datelor din studiile de caz/Source: elaborated by author, based on discussed use cases*

Potrivit valorilor prezentate în tabelul 2, se poate observa că acoperirea accesibilității afectează oportunitatea de investiție, conform NPV, cu aproximativ 57%, dar în același timp nu afectează critic PI, doar cu 16%, lăsând afacerea, în continuare, profitabilă. Nici aceste valori nu au un efect critic asupra IRR, chiar dacă acesta

According to the values presented in table 2, one can observe that the accessibility coverage affects the investment opportunity according to NPV by around 57%, but at the same time it does not critical affect PI, just with 16%, leaving the business to remain profitable. These values as well do not have a critical effect over

este redus cu aproximativ 34%, lăsând un câștig pozitiv al investiției după cei 5 ani planificați. Investiția este profitabilă chiar și fără a sprijini accesibilitatea aplicațiilor mobile pentru persoanele cu dizabilități. Putem observa că pentru investițiile mici impactul nu este mic, dar în același timp nici nu este mare. Acest decalaj ar putea fi compensat cu ușurință prin consultarea unei organizații specializate în accesibilitate sau prin formarea unei echipe de specialiști, cu experiență relevantă în acest domeniu.

### Concluzii

Pentru a înțelege impactul accesibilității asupra aplicațiilor mobile, autorul a realizat o cercetare detaliată asupra efectelor curente și a proporțiilor acestora. În plus, a fost efectuată simularea cercetării comparative, folosind NPV, PI și IRR, pentru a înțelege impactul acestui subiect la nivel cantitativ. Până acum, efectul sprijinirii unei minorități de persoane cu dizabilități, conform simulării, joacă un rol important în cadrul investițiilor de amploare și al proiectelor cu perspective pe termen lung. Analiza detaliată a NPV pe termen lung relevă faptul că a face investiții mici sau cel puțin a încerca acoperirea problemelor de accesibilitate în stadiul inițial, ar putea aduce rezultate modeste. În acest context, colaborarea cu agențiile de consultanță specializată se dovedește a fi mai avantajoasă și mai eficientă. Aceste servicii ar putea aduce mai multe beneficii, cu mai puține costuri, comparativ cu soluțiile realizate de sine stătător. Accesibilitatea rămâne a fi un subiect important și un aspect crucial, care trebuie luat în considerare și integrat în orice tip de produs software, indiferent dacă este o soluție web, mobilă sau chiar desktop.

the IRR, even though it's reduced with about 34%, leaving a positive gain of the investment after the planned 5 years. The investment is profitable even without supporting mobile application accessibility for people with disabilities. We can observe that for small investments the impact of it is not small in the same time not big. This gap could be covered with ease if would be considered some consultancy of an agency or having within the team several people with some accessibility experience.

### Conclusions

To understand the impact of accessibility over mobile applications, was researched this topic from the beginning, how it affects the current stuff and in what proportions. On top of that was done comparative research simulation using NPV, PI and IRR in order to understand the impact of this topic on a quantitative level. So far, the effect of supporting a minority of people with disabilities, according to the simulation, play important role when we deal with enormous investments or long-term perspectives. If to compare more detailed the NPV on long term, we can understand that doing small investments or at least trying to cover some-how at the initial stage accessibility issues could bring not small results in the end and consulting agencies or services that deal with it might bring more benefits with less costs, even if you try to do it by yourself. Accessibility always remains an important topic that needs to be taken into consideration when you work with any software product type, does not matter if it is a web, mobile or even desktop solution.

### Bibliografie/Bibliography:

1. CURRY, David. Google Play Store Statistics (2024). In: *Business of Apps* [online]. Updated February 6, 2024 [citat 5 March 2024]. Disponibil: <https://www.businessofapps.com/data/google-play-statistics/>
2. CURRY, David. Apple App Store Statistics (2024). In: *Business of Apps* [online]. Updated February 6, 2024 [citat 5 March 2024]. Disponibil: <https://www.businessofapps.com/data/apple-app-store-statistics/>
3. WORLD WIDE WEB CONSORTIUM. W3C [online] [citat 10 March 2024]. Disponibil: <https://www.w3.org/>, accessed 10 March 2024).
4. HARPER, Simon, THIESSEN, Peter, YESILADA, Yeliz. Research Report on Mobile Web Accessibility. In: *W3G* [online], 8 July 2014 [citat 25 March 2024]. Disponibil: <https://www.w3.org/WAI/WD/2012/mobile/note/ED-mobile>
5. WORLD HEALTH ORGANISATION. *Disability* [online] [citat 3 April 2024]. Disponibil: [https://www.who.int/health-topics/disability#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/disability#tab=tab_1)

6. WORLD HEALTH ORGANIZATION, WORLD BANK. *World report on disability 2011* [online] [citat 5 April 2024]. Disponibil: <https://iris.who.int/handle/10665/44575>
7. CDC. *Disability Impacts All of Us*, 2024 [online] [citat 15 April 2024]. Disponibil: <https://www.cdc.gov/ncbddd/disabilityandhealth/infographic-disability-impacts-all.html>
8. GEORGIEVA, Delyana. *Web Accessibility Statistics for 2024: Trends & Challenges*, 16 February 2024 [online] [citat 27 April 2024]. Disponibil: <https://themeisle.com/blog/web-accessibility-statistics/>
9. WORLD BANK. *Population, total - United States*, 2024 [online] [citat 1 May 2024]. Disponibil: <https://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.TOTL?locations=US>
10. SNAP INC. *Investor Letter Q4 2023*, 6 February 2023 [online] [citat 5 May 2024]. Disponibil: [https://s25.q4cdn.com/442043304/files/doc\\_financials/2023/q4/Snap-Inc-Q4-2023-Investor-Letter.pdf](https://s25.q4cdn.com/442043304/files/doc_financials/2023/q4/Snap-Inc-Q4-2023-Investor-Letter.pdf)
11. *Android Accessibility Support* [online] [citat 7 May 2024]. Disponibil: <https://support.google.com/accessibility/android/answer/6006564?hl=en>
12. APPLE INC. *Get started with accessibility features on iPhone* [online] [citat 7 May 2024]. Disponibil: <https://support.apple.com/en-ie/guide/iphone/iph3e2e4367/>
13. MAGENTAA11Y. *Accessibility Acceptance Criteria* [online] [citat 10 May 2024]. Disponibil: <https://www.magentaa11y.com/>
14. HENRY, Shawn Lawton. *Mobile Accessibility at W3C*. In: *W3C* [online], 13 May 2024 [citat 11 May 2024]. Disponibil: <https://www.w3.org/WAI/standards-guidelines/mobile/>
15. CASADEI, Vitor. *Extending User Interface Design Patterns with accessibility recommendations to guide mobile developers* [online]. Sorocaba, 19 March 2018 [citat 12 May 2024]. Disponibil: [https://repositorio.ufscar.br/bitstream/handle/ufscar/9857/Vitor\\_Casadei\\_Final.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ufscar.br/bitstream/handle/ufscar/9857/Vitor_Casadei_Final.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
16. GOOGLE PLAY. *Android Accessibility Suite* [online] [citat 12 May 2024]. Disponibil: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.google.android.marvin.talkback&hl=en&pli=1>
17. *User1st* [online] [citat 14 May 2024]. Disponibil: <https://user1st.com>
18. TALENT.COM. *Salary in US* [online] [citat 14 May 2024]. Disponibil: <https://www.talent.com/salary>
19. CAPTERRA. *Capterra about Deque* [online] [citat 15 May 2024]. Disponibil: <https://www.capterra.com/p/168781/Deque/>
20. *Enviced* [online] [citat 16 May 2024]. Disponibil: <https://www.evinced.com/>
21. *UserWay* [online] [citat 16 May 2024]. Disponibil: (<https://userway.org/>)
22. *LevelAccess* [online] [citat 16 May 2024]. Disponibil: (<https://www.levelaccess.com/>)
- BOLUN, I., GHETMANCENCO, S. NASTAS, V. Efficiency indices of investment in IT projects with unequal lives. *Sworld Journal* [online]. 2022, no. 12, part 1, pp. 16-34 [citat 5.05.2024]. ISSN (Online) 2663-5712. Disponibil: <https://www.sworldjournal.com/index.php/swj/article/view/swj12-01-012>

Bun de tipar 21.10.2024  
Coli editoriale 12,20. Coli de tipar 16,00.  
Comanda nr. 54.

Serviciul Editorial-Poligrafic al ASEM  
Chişinău – 2005, str. Mitropolit Gavriil Bănulescu-Bodoni 59  
tel. 022-402-936 (+373 68-79-89-70); 022-402-886 (+373 60-75-49-85);  
022-402-910 (+373 79-01-47-32)



**ISSN 1810-9136**