

CZU:330.59(478)

UDC: 330.59(478)

DISPARITĂȚI SPAȚIALE ALE SĂRĂCIEI MULTIDIMENSIONALE ÎN REGIUNEA DE SUD A REPUBLICII MOLDOVA

Dr., cerc. șt. coord. Vadim CUJBA,
Institutul de Ecologie și Geografie, USM
vadim.cujba@yahoo.com

ORCID:0000-0002-0451-1217

Dr., conf. univ. Rodica SÎRBU, UTM
ORCID: 0000-0001-7892-8747
sirburada@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.53486/econ.2025.133.52>

SPATIAL DISPARITIES OF MULTIDIMENSIONAL POVERTY IN THE SOUTHERN REGION OF THE REPUBLIC OF MOLDOVA

PhD, Coord. Scient. Researcher Vadim CUJBA,
Institute of Ecology and Geography, SUM
ORCID: 0000-0002-0451-1217
vadim.cujba@yahoo.com

PhD, Assoc. Prof. Rodica SIRBU, TUM
ORCID: 0000-0001-7892-8747
sirburada@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.53486/econ.2025.133.52>

Abstract

Această cercetare analizează disparitățile spațiale ale sărăciei multidimensionale în Regiunea de Sud a Republicii Moldova, aplicând metoda Alkire-Foster pe baza datelor agregate la nivel de unitate administrativ-teritorială din 2023. Studiul utilizează 12 indicatori distribuiți egal în patru dimensiuni esențiale: sănătate, educație, condiții de trai și protecție socială. Rezultatele indică un model alarmant al sărăciei multidimensionale: incidența (H) este de 55,5%, intensitatea deprivărilor (A) de 0,681, iar Indicele Multidimensional al Sărăciei (IMS) agregat atinge 0,378, reflectând o vulnerabilitate structurală ridicată. Valorile IMS variază semnificativ între raioane, de la 0,166 Unitatea Teritorială Autonomă Găgăuzia la 0,830 (Cantemir). Cinci din cele nouă raioane (Cantemir, Leova, Ștefan Vodă, Taraclia, Cimișlia) sunt clasificate ca „sărace” (scor $IMS \geq 0,333$), fiecare prezentând o structură specifică a deprivărilor. Studiul oferă o perspectivă teritorială relevantă pentru planificarea regională și argumentează necesitatea utilizării IMS în elaborarea unor politici publice locale și regionale adaptate particularităților fiecărui teritoriu.

Cuvinte-cheie: *disparități spațiale, sărăcie, metoda Alkire-Foster, Indicele Multidimensional al Sărăciei, Regiunea de Sud a Republicii Moldova.*

Clasificare JEL: I32, R12, 018.

Introducere

Sărăcia este un fenomen social complex, care depășește simpla insuficiență a veniturilor monetare, având un impact direct asupra accesului la servicii esențiale precum educația, sănătatea și condițiile de trai decente. În pofida abordărilor tradiționale, axate exclusiv pe aspecte financiare [1,2,3,4], teoria capacităților a lui Amartya Sen a introdus o paradigmă nouă. Potrivit acesteia, *sărăcia este o deprivare de capacități* – adică lipsa libertății reale de a alege și de a-și realiza potențialul [5]. Din această perspec-

Abstract

This research analyses the spatial discrepancies of multidimensional poverty in the Southern Region of the Republic of Moldova, by applying the Alkire-Foster method to aggregated data at the level of the administrative-territorial unit (ATU) from 2023. The study employs twelve indicators that are evenly distributed across four essential dimensions: health care, education, living conditions, and the social protection. The results indicate a pattern of alarming rate of multidimensional poverty: the incidence (H) stands at 55,5%, and the intensity of the deprivations (A) at 0,681, and the aggregated Multidimensional Poverty Index (MPI) reaches 0,378, reflecting a high structural vulnerability. The values of the MPI vary significantly between districts, from 0,166 Autonomous Territorial Unit of Gagauzia (ATU Gagauzia) to 0,830 (Cantemir). Five of the nine districts, (Cantemir, Leova, Ștefan-Voda, Taraclia, and Cimislia), are classified as “poor”, (score of $MPI \geq 0,333$), each one presenting a structure that is specific to deprivation. The study provides a relevant territorial perspective for the regional planning, and emphasizes the necessity of using MPI in the local and regional public policy formulation adapted to the specific needs of each territory.

Keywords: *spatial disparities, poverty, Alkire-Foster method, Multidimensional Poverty Index (MPI), the Southern Region of the Republic of Moldova.*

JEL Classification: I32, R 12, 018.

Introduction

Poverty is a complex social phenomenon, which goes beyond the mere insufficiency of monetary income, having a profound and direct impact on access to essential services such as education, healthcare, and decent living conditions. In contrast to traditional approaches, which are focused exclusively on financial aspects [1, 2, 3, 4]. Amartya Sen's capability theory introduced a new paradigm. According to this theory, *poverty represents a deprivation of capabilities* – that is, the lack of real freedom to choose and realize one's potential [5]. From this perspective, an individual can

tivă, o persoană poate dispune de venituri adecvate, dar să fie totuși săracă multidimensional, dacă îi lipsesc aceste servicii și condițiile de bază. Această abordare a stat la baza dezvoltării *Indicelui Multidimensional al Sărăciei* (IMS) de către Alkire și Foster, un instrument utilizat pe scară largă la nivel global [6,7,8,9].

În timp ce viziunile tradiționale tratau sărăcia ca pe o fatalitate individuală – cauzată de decizii greșite sau de lipsa de oportunități economice – cercetările recente arată că aceasta reflectă, mai degrabă un eșec structural, perpetuat de la o generație la alta prin acces limitat la educație de calitate și oportunități inegale pe piața muncii. Sărăcia nu reprezintă doar lipsa de bani, ci și o limitare sistemică a libertății și a potențialului uman. Prin urmare, combaterea eficientă a sărăciei necesită intervenții la nivel structural și comunitar, nu doar transferuri monetare individuale. Această înțelegere fundamentală a ghidat selectarea metodologiei de cercetare pentru prezentul studiu, concentrat pe captarea acestei complexități. Astfel, măsurarea sărăciei prin prisma IMS oferă o imagine mult mai nuanțată decât statisticile tradiționale bazate pe venit. Acest indice cuantifică lipsurile și deprivările simultane în domeniul critic, oferind o perspectivă holistică asupra modului în care oamenii își trăiesc efectiv viața. De altfel, aplicabilitatea sa a fost confirmată în diverse contexte, de la Asia și America Latină până în Europa Centrală și de Est, inclusiv în Republica Moldova, unde a fost publicat recent primul raport oficial pe acest subiect [10, 11]. IMS constituie un instrument esențial pentru identificarea grupurilor și zonelor mai vulnerabile, care altfel ar putea rămâne invizibile în datele strict monetare. Din aceste considerente, cercetarea de față aplică metodologia Alkire-Foster pentru a evalua disparitățile structurale și teritoriale specifice Regiunii de Sud a Republicii Moldova.

Prezenta lucrare urmărește să contribuie la o înțelegere mai profundă a vulnerabilităților socio-economice din regiune, oferind un suport analitic util pentru procesul decizional în domeniul politicilor publice. O abordare bazată pe dovezi, care depășește simpla analiză, statistică, este crucială pentru elaborarea unor politici eficiente și țintite. Astfel, prezenta cercetare evaluează sărăcia multidimensională din Regiunea de Sud a Republicii Moldova prin aplicarea metodei IMS, testând următoarele ipoteze:

1. Aplicarea IMS va evidenția profiluri de deprivare mai nuanțate decât măsurile monetare tradiționale, dezvăluind disparități semnificative la nivel intra-regional și oferind o bază solidă pentru politici sociale țintite.
2. Se anticipează existența unei corelații inverse între nivelul capitalului uman (reflectat de indicatorii de educație, sănătate, condiții de trai și protecție socială) și scorul IMS.
3. Calculul IMS va permite cartografierea dis-

have an adequate income but still remain multidimensionally poor if they lack these basic services and living conditions. This multidimensional approach was the foundation for the development of the *Multidimensional Poverty Index* (MPI) by Alkire and Foster, an instrument that has proven to be extremely useful at the global level [6, 7, 8, 9].

While the traditional visions viewed poverty as an individual fatality, caused by poor decisions or lack of economic opportunities, recent research shows that this rather reflects a structural failure, perpetuated from one generation to another through limited access to quality education and unequal opportunities in the labour market. Poverty, therefore, should not be understood just a lack of money, but also a systemic limitation of freedom and human potential. Consequently, effectively combating poverty requires interventions at the structural and community levels, rather than individual monetary transfers. This fundamental understanding guided the selection of the research methodology for the present study, which focused on capturing this complexity. Thus, measuring poverty through the lens of the MPI provides a far more nuanced picture than traditional income-based statistics. This index quantifies simultaneous deprivations in critical areas, providing a holistic perspective on how people actually live their lives. Moreover, its applicability has been demonstrated in diverse contexts, from Asia and Latin America to Central and Eastern Europe, including the Republic of Moldova, where the first official report on multidimensional poverty was recently published [10, 11]. The MPI represents as a powerful tool for identifying the most vulnerable groups and areas, which might otherwise remain invisible in monetary aggregate data. For these reasons, this research applies the Alkire-Foster methodology to assess the structural and territorial disparities specific to the Southern Region of the Republic of Moldova.

The presented research aims to contribute to a deeper understanding of the socio-economic vulnerabilities from the region, providing a useful analytical tool and support for policymakers. An evidence-based approach, which goes beyond simple statistical aggregations, is crucial for the development of an effective and well-targeted public policies. Thus, the present paper aims to assess multidimensional poverty in the Southern Region of the Republic of Moldova through the application of the MPI method, testing the following hypotheses:

1. The application of the MPI will reveal more nuanced deprivation profiles than traditional monetary measures, highlighting significant intra-regional disparities and providing a solid foundation for targeted social policies.
2. An inverse correlation is expected between the level of human capital (as reflected by the indicators of education, health, living conditions, and social protection), and the MPI score.
3. The calculation of the MPI will demonstrate the ability to map the intra-regional distribu-

parităților intra-regionale semnificative, completând, astfel, informația oferită de indicatorii monetari.

4. Prin combinarea metodelor cantitative cu interpretări geografice la nivel de unitate administrativ-teritorială (UAT), studiul va oferi o înțelegere holistică a vulnerabilităților și nevoilor specifice regiunii analizate.

Metode de cercetare

A. Abordarea metodologică și adaptarea la context. Pentru estimarea sărăciei multidimensionale în raioanele din Regiunea de Sud a Republicii Moldova, studiul a aplicat **metoda Alkire-Foster**, o metodologie standard global recunoscută de Programul Națiunilor Unite pentru Dezvoltare (PNUD) [12] și Rețeaua de Politici privind Sărăcia Multidimensională (RPSM, engl. – MPPN) [13]. Aceasta a fost ajustată la specificul local, utilizând date statistice agregate la nivel de UAT pentru anul 2023.

B. Structura Indicelui Multidimensional al Sărăciei (IMS). Indicele Multidimensional al Sărăciei, la nivel de unitate administrativ-teritorială, a fost construit pe baza a patru dimensiuni fundamentale ale bunăstării: sănătatea [14,15], educația [16,17], condițiile de trai [18] și protecția socială [18,19]. Fiecărei dimensiuni i s-a atribuit o pondere egală de 25% în scorul final și fiind operaționalizată prin câte trei indicatori (în total 12), fiecare indicator având o pondere egală de 1/12. Structura detaliată este prezentată în **tabelul 1**.

tion meaningful, thus enriching and complementing such a perspective traditional monetary indicator on poverty.

4. By combining quantitative methods geographical interpretations at Administrative Territorial Unit (ATU) level, the study will provide an understanding of the holistic and in-depth of the vulnerabilities and the needs specific to the analyzed region.

Research methods

A. Methodological approach and adaptation to the context. To estimate multidimensional poverty in the Southern Region districts of the Republic of Moldova, this study applied the Alkire-Foster method, a globally recognized standard methodology endorsed by the United Nations Development Programme (UNDP) [12] and Multidimensional Poverty Policy Network (MPPN) [13]. The method was adapted to the local context, using aggregated statistical data at the Administrative Territorial Unit (ATU) level for the year 2023.

B. Structure of the Multidimensional Poverty Index (MPI). The Multidimensional Poverty Index (MPI) at the administrative-territorial unit level, was constructed on the basis of four fundamental dimensions of well-being: health [14,15], education [16,17], living conditions [18] and social protection [18,19]. Each dimension has an equal weight of 25% in the final score and is operationalised through three specific indicators (total 12), each indicator having an equal weight of 1/12. The detailed structure is presented in **table 1**.

Tabelul 1/ Table 1

Indicele Multidimensional al Sărăciei – dimensiuni, indicatori, praguri de deprivare și ponderi/
Multidimensional Poverty Index dimensions, indicators, deprivation thresholds and weights

Dimensiune/ Dimensions	Indicator/ Indicator	Prag de deprivare/ Deprivation thresholds	Pondere/ Weights
1	2	3	4
Sănătate (1/4)/ Health (1/4)	Mortalitatea infantilă/ Infant mortality	$\geq 10\%$	1/12
	Malnutriție/ Malnutrition	> media națională (6,1%) / > national average (6,1%)	1/12
	Asigurarea cu medici/ Access to physicians	< media națională de 21,2/10.000 loc / <national average of 21,2/10.000 inhabitants	1/12
Educație (1/4)/ Education (1/4)	Abandonul școlar/ School dropout	$\geq 5\%$	1/12
	Rezultate – nivel gimnazial/ Lower secondary education - results	> 20% elevi cu note 6 < / > 20% of the pupils with grades below < 6	1/12
	Rezultate - nivel liceal/ High school education - results	> 20% elevi cu note 6 < / > 20% of the pupils with grades below < 6	1/12
Condiții de trai (1/4)/ Living conditions (1/4)	Apă potabilă/ Potable water	$\geq 30\%$ dintre localități fără acces / $\geq 30\%$ of its localities without access	1/12
	Sanitație/ Sanitation	$\geq 20\%$ dintre localități fără acces / $\geq 20\%$ of its localities without access	1/12
	Gazificare/ Gasification	$\geq 30\%$ dintre localități fără acces / $\geq 30\%$ of its localities without access	1/12

Continuarea tabelului 1/ Continuation of table 1

1	2	3	4
Protecție socială (1/4)/ Social protection (1/4)	Rata șomajului/ Unemployment rate	> media națională (4,8%) / > national average (4,8%)	1/12
	Venit salarial/ Salary income	$\leq 75\%$ din valoarea salariului mediu/ $\leq 75\%$ of the national gross average monthly wage	1/12
	Pensia minimă/ Minimum pension (Minimum retirement benefit)	$\geq$ cu 30% din numărul total al pensionarilor / $\geq 30\%$ of the total number of pensioners	1/12

Sursa: adaptat de autori după metodologia Alkire-Foster/ **Source:** adapted by the authors from the Alkire-Foster methodology

C. Algoritmul de calcul:

Calculul IMS respectă pașii metodologici standard ai metodei Alkire-Foster [20]:

1. **Identificarea deprivării:** Pentru fiecare UAT și fiecare indicator se stabilește un statut binar (1 = deprivat, 0 = non-deprivat) pe baza pragurilor din **tabelul 1**.
2. **Scorul de deprivare (c_i):** Se calculează pentru fiecare UAT ca sumă ponderată a indicatorilor pentru care este deprivat.
3. **Identificarea sărăciei multidimensionale:** O unitate administrativ-teritorială este clasificată ca **săracă multidimensională** dacă scorul său de deprivare (c_i) depășește pragul $k = \frac{1}{3}$.
4. **Calculul indicatorilor agregați:**
 - **Incidența (H):** Proporția de UAT-uri sărace, calculată ca $H=q/n$, unde q este numărul de UAT-uri sărace, iar n este numărul total de UAT-uri.
 - **Intensitatea (A):** Scorul mediu de deprivare al UAT-urilor sărace, calculat ca $A=\sum_{i=1}^n c_i(k)/q$, unde $c_i(k)$ reprezintă scorul de deprivare pentru UAT-urile sărace.
 - **Indicele Sărăciei Multidimensionale (IMS):** Acesta este indicatorul sintetic principal al studiului, calculat ca $IMS = H \times A$.

Rezultate și discuții

Aplicarea metodologiei Alkire-Foster pe datele din 2023 a evidențiat un model alarmant al sărăciei multidimensionale în Regiunea de Sud a Republicii Moldova. Conform rezultatelor, incidența sărăciei (H) este de 55,5%, ceea ce înseamnă că 5 dintre cele 9 raioane (Cantemir, Leova, Ștefan Vodă, Taraclia, Cimișlia) sunt clasificate ca fiind „sărace” (cu un scor $IMS \geq 0,333$). Intensitatea deprăvirilor (A) este de 0,681, indicând faptul că raioanele sărace se confruntă, în medie, cu o deprivare pe două treimi din totalul indicatorilor. Valoarea agregată a IMS de 0,378 reflectă o vulnerabilitate structurală ridicată la nivelul întregii regiuni, necesitând intervenții publice adaptate la particularitățile locale. Aceste valori constituie punctul de plecare pentru o analiză detaliată a profilurilor teritoriale ale sărăciei, prezentată în **tabelul 2**.

C. Calculation algorithm:

The MPI calculation follows the standard methodological steps of the Alkire-Foster method [20]:

1. **Identification of deprivation:** For each ATU and for each indicator, a binary status is established (1 = deprived, 0 = non-deprived) based on the deprivation thresholds presented in **table 1**.
2. **Deprivation score (c_i):** Calculated for each ATU as the weighted sum of the indicators for which deprivation occurs.
3. **Identification of multidimensional poverty:** An Administrative Territorial Unit is classified as multidimensionally poor if its deprivation score (c_i) exceeds the threshold $k = \frac{1}{3}$.
4. **Calculation of aggregate indicators:**
 - **Incidence (H):** The proportion of poor ATUs, calculated as $H=q/n$, where q is the number of poor ATUs and n is the total number of ATUs.
 - **Intensity (A):** The average deprivation score among poor ATUs, calculated as $A=\sum_{i=1}^n c_i(k)/q$, where $c_i(k)$ represents the deprivation score for poor ATUs.
 - **Multidimensional Poverty Index (MPI):** This is the main synthetic indicator of the study, calculated as $MPI = H \times A$.

Results and discussions

The application of the Alkire-Foster methodology based on data from 2023 revealed an alarming pattern of multidimensional poverty in Southern Region of the Republic of Moldova. According to the results, the poverty incidence (H) is 55,5%, meaning that 5 out of 9 rayons, (Cantemir, Leova, Ștefan Voda, Taraclia, Cimislia) are classified as “poor” (with an MPI score of = 0,333). The intensity of deprivations (A) is 0.681, indicating that, on average, poor districts face deprivation in approximately two-thirds of the total indicators. The aggregated MPI value (0,378) reflects a high level of structural vulnerability across the entire region, underscoring the need for policy intervention adjusted to the specific characteristic of each rayon. These values serve as a starting point for a detailed territorial analysis of poverty profiles presented in **table 2**.

Tabelul 2/ Table 2

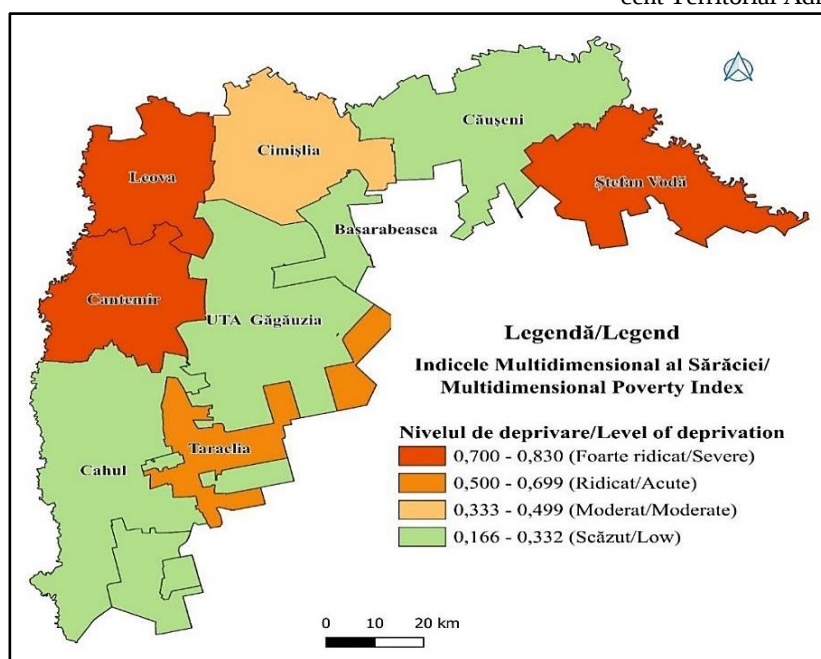
**Profilul teritorial al sărăciei multidimensionale în Regiunea de Sud a Republicii Moldova/
The profile of the territorial division of the poverty line are multi-faceted in the Region,
to the South of the Republic of Moldova**

N/a	UAT/ ATU	Numărul de indicatori deprivați/ Number of deprived indicators/	Scor de deprivare ci/ Deprivation score ci	Status de deprivare k = 0,333/ Deprivation status k = 0,333
1.	Basarabeasca	4	0,332	non-sărac/non-poor
2.	Cahul	4	0,332	non-sărac/non-poor
3.	Cantemir	10	0,830	sărac/poor
4.	Căușeni	4	0,332	non-sărac/non-poor
5.	Cimișlia	7	0,498	sărac/poor
6.	Leova	9	0,747	sărac/poor
7.	Ștefan-Vodă	9	0,747	sărac/poor
8.	Taraclia	6	0,581	sărac/poor
9.	UTAG/Gagauzia (ATU)	2	0,166	non-sărac/non-poor

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

Heterogenitatea semnificativă a sărăciei multidimensionale, observată între unitățile administrativ-teritoriale din Regiunea de Sud a Republicii Moldova, demonstrează necesitatea unor analize la o scară geografică mai detaliată (Figura 1). Pasha A. în studiul său, argumentează că politicile de reducere a sărăciei trebuie adaptate la realitățile locale [21]. Această constatare este confirmată de o analiză amplă a disparităților regionale la nivel european, realizată de Balakrishnan și colaboratorii săi (2022), care argumentează importanța înțelegerii particularităților teritoriale pentru elaborarea unor politici eficiente de coeziune la nivel continental [22]. Mai mult, prezența unor structuri de proximitate și a dependenței spațiale în cadrul disparităților economice regionale, documentată de Cartone, Panzera și Postiglione (2021), sugerează că strategiile de reducere a sărăciei trebuie să ia în considerare și interacțiunile spațiale dintre unitățile administrative vecine [23].

The significant heterogeneity of the multidimensional poverty observed in the ATU in the Southern Region of the Republic of Moldova confirms the necessity of the analysis at a more detailed geographical scale (Figure 1). This approach aligns with the perspective proposed by A. Pasha in his own study, which shows that the poverty reduction policies, need to be adapted to the local realities [21]. This finding is reinforced by a comprehensive analysis on the regional disparities at the European level, conducted by Balakrishnan et al. (2022), which suggests the importance of specificities understanding the sub-national to the policy development, the efficient of the cohesion policy at the continental level [22]. Moreover, the presence of spatial proximity structures and spatial dependence in the context of economic regional disparities, as documented by the Cartone, Panzera, and Postiglione (2021), suggests that poverty reduction strategies should also be considered among the adjacent Territorial Administrative Units [23].



**Figura 1. Distribuția geografică a Indicelui Multidimensional al Sărăciei (IMS) în Regiunea de Sud a Republicii Moldova/
Figure 1. Geographic distribution of the Multidimensional Poverty Index (MPI) in the Southern Region of the Republic of Moldova**

Sursa: elaborată de autori/
Source: prepared by the authors

Pentru a identifica cauzele subiacente și a formula intervenții publice țintite și eficiente, este esențială o înțelegere aprofundată a specificului fiecărui raion sărac, având în vedere că fiecare prezintă o combinație unică de deprivări care necesită soluții adaptate contextului local. Contribuția fiecărei dimensiuni la scorul IMS individual al fiecărei unități administrativ-teritoriale este detaliată în **tabelul 3**.

In order to identify the underlying causes and to formulate effective public interventions it is essential to an understanding in-depth the specifics of each poor rayon, having in view that each and every pose a unique combination of deprivation that require tailored solutions. The contribution of each dimension to the MPI score, the individual score of MPI is detailed in **table 3**.

Tabelul 3/ Table 3

Contribuția dimensiunilor la Indicele Multidimensional al Sărăciei (IMS) în profil teritorial din Regiunea de Sud a Republicii Moldova, anul 2023/ The contribution of the dimensions to the Index of the Multidimensional nature of Poverty (MPI) in the profile of territorial division of the Region, to the South of the Republic of Moldova, in the year of 2023

UAT/ ATU	Dimensiuni/ Dimensions				IMS/ MPI
	Sănătate/ Health	Educație/ Education	Condiții de trai/ Living conditions	Protecție socială/ Social protection	
Basarabeasca	0	0,166 (50%)	0,166 (50%)	0	0,332
Cahul	0,083 (25%)	0,083 (25%)	0,083 (25%)	0,083 (25%)	0,332
Cantemir	0,249 (30%)	0,166 (50%)	0,249 (30%)	0,166 (50%)	0,830
Căușeni	0,083 (25%)	0	0,166 (50%)	0,083 (25%)	0,332
Cimișlia	0,083 (16,7%)	0,166 (33,3%)	0,083 (16,7%)	0,166 (33,3%)	0,498
Leova	0,166 (22,2%)	0,6249 (33,3%)	0,249 (33,3%)	0,083 (16,7%)	0,747
Ștefan Vodă	0,249 (33,3%)	0,166 (22,2%)	0,166 (22,2%)	0,166 (22,2%)	0,747
Taraclia	0,166 (28,5%)	0	0,166 (29,5%)	0,249 (42,9%)	0,581
UTAG/Gagauzia (ATU)	0,083 (50%)	0	0	0,083 (50%)	0,166
k ≥ 0,333	0,1014 (26,8%)	0,083 (22%)	0,1014 (26,8%)	0,0922 (24,4%)	0,378

Sursa: calculat și prelucrat de autori, pe baza datelor agregate de la Biroul Național de Statistică, Ministerul Educației și Cercetării și Agenția Națională pentru Sănătate Publică, 2023/ **Source:** calculated and processed by the authors based on aggregated data from the National Bureau of Statistics, the Ministry of Education and Research, and the National Public Health Agency, 2023.

În funcție de gravitatea și configurația deprivărilor, unitățile administrativ-teritoriale din Regiunea de Sud pot fi grupate în patru categorii distincte, fiecare cu un profil specific de vulnerabilitate:

1. UAT-uri cu scoruri de deprivare foarte ridicate (IMS ≥ 0,700)

Această categorie include raioanele Cantemir (0,830), Leova (0,747) și Ștefan Vodă (0,747). Valorile indică o criză multidimensională profundă, caracterizată prin deprivări în majoritatea dimensiunilor analizate. Un profil alarmant este cel al raionului Cantemir, unde deprivările sunt aproape universale, acoperind 10 din cei 12 indicatori. O analiză detaliată a contribuției fiecărei dimensiuni la scorul IMS al acestor raioane scoate în evidență multiple deficiențe structurale. În raionul Cantemir, sănătatea (0,249) și condițiile de trai (0,249) contribuie cel mai mult la scor, urmate de educație (0,166) și protecție socială (0,166). În cazul raionului Leova, educația și condițiile de trai au cea mai mare contribuție (câte 0,249 fiecare), în timp ce în cazul raionului Ștefan Vodă, sănătatea reprezintă principala sursă de deprivare (0,249). Așadar, în aceste unități administrative, este

Based on the severity and the configuration of deprivations, the ATU from the Southern Region can be grouped into four distinct categories, each with a specific vulnerability profile:

1. ATU with very high deprivations scores (IMS ≥ 0,700)

In this category can be included Cantemir (0,830), Leova (0,747) and Ștefan Vodă (0,747) rayons. These figures indicate a profound multidimensional crisis, characterized by the deprivations in most of the dimensions analysed. In the case of the Cantemir rayon, the deprivations are alarming, covering 10 of the 12 indicators. An in-depth analysis of the contribution of each dimension to the MPI score reveals multiple structural deficiencies. Regarding Cantemir, health (0,249) and living conditions (0,249) contribute more to the overall score, being followed by education (0,166) and the social protection (0,166). In case of Leova education and living conditions are the main source of deprivation (0,249 each), while in the case of Ștefan Vodă rayon, health represents the most critical dimension (0,249). Therefore, in these administrative units, it is essential to

esențială implementarea unui pachet integrat de măsuri care să cuprindă atât modernizarea infrastructurii de bază (apă, canalizare, gaz), cât și programe educaționale, de formare profesională și sprijin social, adaptate nevoilor specifice ale comunităților. Strategiile de intervenție trebuie să fie holistice, vizând simultan mai multe sectoare pentru a genera un impact cumulativ.

2. UAT-uri cu scoruri de deprivare ridicate (IMS 0,500-0,699)

Raionul Taraclia (0,581) se încadrează în această categorie și necesită, de asemenea, o abordare strategică. Analiza detaliată a datelor relevă că raionul Taraclia se confruntă cu deprivări semnificative, unde protecția socială are cea mai mare contribuție la IMS (42,9%), urmată de condițiile de trai (29,5%) și sănătate (28,5%). Un aspect notabil este absența deprivărilor în domeniul educației. Acest profil socio-economic este susținut de deficiențe pe șapte indicatori cheie: mortalitate infantilă, deficit de cadre medicale, lipsa serviciilor de sanitație, nivel redus de gazificare, șomaj ridicat, venituri salariale scăzute și pondere ridicată a populației cu pensie minimă. În consecință, intervențiile trebuie să vizeze, în special, îmbunătățirea serviciilor medicale, programe de stimulare a ocupării forței de muncă și majorarea prestațiilor sociale, pentru a răspunde nevoilor specifice ale populației.

3. UAT-uri cu scoruri de deprivare moderate (IMS 0,333-0,499)

Raionul Cimișlia (0,498) înregistrează deficiențe care, deși mai reduse ca număr (șase indicatori), necesită intervenții specifice pentru a preveni agravarea situației. Contribuția la IMS indică deprivări semnificative în educație (33,3%) și protecție socială (33,3%), în timp ce sănătatea și condițiile de trai participă cu câte 16,7% fiecare. Pentru raionul Cimișlia, prioritățile de politică publică ar trebui să includă investiții în modernizarea unităților medicale, extinderea rețelelor de canalizare și programe de susținere a grupurilor vulnerabile. O abordare preventivă este crucială, în acest caz, pentru a evita alunecarea spre o deprivare mai accentuată.

4. UAT-uri cu scoruri de deprivare scăzute (IMS ≤ 0,332)

Această categorie include raioanele Basarabeasca, Cahul, Căușeni și Unitatea Teritorială Autonomă Găgăuzia (UTAG), care indică un nivel general mai bun al bunăstării multidimensionale. Chiar dacă nu sunt clasificate ca fiind sărace, aceste raioane înregistrează totuși deficiențe pe patru indicatori, necesitând intervenții specifice pentru a împiedica adâncirea deprivării.

- *Raionul Basarabeasca* se confruntă cu deprivări exclusiv pe dimensiunile educației și condițiilor de trai, fiecare contribuind cu 50% la scorul său. Sănătatea și protecția socială nu reprezintă surse de deprivare în acest raion. Din acest motiv, prioritățile de intervenție includ îmbunătățirea cali-

implement an integrated package of measures that includes both the modernization of basic infrastructure (water supply, sewage, gas), as well as targeted educational, vocational training and social support programs, adapted to the specific needs of the communities. Intervention strategies must be holistic, targeting multiple sectors simultaneously to generate a cumulative and sustainable impact.

2. ATU with high deprivation scores (MPI 0,500-0,699)

The Taraclia rayon (0,581) falls into this category and also requires a strategic and coordinated approach. Detailed analysis of data shows that Taraclia rayon faces significant deprivations, where the social protection, is one with high contribution to the MPI (42,9%), followed by health care (28,5%), and the living conditions (29,5%). No deprivations are recorded in the field of education. This socio-economic profile is characterized by deprivations for 7 key indicators: infant mortality, shortage of medical staff, inadequate sanitation services, low gasification rates, high unemployment, low income, and high share of retired population with minimum pension. In consequence, interventions must particularly aim at improving medical services, employment incentive programs, and increasing social benefits, to meet the specific needs of the local population.

3. TAU with moderate deprivation scores (MPI 0,333-0,499)

Cimislia rayon (0.498) records deficiencies that, although fewer in number (6 indicators), require specific interventions to prevent the deprivation deepening. The contribution of the MPI, indicates significant deprivations in education (33,3%), and the social protection (33,3%), while health and living conditions contribute equally by (16,7%) each. For Cimislia public policies priorities should include investments in the rehabilitation of healthcare facilities, the expansion of sanitation systems and support programs for vulnerable groups. A preventive approach is crucial in this case to avoid sliding into deeper deprivation.

4. ATU with low deprivation scores (MDI ≤ 0,332)

This category includes Basarabeasca, Cahul, Causeni and, in particular, Autonomous Territorial Unit of Gagauzia (ATU Gagauzia), which indicates a generally high level for the multidimensional well-being. Even though they are not classified as poor, these rayon's still register deficiencies on 4 indicators, requiring specific interventions to prevent deepening deprivation.

- *Basarabeasca rayon* records significant deficiencies in education (50%), and the living conditions (around 50%), health and social protection are not sources of deprivation in this district. For this reason, intervention priorities include improving the quality of education and reducing school dropout

tății educației și reducerea abandonului școlar, alături de dezvoltarea infrastructurii de bază pentru apă potabilă și canalizare.

- *Cahul* prezintă o contribuție echilibrată a deprăvirilor, cu câte 25% din fiecare dimensiune: sănătate, educație, condiții de trai și protecție socială. Intervențiile esențiale vizează reducerea mortalității infantile, combaterea abandonului școlar, extinderea serviciilor de sanitație și măsuri de susținere a păturilor social-vulnerabile.

- *Căușeni* înregistrează cele mai mari contribuții din condițiile de trai (50%), urmate de sănătate (25%) și protecție socială (25%), în timp ce educația nu reprezintă o sursă de deprivare. Astfel, intervențiile esențiale vizează consolidarea programelor de nutriție și sănătate publică, extinderea infrastructurii de sanitație și gazificare, precum și măsuri de protecție socială.

- *Unitatea Teritorială Autonomă Găgăuzia (UTAG)* este cel mai puțin deprivat (scor IMS de 0,166), o constatare semnificativă pentru întreaga regiune. Profilul său de deprivare se distinge de al celorlalte raioane, deoarece deficiențele sunt izolate la doar doi indicatori specifici: sănătatea și protecția socială. Fiecare dintre aceste dimensiuni contribuie în mod egal (50% fiecare) la scorul total al unității administrativ-teritoriale, cu un scor de 0,083 pentru sănătate și 0,083 pentru protecție socială. Faptul, că deprăvirile sunt limitate la doar două domenii, demonstrează o bună capacitate de reziliență, care se distinge clar de celelalte unități administrative din sud. Prin urmare, intervențiile pentru UTAG ar trebui să fie strategice și preventive, vizând, în mod direct, reducerea mortalității infantile și îmbunătățirea veniturilor salariale, pentru a consolida progresele obținute și a preveni adâncirea vulnerabilităților în viitor.

Așadar, analiza detaliată a profilurilor teritoriale de sărăcie multidimensională în Regiunea de Sud scoate în evidență o realitate fragmentată și complexă, care necesită o departajare clară de abordările uniforme și generalizate. Heterogenitatea semnificativă a scorurilor IMS, de la criza profundă din raioanele precum Cantemir, Leova și Ștefan Vodă, până la vulnerabilitățile relativ izolate din UTAG, subliniază imperativul strategic de a trece de la politici universale la intervenții diferențiate și hiper-localizate. Această cartografiere a deprăvirilor nu numai că identifică punctele critice, dar și oferă un plan tactic precis pentru acțiune, evidențiind că soluțiile eficiente trebuie să fie calibrate pe baza configurației specifice a nevoilor și a potențialului fiecărui teritoriu. Astfel, decidenții publici sunt puși în posesia unui instrument analitic, esențial, pentru alocarea eficientă a resurselor și pentru elaborarea de politici sociale care să vizeze nu doar simptomele, ci și cauzele structurale ale sărăciei în fiecare comunitate.

Concluzii

1. Indicele Multidimensional al Sărăciei (IMS), calculat prin metoda Alkire-Foster pentru

rates, along with developing basic infrastructure for drinking water and sanitation.

- *Cahul rayon* presents a well-balanced contribution of the deprivations (25%), in each dimension: health, education, living conditions, and the social protection. Essential interventions aim to reduce infant mortality, combat school dropout, expand sanitation services, and support measures for socially vulnerable groups.

- *Causeni rayon* registers the highest contribution in terms of living conditions (50%), followed by health (25%), and social protection (25%), whereas education is not a source of deprivation. Thus, essential interventions aim to strengthen nutrition and public health programs, expand sanitation and gasification infrastructure, as well as social protection measures.

- *Autonomous Territorial Unit Gagauzia (ATU Gagauzia)* is the least deprived (IMS score of 0,166), a significant finding for the entire region. Its deprivation profile stands out from the other districts, as the deficiencies are isolated to only two specific indicators: health and social protection. Each of these dimensions contributes equally (50% each) to the total score of the administrative-territorial unit, with a score of 0,083 for health and 0,083 for social protection. The fact that deprivations are limited to only two areas demonstrates a good capacity for resilience, which clearly distinguishes it from the other administrative units in the south. Therefore, interventions for ATU Gagauzia should be strategic and preventive, directly targeting the reduction of infant mortality and the improvement of wage incomes, in order to consolidate the progress achieved and prevent the deepening of vulnerabilities in the future.

Therefore, the detailed analysis of the territorial profiles of multidimensional poverty in the Southern Region highlights a fragmented and complex reality, which requires a clear departure from uniform and generalized approaches. The significant heterogeneity of the MPI scores, from the deep crisis in rayon's such as Cantemir, Leova and Stefan Voda, to the relatively isolated vulnerabilities in ATU Gagauzia, underlines the strategic imperative to move from universal policies to differentiated and hyper-localized interventions. This mapping of deprivations not only identifies the critical points, but also provides a precise tactical plan for action, highlighting that effective solutions must be calibrated based on the specific configuration of needs and potential of each territory. Thus, public decision-makers are put in possession of an essential analytical tool for the efficient allocation of resources and for the elaboration of social policies that target not only the symptoms, but also the structural causes of poverty in each community.

Conclusions

1. The Multidimensional Poverty Index (MPI), calculated using the Alkire-Foster method for

Regiunea de Sud a Republicii Moldova, a atins valoarea de 0,378, semnalând o vulnerabilitate structurală majoră. Mai mult, 55,5% dintre raioane (5 din 9) au fost clasificate ca fiind sărace ($IMS > 0,333$). În aceste zone, populația se confruntă, în medie, cu privațiuni pe 68,1% dintre dimensiunile analizate (intensitatea $A=0,681$), ceea ce oferă o bază empirică solidă pentru înțelegerea fenomenului.

2. Studiul a scos în evidență o heterogenitate pronunțată, cu valori ale IMS cuprinse între 0,166 (UTAG) și 0,830 (Cantemir). Acest ecart semnificativ, de aproape cinci ori, demonstrează eșecul abordărilor uniforme. Analiza contribuției dimensionale a dezvăluit profiluri radical diferite: de la privațiuni pe 10 dimensiuni în Cantemir la deficiențe pe doar 2 dimensiuni (sănătate și protecție socială) în UTAG, impunând intervenții calibrate precis pe specificul fiecărei unități administrativ-teritoriale.

3. Confirmând ipoteza, dimensiunile sănătate (26,8%) și educație (22%) au avut cea mai mare contribuție la IMS-ul agregat. Acest lucru este vizibil în profilul raionului Leova, unde educația contribuie cu 33,3% la scorul său ridicat de 0,747, sau în Cahul, unde sănătatea este una dintre cele patru dimensiuni deficitare. Investițiile în aceste domenii sunt, prin urmare, esențiale pentru a rupe ciclul sărăciei.

4. Faptul că raionul Cimișlia ($IMS=0,498$) se află la limita de clasificare în categoria „sărac”, subliniază oportunitatea urgentă a unor politici preventive. Alocarea strategică a resurselor, pentru a împiedica aceste teritorii să alunece într-o privațiune profundă, este mai eficientă și mai puțin costisitoare decât intervențiile curative ulterioare.

Harta detaliată a privațiunilor oferită de IMS, care identifică punctele critice (de exemplu, protecția socială contribuie cu 42,9% la IMS în Taraclia, iar condițiile de trai cu 50% în Căușeni), oferă autorităților un instrument analitic esențial de planificare. Acesta permite direcționarea resurselor și acțiunilor către problemele specifice ale fiecărei comunități, sprijinind o guvernare bazată pe date și dovezi.

the Southern Region of the Republic of Moldova, reached the value of 0,378, signalling a major structural vulnerability. Moreover, 55,5% of the rayons (5 out of 9) were classified as poor ($MPI > 0,333$). In these areas, the population faces, on average, deprivations on 68,1% of the analyzed dimensions (intensity $A=0,681$), which provides a solid empirical basis for understanding the phenomenon.

2. The study highlighted extreme heterogeneity, with MPI values ranging from 0,166 in Autonomous Territorial Unit Gagauzia (ATU Gagauzia) to 0,830 in Cantemir. This significant difference, almost fivefold, demonstrates the failure of uniform approaches. The analysis of the dimensional contribution revealed radically different profiles: from deprivations on 10 dimensions in Cantemir to deficiencies on only 2 dimensions (health and social protection) in ATU Gagauzia, requiring interventions precisely calibrated to the specifics of each administrative-territorial unit.

3. Confirming the hypothesis, the dimensions health (26,8%) and education (22%) had the greatest contribution to the aggregate MPI. This is particularly visible in the profile of Leova rayon, where education accounts for 33,3% to its high score of 0,747, and in Cahul, where health is one of the four deficient dimensions. Investments in these areas are, therefore, essential to break the cycle of poverty.

4. The fact that Cimislia rayon ($MPI=0,498$) is on the verge of being classified as “poor” highlights the urgent need for preventive policies. Strategic allocation of resources to prevent these territories from slipping into deep deprivation is more effective and less costly than subsequent curative interventions.

The detailed deprivation map provided by the MPI, which identifies hotspots (social protection contributes 4,9% to the MPI in Taraclia, and living conditions 50% in Causeni), provides authorities with an essential planning tool. It allows resources targeting and actions towards the specific problems of each community, promoting data and evidence driven governance.

Bibliografie/Bibliography:

1. SMITH, A. *An inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*. 1776. Online. Project Gutenberg. Disponibil: <https://www.gutenberg.org/files/3300/3300-h/3300-h.htm> [accesat 2025-07-12].
2. RICARDO, D. *On the principles of political economy and taxation*. 1816. Online. Project Gutenberg. Disponibil: <https://www.gutenberg.org/files/33310/33310-h/33310-h.htm> [accesat 2025-07-12].
3. MARSHALL, A. *Principles of economics*. 1890. Online. Project Gutenberg. Disponibil: <https://www.gutenberg.org/files/16743/16743-h/16743-h.htm> [accesat 2025-07-12].
4. WALRAS, L. *Elements of Pure Economics*. Online. Trad. de William Jaffé. London: Allen & Unwin. Disponibil: <https://archive.org/details/elementsofpureec00walruoft> [accesat 2025-07-21].
5. SEN, A. *Development as freedom*. Online. Oxford University Press, 2001. Disponibil: <https://archive.org/details/developmentasfre00sena> [accesat 2025-07-15].

6. ALKIRE, S. and M. E. SANTOS. *Acute Multidimensional Poverty: A New Index for Developing Countries*. Online. Oxford Poverty and Human Development Initiative (OPHI). University of Oxford, 2010. OPHI Working Paper no. 38. Disponibil: <https://ophi.org.uk/publications/WP-38> [accesat 2025-03-16].
7. ANDRABI, J. *Geographical Analysis of Multidimensional Poverty in India: An Examination of Regional Disparities*. Online. PRAGATI: Journal of Indian Economy. 2025, vol. 12, issue 1, pp. 1-14. Disponibil: <https://doi.org/10.17492/jpi.pragati.v12i1.1212501> [accesat 2025-03-18].
8. ECONOMIC COMMISSION FOR LATIN AMERICA AND THE CARIBBEAN (ECLAC). *Social Panorama of Latin America 2020*. Online. (LC/PUB.2020/19-P). United Nation. Disponibil: Digital Repository ECLAC, <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/46571> [accesat 2025-03-19].
9. MARINICĂ, R. and E. C. RUSU. *Is Poverty in Romania an Entrapment? From subjective well-being to objective deprivation*. Online. Societies. 2024, vol. 13, issue 2, p. 136. Disponibil: <https://www.mdpi.com/2076-0760/13/2/136> [accesat 2025-05-19].
10. *Moldova publishes first report on multidimensional poverty*. Online. OPHI News. 2024-11-21. Disponibil: <https://ophi.org.uk/news/moldova-publishes-first-report-multidimensional-poverty> [accesat 2025.02.07].
11. BIROUL NAȚIONAL DE STATISTICĂ AL REPUBLICII MOLDOVA. *Analiza sărăciei multidimensionale în Republica Moldova în anul 2022: Raport analitic*. Biroul Național de Statistică, PNUD. Chișinău, 2024. 52 p.
12. UNITED NATIONS DEVELOPMENT PROGRAMME. *Measuring multidimensional poverty in Eastern Europe and Central Asia*. Online. 2024. Disponibil: <https://www.undp.org/eurasia/publications/measuring-multidimensional-poverty-eastern-europe-and-central-asia-scoping-study> [accesat 2025-03-22].
13. *Multidimensional Poverty Peer Network (MPPN)*. Site web. Disponibil: <https://www.mppn.org/about-us/mppn-en/> [accesat 2025-07-28].
14. AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU SĂNĂTATE PUBLICĂ. *Anuarul Statistic al Sistemului de Sănătate din Moldova (2022-2023): Demografia*. Chișinău, 2024. 68 p.
15. AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU SĂNĂTATE PUBLICĂ. *Anuarul Statistic al Sistemului de Sănătate din Moldova (2022-2023): Evaluarea sănătății mamei și copilului*. Chișinău, 2024. 50 p.
16. MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII AL REPUBLICII MOLDOVA. *Agenția Națională pentru Curriculum și Evaluare. Examine și Evaluări Naționale*. Chișinău, 2023. 233 p.
17. MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII AL REPUBLICII MOLDOVA. *Raport generalizat privind abandonul școlar în instituțiile de învățământ general. Semestrul I, anul de studii 2023-2024*. PDF, online. Disponibil: https://www.mts.gov.md/sites/default/files/date_statistice_despre_abandonul_scolar_pentru_sem_i_anul_de_studii_2023-2024_0.pdf [accesat 2025-03-18].
18. BIROUL NAȚIONAL DE STATISTICĂ AL REPUBLICII MOLDOVA. *Statistica teritorială, 2024*. Chișinău, 2024. 236 p.
19. BIROUL NAȚIONAL DE STATISTICĂ AL REPUBLICII MOLDOVA. *Protecția socială. Principalele caracteristici ale pensionarilor pentru limita de vârstă, în profil teritorial, 2023*. Online. Disponibil: https://statbank.statistica.md/PxWeb/pxweb/ro/30%20Statistica%20sociala/30%20Statistica%20sociala_09%20PRO/PRO010800reg.px?rxid=b2ff27d7-0b96-43c9-934b-42e1a2a9a774 [accesat 2025-03-18].
20. ALKIRE, Sabina; James E. FOSTER; Suman SETH; Maria Emma SANTOS; Jose M. ROCHE and Paola BALLON. *The Alkire-Foster counting methodology*. PDF, online. In: Multidimensional poverty measurement and analysis. Oxford: Oxford University Press, 2015, ch. 5. OPHI Working Paper no. 86. Disponibil: https://ophi.org.uk/sites/default/files/OPHIWP086_Ch5.pdf [accesat 2025-03-26].
21. PASHA, A. Regional perspectives on the multidimensional poverty index. *World Development*. Online. 2017, vol. 94, pp. 268-285. Disponibil: <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2017.01.013> [accesat 2025-03-26].
22. BALAKRISHNAN, R.; C. EBEKE; M. FIRAT; D. MALACRINO and L. RABIER. *Regional disparities in Europe*. IMF Working Paper WP/22/198. IMF, 2022. 32 p.
23. CARTONE, A.; D. PANZERA and P. POSTIGLIONE. *Regional economic disparities, spatial dependence and proximity structures*. Online. Regional Science Policy & Practice. 2021, vol. 14, issue 5, pp. 1034-1051. Disponibil: <https://doi.org/10.1111/rsp3.12482> [accesat 2025-03-26].

NOTĂ. Studiul a fost elaborat în cadrul Programul instituțional 010801 „Sporirea securității ecologice și rezilienței geo-ecosistemelor la modificările actuale de mediu”.