

Cristina UNGUR
Viorica POPA
Lilia ȘARGU

GHID METODOLOGIC

**PRIVIND MĂSURAREA REZILIENȚEI ECONOMICE:
CONSTRUCȚIA ȘI APLICAREA INDICATORILOR-CHEIE**



CHIȘINĂU, 2026



Cristina UNGUR

Viorica POPA

Lilia ȘARGU

Angela TIMUȘ

(Coordonator)

GHID METODOLOGIC

**PRIVIND MĂSURAREA REZILIENȚEI ECONOMICE:
CONSTRUCȚIA ȘI APLICAREA INDICATORILOR-CHEIE**

CHIȘINĂU, 2026

CZU 338(075.8)
U 52

Acest ghid a fost recomandat pentru publicare de către Consiliul Științific al INCE, la ședința din 7 aprilie 2026 (proces-verbal nr. 2).

Autori:

Cristina UNGUR, dr, cercetător științific coordonator, INCE, ASEM
Viorica POPA, dr., cercetător științific coordonator, INCE, ASEM
Lilia ȘARGU, dr., cercetător științific coordonator, INCE, ASEM

Coordonator:

Angela TIMUȘ, dr., prof. univ., INCE, ASEM

Referenți:

Zinovia TOACĂ, dr., cercetător științific coordonator, INCE, ASEM
Carolina TCACI, dr., conf. univ. Universitatea „Alec Russo” din Bălți
Tatiana GUTIUM, dr., cercetător științific coordonator, INCE, ASEM
Alexandra NOVAC, dr., cercetător științific coordonator, INCE, ASEM

DESCRIEREA CIP A CAMEREI NAȚIONALE A CĂRȚII DIN REPUBLICA MOLDOVA

Ungur, Cristina.

Ghid metodologic privind măsurarea rezilienței economice: construcția și aplicarea indicatorilor-cheie / Cristina Ungur, Viorica Popa, Lilia Șargu ; coordonator: Angela Timuș ; ASEM : Academia de Studii Economice din Moldova, INCE : Institutul Național de Cercetări Economice. – Chișinău : SEP ASEM, 2026. – 87 p. : fig., tab. color.

Ref. bibliogr.: p. 84-87 (60 tit.). – 100 ex.

ISBN 978-9975-182-11-9 (PDF). – Text : electronic.

338(075.8)

U 52

ISBN 978-9975-182-11-9 (PDF).

DOI: <https://doi.org/10.36004/nier.gmpmre.2026.72>

©Institutul Național de Cercetări Economice, 2026, www.ince.md

© Editura ASEM, 2026

CUPRINS

TERMINOLOGIE ȘI DEFINIȚII	5
CUM FOLOSIM ACEST GHID	7
1. REZILIENȚA ECONOMICĂ: NOȚIUNI, ABORDĂRI CONCEPTUALE	9
1.1. Necesitatea și importanța studierii conceptului de reziliență	9
1.2. Originea și evoluția științifică a conceptului de reziliență	12
1.3. Elementele și etapele rezilienței economice într-o perspectivă dinamică.....	14
1.4. Integrarea conceptului de reziliență în arhitectura politicilor Uniunii Europene	15
1.5. Abordări globale ale rezilienței economice în contextul incertitudinii sistemice	18
2. CRITERII METODOLOGICE DE EVALUARE A REZILIENȚEI	22
2.1. Clasificarea indicatorilor economici de reziliență.....	22
2.2. Justificarea metodologică privind măsurarea indicatorilor economici ai rezilienței.....	25
3. INDICATORI ECONOMICI AI REZILIENȚEI LA NIVEL MACROECONOMIC	29
3.1. Indicatori de creștere și stabilitate economică.....	29
3.2. Indicatori privind structura economiei.....	31
3.3. Indicatori ai rezilienței comerțului exterior	33
3.4. Indicatori de stabilitate financiară macroeconomică ai rezilienței	36
3.5. Indicatorul Agregat al Rezilienței Macroeconomice (IARM)	38
4. INDICATORI ECONOMICI AI REZILIENȚEI LA NIVEL MEZOECONOMIC	42
4.1. Indicatori de performanță sectorială	42
4.2. Indicatori de adaptabilitate economică	44
4.3. Indicatorul Agregat al Rezilienței Mezoeconomice (IARMZ).....	46
5. INDICATORI ECONOMICI AI REZILIENȚEI LA NIVEL MICROECONOMIC	49
5.1. Indicatori financiari-cheie.....	49
5.2. Indicatori de performanță economică	51
5.3. Indicatori de continuitate economică.....	53
5.4. Indicatorul Agregat al Rezilienței Microeconomice (IARMIC).....	56
6.INDICATORUL GENERAL AL REZILIENȚEI ECONOMICE (IGRE)	60
7.INDICATORI AI REZILIENȚEI CAPACITĂȚII INSTITUȚIONALE ȘI GUVERNANȚEI	63
8. INDICATORI PRIVIND DESCHIDEREA ȘI DIVERSIFICAREA ECONOMICĂ DIN PERSPECTIVA REZILIENȚEI	73
CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI	81
REFERINȚE BIBLIOGRAFICE	84

DISCLAIMER

Ghidul a fost elaborat și finanțat în cadrul Subprogramului 030101 „Fortificarea rezilienței, competitivității și durabilității economiei Republicii Moldova în contextul procesului de aderare la Uniunea Europeană”, finanțare instituțională 2024-2027. Analiza, rezultatele și recomandările din acest document reprezintă opinia autorului/autorilor și nu reprezintă neapărat poziția finanțatorilor.

TERMINOLOGIE ȘI DEFINIȚII

Adaptabilitate – Capacitatea sistemului economic de a se ajusta structural în fața unor schimbări permanente sau recurente.

Agregare – Procesul de combinare a mai multor variabile sau indicatori într-o măsură compozită unică, utilizând metode statistice sau algoritmice.

Capacitate instituțională – Gradul în care instituțiile publice pot formula și implementa politici eficiente în condiții de criză.

Ciclul economic – Succesiunea naturală a fazelor economice: expansiune, vârf, recesiune, redresare.

Criză economică – Perioadă de perturbări economice majore caracterizată prin scădere a PIB-ului, creștere a șomajului, reducere a investițiilor și instabilitate financiară.

Dezvoltare durabilă - dezvoltarea care corespunde necesităților prezentului, fără a compromite posibilitatea generațiilor viitoare de a-și satisface propriile necesități.

Elasticitate economică – Gradul de reacție a unei economii la schimbările externe sau interne, adesea corelată cu flexibilitatea politicilor economice.

Expunere sistemică – Riscul ca o instituție sau un sector să provoace efecte de contagiune în întreg sistemul economic sau financiar.

Formarea brută de capital fix (FBCF) – Indicator macroeconomic care reflectă investițiile în active fixe (clădiri, utilaje, infrastructură) realizate într-o economie într-o perioadă de timp.

Indicator compozit – Măsură sintetică obținută prin combinarea mai multor indicatori individuali sau sub-indicatori, pentru a evalua o dimensiune complexă precum reziliența economică.

Intervenție contraciclică – Politici economice implementate pentru a contracara fluctuațiile ciclului economic (de ex., stimulente în perioade de recesiune).

Normalizare – Procedeu statistic prin care valorile unui indicator sunt aduse pe o scară comparabilă, de obicei între 0 și 1, pentru a permite compararea între regiuni sau perioade.

PIB/capita (Produsul Intern Brut pe cap de locuitor) – Valoarea totală a bunurilor și serviciilor produse într-o țară împărțită la populația acesteia; reflectă nivelul mediu de trai.

Rata de supraviețuire a firmelor – Procentul firmelor care continuă să existe la un anumit număr de ani după înființare; un indicator al rezilienței mediului antreprenorial.

Redresare (Recovery) – A doua fază a rezilienței, ce analizează capacitatea sistemului de a reveni la nivelurile economice anterioare șocului.

Reziliență a pieței muncii – Capacitatea pieței muncii de a absorbi șocuri fără a înregistra pierderi majore în ocupare și productivitate.

Reziliență economică – Capacitatea unui sistem economic de a rezista unui șoc, de a absorbi impactul acestuia și de a reveni la traiectoria de creștere anterioară sau de a se adapta la o nouă realitate.

Reziliență financiar-bancară – Capacitatea sistemului financiar de a rezista la riscuri sistemice și de a continua să funcționeze eficient în perioade de criză.

Reziliență macroeconomică – Stabilitatea și capacitatea de revenire a indicatorilor macroeconomici în fața unor șocuri externe sau interne.

Rezistență (Resistance) – Prima fază a rezilienței care măsoară cât de puternic este afectat un sistem de un șoc economic (de la vârf la punctul minim).

Sustenabilitate economică – Capacitatea unei economii de a menține performanța pe termen lung fără epuizarea resurselor sau acumularea dezechilibrelor.

Șoc exogen – Eveniment economic sau financiar provenit din afara sistemului analizat, cu potențial destabilizator (ex: pandemie, război, criză energetică).

Țintă – un nivel stabilit de performanță, exprimat prin schimbarea de comportament, produsele, bunurile sau serviciile finale pe care administrația publică urmărește să le obțină într-o anumită perioadă de timp prin implementarea politicii publice pentru a-și îndeplini obiectivele.

Valoare adăugată brută (VAB) – Diferența dintre valoarea producției și costul bunurilor și serviciilor consumate în procesul de producție; reflectă contribuția unei ramuri economice la PIB.

Z-score bancar – Indicator de stabilitate financiară care măsoară riscul de faliment al instituțiilor bancare; un scor mai mare indică o probabilitate mai mică de insolvență.

CUM FOLOSIM ACEST GHID

Acest ghid nu este conceput doar pentru a explica reziliența economică, ci pentru a fi folosit ca un instrument de lucru, aplicabil în analiza și monitorizarea economiei Republicii Moldova. El răspunde unei nevoi tot mai evidente: în condiții de volatilitate, șocuri externe și incertitudine, nu este suficient să descriem evoluțiile economice, ci trebuie să evaluăm sistematic cât de vulnerabilă este economia, prin ce canale se transmit riscurile, cât de repede își revine după crize și în ce măsură reușește să se adapteze și să se transforme. În această logică, ghidul oferă un traseu clar de la concept la măsurare și, mai important, de la măsurare la decizie.

Pentru a utiliza corect ghidul, primul pas este să fie clarificat scopul analizei: diagnostic (identificarea punctelor slabe), monitorizare (urmărirea evoluției în timp), comparație (benchmark cu UE) sau fundamentarea politicilor publice. Structura ghidului permite adaptarea la toate aceste obiective, deoarece propune o abordare pe niveluri — macroeconomic, mezoeconomic și microeconomic completată de dimensiuni transversale precum capacitatea instituțională, guvernanta și diversificarea economică.

Capitolul introductiv oferă reperele conceptuale necesare pentru interpretarea corectă a rezultatelor. Aici reziliența este înțeleasă într-o perspectivă dinamică, ca un proces care include rezistență la șoc, adaptare, recuperare și transformare. Acest cadru devine esențial atunci când indicatorii vor fi interpretați nu doar ca valori „bune” sau „rele”, ci ca semnale privind starea și traiectoria economiei. Totodată, integrarea conceptului în arhitectura politicilor Uniunii Europene oferă compatibilitate cu reperele europene și sprijină utilizarea ghidului în activități legate de integrarea și convergența Republicii Moldova.

În partea metodologică, ghidul stabilește criteriile după care indicatorii sunt selectați, clasificați și justificați. Această etapă este fundamentală pentru utilizare: ea ajută la alegerea unui set coerent de indicatori, la stabilirea sensului lor (indicatori cu impact pozitiv sau negativ asupra rezilienței), precum și la pregătirea datelor pentru agregare. Pe această bază, utilizatorul poate trece la partea aplicativă, unde sunt propuse grupuri de indicatori pentru cele trei niveluri ale economiei și sunt construite indicii agregați: Indicatorul Agregat al Rezilienței Macroeconomice (IARM), Indicatorul Agregat al Rezilienței Mezoeconomice (IARMZ) și Indicatorul Agregat al Rezilienței Microeconomice

(IARMIC). Prin integrarea lor, ghidul permite calcularea Indicatorului General al Rezilienței Economice (IGRE), care oferă o imagine-sinteză, păstrând totodată posibilitatea de a identifica precis nivelul sau dimensiunea unde se acumulează vulnerabilitatea.

Utilizarea ghidului nu se încheie însă la calculul indicatorilor. Valoarea sa practică apare în etapa de interpretare și formulare de concluzii: acolo unde scorurile obținute sunt corelate cu evenimentele economice, cu șocurile reale (inflație, crize energetice, șocuri comerciale), cu performanța sectoarelor și cu capacitatea instituțională. În acest sens, capitolele dedicate guvernancei și diversificării economice sunt esențiale, deoarece arată de ce reziliența nu este doar o problemă de „rezultate economice”, ci și de „capacitate de răspuns” reguli, instituții, politici, calitate decizională și structură economică.

Prin urmare, ghidul poate fi folosit ca suport pentru cercetare, ca metodologie pentru rapoarte anuale și policy brief-uri, ca instrument de monitorizare periodică sau ca bază pentru comparații internaționale. El oferă un parcurs logic: definim reziliența → selectăm indicatorii → măsurăm → agregăm → interpretăm → recomandăm intervenții. Într-un context în care Republica Moldova urmărește consolidarea stabilității economice și apropierea de standardele UE, această abordare transformă conceptul de reziliență într-un instrument aplicat, util pentru decizii și pentru evaluarea progresului în timp.



1. REZILIENȚA ECONOMICĂ: NOȚIUNI, ABORDĂRI CONCEPTUALE

1.1. Necesitatea și importanța studierii conceptului de reziliență

Inițial introdus în domeniul ecologiei (Holling, 1973), conceptul de reziliență a fost ulterior preluat și adaptat în științele economice, sociale și politice, devenind un element-cheie în analiza riscurilor și a capacității sistemelor de a răspunde la șocuri. În economie, reziliența desemnează capacitatea unui sistem economic de a rezista șocurilor adverse, de a absorbi impactul acestora și de a reveni, într-un interval de timp rezonabil, la o stare de echilibru sau de funcționare eficientă.

Conform literaturii de specialitate (Martin & Sunley, 2015; Sensier et al., 2016; Briguglio et al., 2009), reziliența economică poate fi descompusă în mai multe dimensiuni interdependente:

- ✚ Rezistența – capacitatea de a reduce severitatea impactului unui șoc economic. Se măsoară prin pierderea procentuală a indicatorilor-cheie (ex. PIB) în perioada imediat următoare șocului;
- ✚ Redresarea – capacitatea de a reveni la nivelurile economice anterioare crizei într-un interval definit. Poate fi parțială, completă sau supra-revenire (superior pre-criză);
- ✚ Reorientarea/adaptabilitatea – abilitatea sistemului economic de a se restructura în fața unor perturbări persistente, asigurând tranziția către o nouă traiectorie sustenabilă;
- ✚ Reziliența sistemică – capacitatea economiei de a funcționa în mod eficient și stabil, fără a intra în colaps, chiar și în condiții de stres sever.

Aceste dimensiuni permit formularea unei abordări integrate a rezilienței economice, necesară pentru construcția unor indicatori relevanți și comparabili.

Crizele recente, precum pandemia de COVID-19, criza energetică și perturbările geopolitice, au evidențiat importanța evaluării și consolidării rezilienței economice la nivel național și regional. Astfel, Comisia Europeană a

CADRU DINAMIC AL REZILIENȚEI ECONOMICE



integrat conceptul de reziliență în Planurile Naționale de Redresare și Reziliență (PNRR), iar OCDE și FMI au dezvoltat propriile cadre de analiză a rezilienței sistemelor economice și financiare.

Reziliența a devenit nu doar un obiect de cercetare academică, ci și un criteriu de planificare strategică și de alocare a resurselor în politici publice. Prin urmare, definirea și măsurarea corectă a acesteia reprezintă o condiție esențială pentru intervenții eficiente și prevenirea efectelor de contagiune economică în lanț.

Conceptul de reziliență economică nu este lipsit de ambiguități. Dificultățile apar în:

- delimitarea clară a fazelor de criză (când începe și când se termină o perioadă de rezistență sau redresare);
- identificarea relației cauză-efect între politici publice și nivelul de reziliență;
- agregarea dimensiunilor multiple într-un singur indicator compozit, fără pierderi semnificative de informație;
- diferențierea între reziliență economică de fapt și reziliență economică de potențial.

Aceste provocări justifică necesitatea unui cadru metodologic clar, bazat pe indicatori multipli, cuantificabili și comparabili, care să poată fi adaptați la specificul național și regional.

Într-un mediu global caracterizat de interdependență economică și volatilitate accentuată, reziliența economică a devenit o prioritate strategică pentru guverne, instituții internaționale și mediul de afaceri. Crizele recente – criza financiară globală, pandemia de COVID-19, schimbările climatice accelerate, precum și conflictele geopolitice regionale – constituie exemple relevante de șocuri externe fără precedent, care au expus vulnerabilități structurale semnificative ale economiilor și societăților. Aceste evenimente au subliniat necesitatea consolidării rezilienței economice ca fundament pentru stabilitate macroeconomică, creștere durabilă, prosperitate și incluziune socială.

Pe măsură ce crizele devin tot mai frecvente și imprevizibile, capacitatea economiilor de a reacționa prompt, adaptiv și eficient la perturbări devine un factor determinant al sustenabilității. Astfel, conceptul de reziliență economică nu mai este perceput ca un element secundar, ci ca un atribut esențial al politicilor publice moderne.

Criza financiară globală a evidențiat în mod clar diferențele dintre economiile flexibile și cele rigide. De exemplu, în cazul Irlandei, ajustările salariale și ale prețurilor relative s-au realizat rapid în urma recesiunii din 2008–2009, ceea ce a permis o relansare economică bazată pe exporturi începând cu 2011 și o reducere a ratei șomajului începând cu 2012. În contrast,

în alte state europene, precum Grecia, Portugalia și Spania, ajustările nominale s-au produs cu întârziere, prelungind perioada de stagnare economică (Sondermann, 2018). Acest contrast confirmă ipoteza conform căreia structurile economice funcționale și flexibile contribuie semnificativ la reziliența economică.

Datele prezentate de Forumul Economic Mondial susțin impactul semnificativ al rezilienței asupra performanței economice globale. Lipsa rezilienței poate afecta creșterea anuală a PIB-ului cu până la 5%, în timp ce implementarea eficientă a strategiilor de recalificare profesională și adaptare la digitalizare ar putea contribui cu până la 4,5% la creșterea anuală globală până în anul 2030 (WEF, 2022).

Mai mult decât atât, experiența internațională demonstrează că reziliența economică este un proces dinamic, ce presupune capacitatea de adaptare continuă la noi provocări, oportunități și transformări structurale. În ciuda interesului crescut față de acest concept, literatura științifică relevă absența unei abordări unitare și standardizate în definirea și măsurarea rezilienței economice.

În contextul actual, în care șocurile economice par a deveni inevitabile, analiza capacității unei economii de a le gestiona în mod eficient a devenit un obiectiv prioritar în agendele decidenților. Această preocupare se regăsește inclusiv în documentele programatice ale Uniunii Europene, care promovează reziliența drept principiu central în politicile de coeziune, tranziție verde și digitalizare.

O economie rezilientă este aceea care fie evită declinul economic în fața șocurilor, fie îl atenuază, revenind ulterior rapid la traiectoria de creștere pe termen lung și la un nivel ridicat de ocupare a forței de muncă. Flexibilitatea sistemului economic – în special mobilitatea capitalului și a forței de muncă – este esențială pentru această capacitate de revenire.

Lipsa rezilienței este asociată cu slăbiciuni structurale, precum: concurență redusă pe piețele interne, bariere semnificative la intrarea și ieșirea firmelor, rigidități ale pieței muncii, calitatea scăzută a guvernantei și niveluri ridicate de corupție. Astfel de deficiențe limitează sever capacitatea economiei de a absorbi șocurile și de a iniția transformările necesare pentru reluarea unei creșteri economice durabile.

În concluzie, existența unei economii reziliente nu doar că reduce amplitudinea și durata recesiunilor, dar contribuie și la menținerea unui climat de încredere și optimism în rândul firmelor și angajaților, prevenind astfel ciclurile de criză autoalimentate. Consolidarea rezilienței economice trebuie, așadar, să devină un obiectiv transversal al politicilor economice contemporane.

1.2. Originea și evoluția științifică a conceptului de reziliență

Originea conceptului de reziliență poate fi identificată în domeniul științei materialelor, unde acesta desemna inițial capacitatea unui material de a rezista și de a reveni la forma sa inițială după o solicitare prin șoc. Etimologic, termenul derivă din latinescul *resilio, -ire*, care înseamnă „a sări înapoi”, „a se retrage” sau „a-și reveni”. În primele utilizări, reziliența era înțeleasă strict ca abilitatea unui sistem de a reveni la o stare de echilibru în urma unei perturbări.

Ulterior, conceptul a fost extins și nuanțat, fiind aplicat în științe sociale, ecologie, economie și managementul riscului. În literatura de specialitate recentă, reziliența este definită nu doar ca revenire la o stare anterioară, ci și ca adaptare dinamică și transformare a sistemului în fața schimbărilor continue (Mihai et al., 2022). Această abordare extinsă permite înțelegerea rezilienței ca proces complex și multidimensional.

Un moment de cotitură în evoluția conceptuală a rezilienței îl reprezintă contribuția ecologului teoretician Holling (1973), care a introdus termenul într-un sens științific modern. Potrivit lui, „reziliența determină persistența relațiilor într-un sistem și este o măsură a capacității acestuia de a absorbi schimbările variabilelor de stare, ale proceselor și parametrilor, reușind, în același timp, să persiste”.

Într-o direcție similară, Rose (2007) și ulterior Linkov & Trump (2019) au dezvoltat perspective sistemice asupra rezilienței, accentuând caracterul său dinamic și context-dependent. Linkov și Trump subliniază faptul că reziliența trebuie înțeleasă atât ca filozofie de guvernare, cât și ca abordare metodologică aplicabilă la nivel operațional. Conform acestora, reziliența presupune nu doar absorbția șocurilor și reducerea vulnerabilităților, ci și capacitatea de recuperare și adaptare sustenabilă în timp și spațiu.

O abordare conceptuală recentă propusă de Euro-Atlantic Institute for Building Resilience (IEACR, 2023), susține că reziliența economică reflectă capacitatea unei economii naționale de a anticipa, a rezista, a răspunde și a se adapta la șocuri externe și interne – precum crize financiare, pandemii sau catastrofe naturale – menținând totodată un traseu de creștere durabilă și stabilitate macroeconomică.

Analiza teoretică a conceptului de reziliență relevă existența mai multor niveluri de interpretare, fiecare contribuind la o înțelegere mai completă a acestuia. Reprezentarea din Figura 1 sintetizează principalele dimensiuni conceptuale ale rezilienței: generală, economică și măsurabilă.

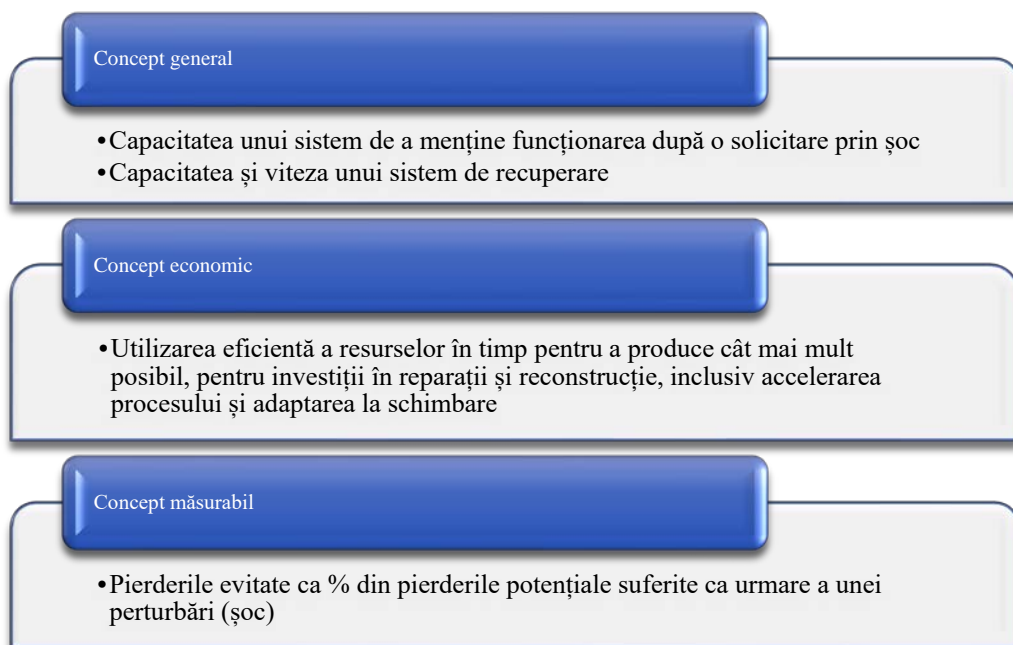


Figura 1.2.1. Delimitări conceptuale ale rezilienței

Sursa: elaborat de autor în baza literaturii studiate

Nivelurile reprezentate în Figura 1 reflectă atât modul în care este definit conceptul în literatura de specialitate, cât și aplicabilitatea sa practică în analiza și evaluarea sistemelor economice.

- *Conceptul general* vizează perspectiva de ansamblu asupra rezilienței ca funcționalitate a sistemului în fața unei perturbări. Accentul cade pe capacitatea sistemului de a-și menține funcțiile esențiale și pe viteza cu care acesta revine la o stare de echilibru.
- *Conceptul economic* aprofundează înțelegerea rezilienței din punctul de vedere al gestionării eficiente a resurselor. Este vorba despre modul în care o economie afectată de un șoc poate continua să producă, să investească și să se reconstruiască folosind resursele disponibile. Această dimensiune este esențială în conturarea politicilor publice și a strategiilor de redresare.
- *Conceptul măsurabil* aduce o valoare operațională analizei prin introducerea unor indicatori cantitativi care permit evaluarea rezilienței. Pe acest aspect conceptual se axează prezentul ghid.

Prin combinarea acestor trei perspective, se obține o **viziune integrată și coerentă** asupra rezilienței economice, utilă atât în cercetarea academică, cât și în formularea politicilor publice pro active și orientate spre sustenabilitate.

1.3. Elementele și etapele rezilienței economice într-o perspectivă dinamică

În literatura de specialitate, conceptul de reziliență economică a evoluat semnificativ, trecând de la o simplă abordare descriptivă a capacității de revenire în urma șocurilor, la o analiză mult mai sofisticată, care implică componente temporale și funcționale. Unul dintre cercetătorii care a contribuit substanțial la definirea acestor dimensiuni este Adam Rose, care, în lucrările sale, propune o conceptualizare duală a rezilienței economice, structurată în jurul timpului și al contextului (Rose, 2007).

Rose face distincția între *reziliența economică statică* și reziliența economică *dinamică*, ambele fiind relevante în contextul gestionării resurselor în fața dezastrelor sau crizelor economice majore.

Reziliența statică este definită ca abilitatea unui sistem economic de a maximiza eficiența utilizării resurselor disponibile într-un anumit moment, în ciuda constrângerilor apărute. Această abordare este în linie cu una dintre problemele centrale ale economiei – alocarea optimă a resurselor – și reflectă capacitatea sistemului de a menține funcționalitatea economică imediată, prin limitarea pierderilor fără a implica neapărat intervenții structurale complexe.

Reziliența dinamică vizează capacitatea de redresare în timp și este asociată cu procesele de reconstrucție, adaptare și transformare a sistemului economic pe termen mediu și lung. Aceasta implică nu doar refacerea capitalului economic afectat, ci și reconfigurarea infrastructurii instituționale, sociale și productive, într-un mod care să consolideze capacitatea de reacție viitoare. Etapele rezilienței economice dinamice sunt prezentate în Figura 2.

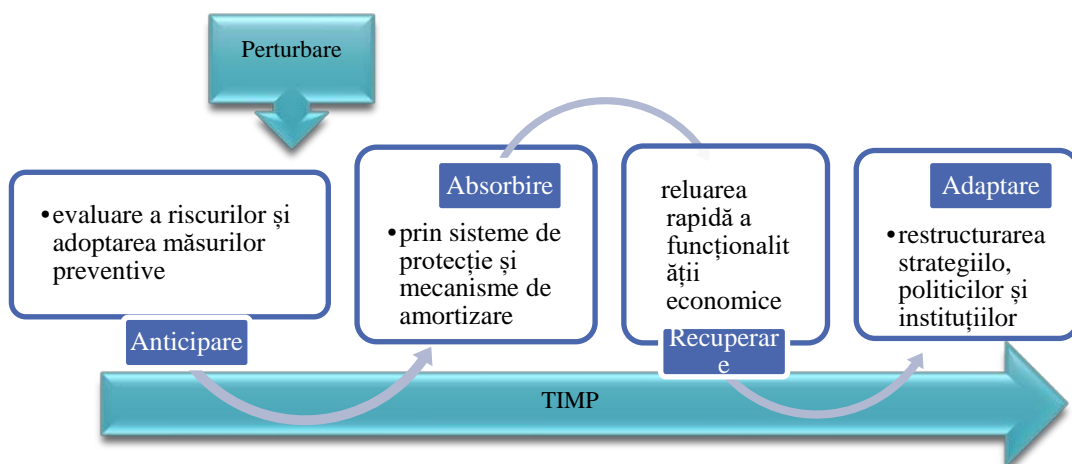


Figura 1.3.1. Etapele rezilienței economice într-o perspectivă dinamică
Sursa: elaborat de autor

În viziunea lui Rose, dimensiunea temporală a rezilienței devine esențială pentru formularea politicilor economice eficiente. Reziliența statică oferă soluții rapide și eficiente pentru limitarea efectelor negative imediate ale șocurilor, în timp ce reziliența dinamică se concentrează pe procesele de adaptare și tranziție care asigură sustenabilitatea și evoluția sistemului economic în contextul incertitudinii și al riscurilor recurente.

Această abordare este cu atât mai relevantă în contextul actual, marcat de instabilitate geopolitică, crize energetice, schimbări climatice și perturbări ale lanțurilor globale de aprovizionare. În fața acestor provocări, o economie rezilientă nu doar că răspunde eficient pe termen scurt, ci și se adaptează structural și strategic pe termen lung, consolidându-și capacitatea de a funcționa în condiții de presiune și incertitudine.

1.4. Integrarea conceptului de reziliență în arhitectura politicilor Uniunii Europene

Conceptul de reziliență a fost progresiv integrat în politicile Uniunii Europene (UE), dobândind o semnificație strategică în diverse domenii – de la securitate alimentară, la energie, infrastructuri critice și acțiuni externe. Această evoluție reflectă atât maturizarea conceptuală a termenului, cât și nevoia tot mai acută a Uniunii de a răspunde eficient la un mediu global caracterizat prin incertitudine, interdependență și riscuri sistemice.

Una dintre primele formulări explicite ale rezilienței într-un cadru european se regăsește în Comunicarea Comisiei Europene către Parlamentul European privind *securitatea alimentară* (COM, 2012). În acest document, reziliența este definită drept „capacitatea unui individ, a unei gospodării, a unei comunități, a unei țări sau a unei regiuni de a rezista, de a se adapta și de a se recupera rapid în fața șocurilor și stresului, fără a compromite perspectivele de dezvoltare durabilă”. Această definiție subliniază două componente esențiale: rezistența la impact și capacitatea de revenire rapidă.

Comunicarea recomandă o abordare integrată pentru sporirea rezilienței, prin îmbinarea a două direcții complementare: pe de o parte, consolidarea capacității de reacție în situații de criză, iar pe de altă parte, reducerea vulnerabilităților și impactului potențial al acestor crize. Această viziune presupune o strategie pe termen lung care abordează nu doar simptomele, ci și cauzele profunde ale crizelor, contribuind astfel la întărirea capacității instituționale de gestionare a incertitudinii și adaptare structurală.

Ulterior, conceptul de reziliență a fost extins în *domeniul protecției infrastructurilor critice*, prin Documentul de lucru privind Programul european pentru protecția infrastructurilor critice (SWD, 2013). Aici, reziliența este corelată cu ideea de interdependență între infrastructuri, industrie și stat,

accentuând nevoia unei abordări comune la nivelul UE pentru întărirea capacității de reacție și continuitate operațională.

O dezvoltare semnificativă a avut loc și în sfera securității energetice, prin Comunicarea privind Reziliența sistemului european de gaze (COM, 2014) și Comunicarea privind Uniunea Energetică Rezilientă (COM, 2015). Aceste documente propun consolidarea cooperării transfrontaliere și crearea unui sistem energetic integrat, competitiv și flexibil, capabil să facă față întreruperilor de aprovizionare și instabilității geopolitice.

De asemenea, revizuirea Politicii Europene de Vecinătate (Parlamentul European, 2015) introduce reziliența ca principiu fundamental al politicii externe, menită să sprijine țările partenere în consolidarea capacităților proprii de reacție la presiunile externe și de afirmare autonomă a direcțiilor de dezvoltare.

Această direcție este consolidată prin Strategia globală pentru politica externă și de securitate a Uniunii Europene (Comisia Europeană, 2016), unde reziliența este inclusă printre cele cinci priorități majore ale acțiunii externe. Strategia accentuează rolul democrației, încrederii în instituții, coeziunii sociale și dezvoltării durabile în întărirea capacității statelor și societăților din vecinătatea estică și sudică de a face față presiunilor multiple.

Un pas important în aprofundarea conceptualizării rezilienței îl constituie Comunicarea comună a Comisiei Europene și a Înaltului Reprezentant pentru Afaceri Externe și Politica de Securitate (SWD, 2017), care oferă o abordare strategică coerentă și multidimensională a rezilienței în acțiunea externă. Această comunicare definește reziliența ca un „concept larg, care cuprinde toți indivizii și întreaga societate”, exprimând valori precum democrația, respectul pentru statul de drept, drepturile fundamentale și capacitatea de reformă.

Documentul propune trei obiective majore pentru consolidarea rezilienței:

- creșterea capacității de adaptare a statelor, societăților, comunităților și indivizilor la presiuni politice, economice, demografice și de mediu;
- întărirea capacității statului de a menține și restaura funcții de bază și coeziune socială în mod durabil și democratic.
- consolidarea capacității societăților, comunităților și indivizilor de a gestiona atât riscurile, cât și oportunitățile într-un mod pașnic, echilibrat și sustenabil.

Astfel, utilizarea conceptului de reziliență în cadrul politicilor Uniunii Europene ilustrează o tranziție de la o abordare reactivă, focalizată pe gestionarea crizelor, la una proactivă și transformativă, orientată spre sustenabilitate, autonomie strategică și coeziune societală.

În acest context, Raportul de Prospectivă Strategică al Comisiei Europene intitulat „Drumul de parcurs către o Europă mai rezilientă” (European Commission, 2020), reprezintă un reper fundamental. Acesta evidențiază rolul analizei prospective în procesul de formulare a politicilor europene și introduce o abordare extinsă și multidimensională a conceptului de reziliență, văzută ca trăsătură-cheie a autonomiei și adaptabilității Uniunii Europene în fața crizelor viitoare.

Raportul structurează analiza rezilienței în jurul a patru dimensiuni interconectate:

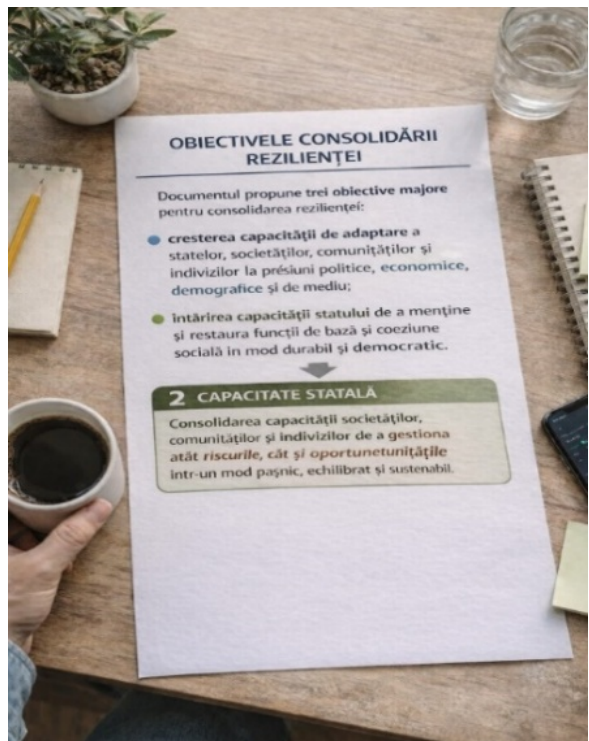
1) Reziliența socială și economică, care subliniază necesitatea consolidării capacității Uniunii de a răspunde la șocuri economice majore și de a realiza tranziții structurale echitabile și incluzive. Accentul cade pe protecția locurilor de muncă, menținerea coeziunii sociale și combaterea inegalităților.

2) Reziliența ecologică, care reflectă angajamentul UE față de atingerea neutralității climatice până în 2050. Această dimensiune include politici de atenuare și adaptare la schimbările climatice, protecția biodiversității și promovarea unei economii circulare și sustenabile.

3) Reziliența digitală, care urmărește dezvoltarea unei transformări digitale centrate pe om, în acord cu valorile fundamentale europene precum demnitatea umană, libertatea, egalitatea și drepturile fundamentale. Obiectivul este ca procesele digitale să sprijine inovația și competitivitatea fără a compromite drepturile cetățenești.

4) Reziliența geopolitică, care vizează întărirea autonomiei strategice deschise a Uniunii Europene și capacitatea acesteia de a acționa ca actor global responsabil într-o lume din ce în ce mai complexă și interdependentă.

Această dimensiune s-a accentuat în contextul pandemiei COVID-19, care a expus vulnerabilități critice în lanțurile globale de aprovizionare și în sistemele de guvernare internațională.



În ansamblu, aceste abordări evidențiază angajamentul strategic al Uniunii Europene față de consolidarea rezilienței ca principiu transversal în elaborarea și implementarea politicilor sale. Ele reflectă o viziune orientată spre viitor, care urmărește creșterea capacității instituțiilor și a cetățenilor europeni de a face față provocărilor globale, de a asigura stabilitatea și de a promova o dezvoltare sustenabilă, sigură și echitabilă la nivel regional și global.

1.5. Abordări globale ale rezilienței economice în contextul incertitudinii sistemice

Potrivit Organizației Națiunilor Unite, prin contribuțiile oferite de Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), reziliența este înțeleasă ca „abilitatea unui sistem și a componentelor sale de a anticipa, absorbi, adapta sau de a se recupera în mod eficient și într-un timp rezonabil în urma efectelor unui eveniment periculos, inclusiv prin conservarea, restaurarea sau îmbunătățirea structurilor și funcțiilor de bază” (IPCC, 2012). Această abordare subliniază interdependența dintre capacitatea de reacție imediată și mecanismele de transformare structurală pe termen lung.

În cadrul Băncii Mondiale, studiile coordonate de Hallegatte (World Bank, 2014) propun o distincție între reziliența microeconomică și reziliența macroeconomică:

- 1) Reziliența microeconomică este definită ca fiind capacitatea unei economii de a proteja bunăstarea gospodăriilor în fața șocurilor, reducând pierderile individuale pentru un anumit nivel de pierderi la nivel agregat. Aceasta reflectă, așadar, abilitatea sistemelor economice și sociale de a proteja consumul și nivelul de trai al populației în contextul unei crize.
- 2) Reziliența macroeconomică, în schimb, se referă la capacitatea unui sistem economic de a limita pierderile totale la consumul agregat în cazul unor pierderi semnificative de capital. Aceasta implică reducerea factorului de amplificare a șocurilor economice, prin mecanisme de stabilizare și politici economice robuste care previn efectele sistemice.

Un exemplu aplicat al acestor concepte este oferit de sprijinul acordat Republicii Moldova în cadrul Operațiunii de politică de dezvoltare pentru reziliență și competitivitate în situații de urgență, aprobată de Banca Mondială în mai 2023 (World Bank, 2023). Valoarea acestui sprijin, în sumă de 134,3 milioane USD, vizează atât diminuarea impactului socio-economic al crizei refugiaților cauzate de războiul din Ucraina, cât și consolidarea capacității de reacție și adaptare la șocuri viitoare.

De asemenea, Organizația pentru Cooperare și Dezvoltare Economică (OCDE) s-a implicat activ în conceptualizarea și promovarea rezilienței economice, începând cu anul 2014. În viziunea OCDE, reziliența economică este definită ca fiind „capacitatea unei economii de a face față perturbărilor externe și interne, de a se adapta și de a reveni pe o traiectorie de creștere sustenabilă” (OECD, 2018). Această abordare evidențiază legătura dintre stabilitatea structurală, reformele instituționale și durabilitatea pe termen lung.

Într-un alt exemplu relevant, Fondul Monetar Internațional (FMI) a lansat în aprilie 2022 Fondul de Reziliență și Sustenabilitate (Resilience and Sustainability Trust – RST), un mecanism financiar destinat țărilor cu venituri mici și mijlocii, în vederea consolidării capacității acestora de a răspunde la riscurile legate de schimbările climatice. Acest fond oferă împrumuturi avantajoase, cu perioade extinse de grație și rambursare, pentru a sprijini tranziția către o economie sustenabilă și adaptativă.

În acest sens, Republica Moldova urmează să beneficieze de un împrumut de 129,375 milioane Drepturi Speciale de Tragere (echivalentul a peste 170 milioane USD), în cadrul aceluiași mecanism RST. Obiectivul principal al acestui sprijin financiar este susținerea reformelor din sectorul energetic, îmbunătățirea capacității de adaptare la șocurile climatice și atragerea unei finanțări sustenabile. Pentru accesarea fondurilor, autoritățile moldovene trebuie să implementeze un set de 12 condiții de reformă, ce vizează în mod direct consolidarea rezilienței economice.

Astfel, analiza abordărilor propuse de organisme internaționale majore – ONU, Banca Mondială, OCDE și FMI – relevă convergența asupra unui nucleu comun de principii definitorii pentru reziliența economică: capacitate anticipativă, adaptabilitate instituțională, sustenabilitate fiscală și protecție a bunăstării sociale. Mai mult, proliferarea instrumentelor financiare dedicate și ancorarea conceptului în politicile de dezvoltare demonstrează o abordare strategică, menită să asigure stabilitate economică și durabilitate în fața provocărilor globale.

Un cadru mai extins de măsurare a rezilienței îl găsim în contextul identificării variabilelor relevante pentru cuantificarea rezilienței societale, sau cât de bine sunt pregătite națiunile să-și revină după șocul dezastrului sau atacului, care devine o prioritate-cheie pentru mai multe guverne.

Pe măsură ce concurența marilor puteri crește și provocările legate de schimbările climatice, pandemiile și noile tehnologii proliferază, reziliența a devenit din ce în ce mai mult o prioritate pentru guverne. Mai mult, reziliența este un aspect esențial al apărării și securității moderne, permițând comunităților și țărilor să se reconstruiască în urma unei crize. Cu toate acestea, variabilele identificate care contribuie, într-un fel, la reziliența societății au implicații fie pozitive, fie negative. De exemplu, reziliența lanțului

de aprovizionare a apărut ca o variabilă care a avut un impact pozitiv asupra rezilienței societății, în timp ce corupția sau intensitatea conflictului par să aibă un impact negativ semnificativ. Aceste variabile au un caracter cauzal și pot fi aplicate în diferite țări ca dispozitiv analitic pentru a înțelege abordările lor față de reziliența societală (Tabelul 1.5.1.).

Tabel 1.5.1. Variabile cauzale ale rezilienței societale

Variabila	Justificare pentru includere	Sursa de date
Angajament civic	Un nivel înalt al angajamentului civic poate indica o reziliență societală mai scăzută, deoarece implicarea civică tinde să crească în situații în care instituțiile publice nu răspund adecvat nevoilor, iar cetățenii își suplinesc reciproc acele servicii sociale de bază.	<i>Global Civic Engagement Report</i>
Intensitatea conflictului	Reprezintă atât o cauză, cât și un efect al rezilienței slabe. Societățile cu conflicte active sau recurente sunt mult mai vulnerabile la șocuri și își revin mai greu.	<i>Uppsala Conflict Data Program</i>
Corupția	Nivelurile ridicate de corupție reduc capacitatea de reacție a guvernului la șocuri și încetinesc procesele de recuperare. Reducerea corupției este deseori mai eficientă pentru consolidarea rezilienței decât reducerea inegalității.	<i>Corruption Perceptions Index</i>
Democrația	Considerată un determinant esențial al rezilienței societale, deoarece participarea politică, libertățile civile și funcționarea instituțiilor democratice sporesc capacitatea societății de a răspunde la crize.	<i>Democracy Index</i>
Securitatea alimentară	Corelată cu reziliența lanțurilor de aprovizionare; crucială în contextul pandemiei și al întreruperilor globale. Un nivel scăzut al securității alimentare indică vulnerabilități majore la șocuri.	<i>Global Food Security Index</i>
Inegalitatea	Inegalitatea ridicată influențează negativ stabilitatea socială, generează tensiuni și reduce capacitatea societății de a răspunde colectiv la crize.	<i>GINI Index</i>
Reziliența lanțurilor de aprovizionare	Identificată drept un motor major al rezilienței societale globale; perturbările în lanțurile critice afectează toate domeniile economice și sociale.	<i>FM Global Resilience Index</i>
Șomajul (în special în rândul tinerilor)	Un nivel ridicat al șomajului în rândul tinerilor slăbește coeziunea socială, crește tensiunile și reduce capacitatea societății de a absorbi și gestiona șocuri.	<i>World Bank</i>

Sursa: elaborat de autori în baza surselor bibliografice analizate.

Prin urmare, variabilele cauzale sunt factorii care au impact asupra rezilienței, atunci variabilele indicator includ factori care ar putea fi influențați de nivelul/indicatorul de reziliență al societății. De exemplu, nivelurile scăzute

de reziliență se pot manifesta la un număr mare de persoane intern, strămutate sau la o incidență ridicată a protestelor în masă și a altor forme de dezordine. Reziliența ridicată, în schimb, se manifestă la societățile cu un nivel ridicat al Indicelui de Pregătire Cibernetică (Hathway et al., 2015).

Variabilele indicator stabilesc starea de reziliență, de exemplu: (-) încercările de lovitură de stat pot fi rezultatul rezilienței joase/slabe; (-) Indicatorul Securității Cibernetică Naționale este determinat și de reziliența față de atacurile cibernetice; (-) Crima organizată, de asemenea, poate fi ca un posibil rezultat al rezilienței societale slabe, etc. Astfel, măsurarea rezilienței prin prisma celor două tipuri de variabile ne sugerează că corupția, inegalitatea și pericolul ridicat de escaladare a unui conflict reduc enorm reziliența societală a unei țări, în timp ce o mai bună reziliență a lanțului de aprovizionare crește reziliența națională.



În același timp, indicatorii înalți a rezilienței societale atestă mai puține proteste violente și incidente teroriste, o intensitate mai scăzută a conflictelor și o mai bună securitate cibernetică și mai puțină crimă organizată.

Măsurarea rezilienței și cuantificarea acesteia poate fi instrument analitic util din care se pot desprinde lecții pentru intervențiile de dezvoltare, pentru că indicatorii de reziliență trebuie să satisfacă un anumit număr de caracteristici. De exemplu, acești indicatori ar trebui să poată surprinde schimbarea rezilienței la diferite scări/niveluri: indivizi, gospodărie, comunitate, (eco)sistem, nivel național.

Indicatorii sunt multidimensionali: reziliența nu se referă doar la strategii de adaptare care ajută societățile să supraviețuiască unui șoc; reziliența se referă și la strategii adaptive și transformative – strategii ex-post dar și ex-ante (de anticipare). Un potrivit indicator de reziliență ar fi unul care surprinde toate aceste dimensiuni diferite.

Obiectiv și subiectiv: reziliența se referă atât la ceea ce fac oamenii pentru a trece printr-o perioadă grea, cât și la felul în care se simt în legătură cu aceasta. Prin urmare, indicatorii de reziliență ar trebui să urmărească monitorizarea atât a schimbărilor obiective, cât și a percepțiilor subiective – inclusiv a stresului.

2. CRITERII METODOLOGICE DE EVALUARE A REZILIENȚEI

2.1. Clasificarea indicatorilor economici ai rezilienței

Clasificarea indicatorilor economici de reziliență reprezintă o etapă esențială în procesul de evaluare a capacității unei economii de a face față șocurilor, de a se adapta și de a se redresa în condiții de incertitudine. În lipsa unei clasificări coerente, analiza rezilienței riscă să devină fragmentată, deoarece indicatorii economici reflectă dimensiuni diferite ale funcționării economiei, de la stabilitatea macroeconomică până la comportamentul firmelor și structura sectoarelor economice. Prin urmare, clasificarea indicatorilor are rolul de a organiza analiza într-un mod logic, sistemic și comparabil în timp și spațiu.

O primă dimensiune importantă de clasificare este cea bazată pe nivelul de analiză economică. Astfel, indicatorii macroeconomici reflectă capacitatea generală a economiei de a absorbi și gestiona șocurile externe și interne. Aceștia includ indicatori de stabilitate macroeconomică, creștere economică, stabilitate financiară, poziție externă și sustenabilitate fiscală. La nivel mezoeconomic, indicatorii surprind performanța și adaptabilitatea sectoarelor economice, evidențiind gradul de diversificare, competitivitatea și flexibilitatea structurală a economiei. La nivel microeconomic, indicatorii analizează reziliența întreprinderilor și a mediului de afaceri, fiind axați pe stabilitatea financiară, capacitatea de adaptare la schimbări și performanța economică a firmelor. Această clasificare permite identificarea precisă a nivelului la care apar vulnerabilitățile și facilitează elaborarea unor politici publice țintite.

O altă dimensiune relevantă este clasificarea indicatorilor în funcție de etapele dinamice ale rezilienței economice. În acest sens, indicatorii pot reflecta capacitatea economiei de rezistență la șocuri, capacitatea de redresare, capacitatea de adaptare structurală și reziliența sistemică. Indicatorii de rezistență evidențiază impactul imediat al șocurilor asupra economiei, indicatorii de redresare arată viteza și gradul revenirii la nivelurile anterioare crizei, iar indicatorii de adaptabilitate reflectă capacitatea economiei de a se restructura în fața schimbărilor persistente. Indicatorii sistemici, la rândul lor, evidențiază stabilitatea generală a sistemului economic și instituțional în condiții de stres prelungit.

Clasificarea indicatorilor poate fi realizată și în funcție de direcția impactului asupra rezilienței. Astfel, există indicatori cu impact pozitiv asupra rezilienței, cum ar fi nivelul rezervelor valutare, gradul de diversificare economică sau capitalizarea sistemului bancar, și indicatori cu impact negativ, precum inflația ridicată, deficitul bugetar excesiv sau concentrarea

exporturilor. Această clasificare este importantă pentru interpretarea corectă a rezultatelor, deoarece permite evaluarea direcției în care evoluează reziliența economică.

Din perspectivă funcțională, indicatorii pot fi clasificați în indicatori de capacitate, proces și performanță. Indicatorii de capacitate reflectă resursele și potențialul economiei de a face față șocurilor, cum ar fi capitalul financiar, infrastructura sau capitalul uman. Indicatorii de proces evidențiază modul în care funcționează instituțiile și politicile publice, iar indicatorii de performanță reflectă rezultatele economice concrete, cum ar fi creșterea economică, ocuparea forței de muncă sau stabilitatea prețurilor.

În același timp, clasificarea indicatorilor trebuie să țină cont de caracteristicile statistice ale acestora, cum ar fi natura lor de stoc sau flux, nivel sau rată de variație, indicator structural sau ciclic. Această abordare permite o interpretare mai corectă a dinamicii economice și contribuie la evitarea erorilor de analiză, în special în perioade de volatilitate economică ridicată.

Tabel 2.1.1. Clasificarea indicatorilor economici ai rezilienței

INDICATORI ECONOMICI DE REZILIENȚĂ		
INDICATORI ECONOMICI AI REZILIENȚEI LA NIVEL MACROECONOMIC	Indicatori de creștere și stabilitate economică	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rata de creștere a PIB-ului real 2. Volatilitatea PIB-ului (deviație standard pe termen mediu) 3. Elasticitatea PIB-ului la șocuri externe 4. PIB-ul pe cap de locuitor
	Indicatori privind structura economiei	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gradul de diversificare economică (sectorială) 2. Pondere sectoroalelor cu valoare adăugată ridicată în PIB 3. Concentrarea producției (indicele Herfindahl-Hirschman – HHI) 4. Pondere industriei prelucrătoare și a serviciilor productive în PIB
	Indicatori ai rezilienței comerțului exterior	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gradul de deschidere economică 2. Diversificarea exporturilor 3. Gradul de dependență față de piețele externe dominante 4. Elasticitatea exporturilor la șocuri de cerere externă
	Indicatori de stabilitate financiară macroeconomică	<ol style="list-style-type: none"> 1. Datoria publică (% PIB) 2. Deficitul bugetar (% PIB) 3. Rezervele valutare exprimate în luni de import 4. Gradul de intermediere financiară a economiei
Indicator Agregat al Rezilienței Macroeconomice (IARM)		

INDICATORI ECONOMICI AI REZILIENȚEI LA NIVEL MEZOECONOMIC	Indicatori de performanță sectorială	<ol style="list-style-type: none"> 1. Valoarea adăugată brută (VAB) la nivel sectorial 2. Productivitatea sectorială 3. Rata de supraviețuire a firmelor pe sectoare 4. Volatilitatea cifrei de afaceri sectoriale
	Indicatori de adaptabilitate economică	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ritmul investițiilor pe sectoare 2. Gradul de diversificare a producției 3. Capacitatea de substituție a inputurilor 4. Flexibilitatea structurii costurilor
Indicatorul Agregat al Rezilienței Mezoeconomice (IARMZ)		
INDICATORI ECONOMICI AI REZILIENȚEI LA NIVEL MICROECONOMIC	Indicatori financiari-cheie	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lichiditatea curentă 2. Lichiditatea imediată 3. Fondul de rulment 4. Gradul de îndatorare 5. Autonomia financiară 6. Capacitatea de autofinanțare
	Indicatori de performanță economică	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rentabilitatea economică (ROA) 2. Marja brută 3. Marja operațională 4. Productivitatea muncii 5. Rata de rotație a activelor 6. Elasticitatea profitului la variația veniturilor
	Indicatori de continuitate economică	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stabilitatea fluxurilor de numerar 2. Diversificarea surselor de venit 3. Capacitatea de menținere a activității în condiții de criză 4. Timpul de revenire la nivelul anterior al producției (Time to Recovery – TTR) 5. Gradul de revenire post-șoc
Indicatorul Agregat al Rezilienței Microeconomice (IARMIC)		
INDICATORI AI REZILIENȚEI CAPACITĂȚII INSTITUȚIONALE ȘI GUVERNANȚEI		<ol style="list-style-type: none"> 1. Gradul de ocupare a funcțiilor publice 2. Rata de profesionalizare 3. Nivelul de autonomie a funcționarilor 4. Bugetul alocat pe cap de funcționar 5. Acces la infrastructură digitală 6. Nivelul de digitalizare a serviciilor publice (ex. e-Government Index) 7. Existența unor platforme comune 8. Eficiența în luarea deciziilor interministeriale 9. Government Effectiveness (WGI) 10. Capacitatea de implementare a politicilor 11. Rule of Law 12. Gradul de respectare a deciziilor instanțelor 13. Independența justiției 14. Voice and Accountability 15. Acces la informații publice 16. Numărul de consultări publice/an 17. Existența unor strategii de criză

	18. <i>Timpii de reacție instituțională în situații de urgență</i> 19. <i>Numărul de ajustări legislative adaptative</i> 20. <i>Proceduri accelerate în situații excepționale</i> 21. <i>Existența și utilizarea evaluării politicilor publice</i> 22. <i>Integrarea lecțiilor în strategii noi.</i>
INDICATORI AI REZILIENȚEI DESCHIDERII ȘI DIVERSIFICĂRII ECONOMICE	1. <i>Gradul de deschidere comercială</i> 2. <i>Indicele restrictivității comerciale (OECD)</i> 3. <i>Diversificarea geografică a exporturilor</i> 4. <i>Acorduri comerciale active</i> 5. <i>Indicele de concentrare a exporturilor (HHI)</i> 6. <i>Indicele de diversificare structurală (UNCTAD)</i> 7. <i>Ponderele industriei prelucrătoare în PIB</i> 8. <i>Indicele de complexitate economică (ECI)</i>
Indicatorul General al Rezilienței Economice (IGRE)	

Sursa: elaborat de autori în baza surselor bibliografice

În concluzie, clasificarea indicatorilor economici de reziliență oferă baza metodologică necesară pentru o evaluare complexă și multidimensională a rezilienței economice. Prin combinarea mai multor criterii de clasificare – nivel economic, etapă dinamică, direcție de impact și rol funcțional – analiza devine mai robustă, mai comparabilă și mai relevantă pentru fundamentarea politicilor economice și a strategiilor de dezvoltare pe termen lung.

2.2. Justificarea metodologică privind măsurarea indicatorilor economici ai rezilienței

Metodologia de măsurare a indicatorilor economici de reziliență are ca obiectiv operaționalizarea unui concept complex și multidimensional într-un cadru analitic coerent, cuantificabil și aplicabil în evaluarea performanței economiei Republicii Moldova. În acest context, reziliența economică este abordată nu ca o stare statică, ci ca un proces dinamic, care reflectă capacitatea sistemului economic de a absorbi șocuri, de a se adapta la schimbări structurale și de a reveni pe o traiectorie sustenabilă de dezvoltare.

Abordarea metodologică propusă se fundamentează pe trei dimensiuni interdependente ale rezilienței: dimensiunea absorbtivă (capacitatea de a limita impactul unui șoc), dimensiunea adaptivă (capacitatea de ajustare structurală) și dimensiunea transformativă (capacitatea de a genera o nouă traiectorie de creștere). Aceste dimensiuni sunt transpuse în indicatori economici măsurabili, organizați pe niveluri de analiză – macroeconomic, mezoeconomic și microeconomic – pentru a surprinde atât stabilitatea agregată a economiei, cât și comportamentul sectoarelor și al firmelor.

Metodologia presupune, într-o primă etapă, selecția indicatorilor relevanți, pe baza unor criterii clare: relevanța conceptuală pentru reziliență, disponibilitatea și comparabilitatea datelor statistice, utilizarea în literatura internațională și aplicabilitatea în procesul decizional. Această selecție urmărește evitarea redundanței și asigurarea coerenței interne a sistemului de indicatori.

În etapa următoare, indicatorii sunt analizați din perspectivă dinamică, prin evaluarea evoluției lor înainte, în timpul și după manifestarea unui șoc economic. În acest sens, reziliența este măsurată prin trei tipuri de metrici fundamentale: amplitudinea pierderii (care reflectă capacitatea de rezistență), durata ajustării și viteza revenirii (care reflectă capacitatea de redresare). Pentru anumite categorii de indicatori, se analizează și volatilitatea pe termen mediu, ca expresie a stabilității structurale.

Pentru a permite agregarea și compararea rezultatelor, valorile indicatorilor sunt supuse unui proces de normalizare statistică, prin aducerea acestora pe o scară comună. În cazul indicatorilor cu impact negativ asupra rezilienței (precum volatilitatea excesivă, deficitele mari sau nivelul ridicat al îndatorării), sensul valorilor este ajustat astfel încât scorurile mai mari să reflecte întotdeauna un nivel superior al rezilienței. Această etapă asigură coerența interpretativă a sistemului de evaluare.

Ulterior, indicatorii sunt agregați pe niveluri economice, prin metode transparente de ponderare, care pot fi bazate fie pe egalitate de importanță, fie pe analize statistice sau expertiză calificată. Rezultatul constă în calcularea unor indici sintetici – macroeconomic, mezoeconomic și microeconomic – care permit o evaluare structurată a rezilienței. Integrarea acestora conduce la determinarea unui Indicator General al Rezilienței Economice, care oferă o imagine de ansamblu asupra capacității economiei de a face față șocurilor și de a menține stabilitatea pe termen mediu și lung.

În acest context, în literatura internațională, reziliența economică este tratată tot mai frecvent ca un concept operațional, care devine relevant științific abia atunci când este transpus într-un set de indicatori măsurabili, capabili să surprindă reacția economiei la șocuri prin: (i) amplitudinea pierderii, (ii) durata ajustării și (iii) viteza/gradul revenirii. Această orientare către măsurare este consistentă cu abordările care disting reziliența ca proces (nu ca stare), argumentând că analiza trebuie construită pe dinamica variabilelor economice înainte, în timpul și după șoc (Ron Martin, 2012).

Abordările multidimensionale (economice + instituționale + sociale) sunt utile conceptual, dar pot reduce validitatea internă a analizelor empirice atunci când variabilele sunt greu comparabile, greu cuantificabile sau puternic dependente de context. În schimb, delimitarea pe „indicatori economici” (PIB,

productivitate, investiții, exporturi, lichiditate, profitabilitate, fluxuri de numerar etc.) oferă:

- măsurabilitate ridicată (date disponibile, serii comparabile),
- compatibilitate econometrică (modelare și testare ipoteze),
- comparabilitate spațio-temporală (între țări, regiuni, sectoare, firme).

În cadrele consacrate, măsurarea rezilienței economice presupune cuantificarea pierderilor și a revenirii pe o traiectorie temporală. În analiza regională, reziliența este operaționalizată prin rezistență (cât de mult scade) și recuperare (cât de repede revine și la ce nivel), incluzând posibilitatea unui „nou normal”.

În literatura despre dezastre/șocuri, se subliniază diferența dintre reziliența statică (menținerea funcționării prin realocare eficientă) și reziliența dinamică (accelerarea revenirii), ceea ce impune indicatori care surprind atât efectul inițial, cât și recuperarea (Rose, 2016).

O parte a literaturii propune indici agregați, dar pentru cercetare aplicată (în special în economii emergente) este metodologic mai robust să se lucreze cu un „dashboard” de indicatori economici pe dimensiuni (macro/mezo/micro), iar agregarea într-un indice să fie opțională și transparentă (normalizare, ponderi, teste de sensibilitate). Abordările OECD de tip „vulnerability / early warning indicators” susțin explicit utilitatea unor seturi de indicatori (dezechilibre, expuneri, vulnerabilități) pentru anticiparea costurilor crizelor și evaluarea rezilienței economice (Rose, 2016).

Pentru a asigura rigoare și replicabilitate, indicatorii economici de reziliență pot fi măsurați prin următoarele familii de metrici:

Metrici de șoc (impact): variație procentuală maximă (peak-to-trough) a PIB/VA/CA/profit, scădere a productivității etc.

Metrici de recuperare: timpul până la revenirea la nivelul pre-șoc (time-to-recovery), rata medie de recuperare, gradul de recuperare la T+ n perioade.

Metrici de stabilitate: volatilitate (de ex. deviație standard pe ferestre mobile), robustețe a fluxurilor (cash-flow stability).

Această logică este congruentă cu cadrele care propun indicatori pentru reziliență macro și micro și discută explicit construcția unui „resilience indicator” pe baza parametrilor economiei (Hallegatte, 2014).

Metrici structurale economice (explicative): diversificare exporturi, structură VA, investiții, productivitate, lichiditate și îndatorare la nivel de firmă.

Indicatori de reziliență economică de la micro la macro



Figura 2.2.1. Interdependența indicatorilor de reziliență economică pe dimensiunile micro și macro

Selectarea indicatorilor incluși în prezentul ghid metodologic se bazează pe trei criterii fundamentale. Primul criteriu vizează relevanța pentru reziliența economică, respectiv capacitatea indicatorilor de a surprinde dimensiunile absorbtivă, adaptivă și transformativă ale rezilienței. Al doilea criteriu se referă la comparabilitatea și aplicabilitatea internațională, indicatorii fiind utilizați pe scară largă în analizele realizate de organizații internaționale și în literatura economică de specialitate. Al treilea criteriu este operaționalitatea pentru factorii de decizie, indicatorii selectați fiind ușor de calculat, interpretat și monitorizat pe baza datelor statistice oficiale disponibile.

Metodologia include, de asemenea, mecanisme de validare și testare a robusteții rezultatelor, prin analiza sensibilității la modificarea ponderilor, verificarea corelațiilor dintre indicatori și comparații internaționale. Aceste proceduri sporesc credibilitatea analizei și reduc riscul interpretărilor distorsionate.

Prin urmare, metodologia propusă transformă reziliența economică dintr-un concept teoretic într-un instrument analitic aplicat, capabil să susțină monitorizarea performanței economice, evaluarea vulnerabilităților structurale și fundamentarea politicilor publice orientate spre stabilitate, adaptare și convergență europeană. Prin această abordare, ghidul oferă nu doar un cadru de măsurare, ci și un suport metodologic pentru anticiparea riscurilor și consolidarea capacității economiei Republicii Moldova de a răspunde eficient la incertitudinile sistemice contemporane.

3. INDICATORI ECONOMICI AI REZILIENȚEI LA NIVEL MACROECONOMIC

3.1. Indicatori de creștere și stabilitate economică

Determinarea indicatorilor de creștere și stabilitate economică este deosebit de relevantă în cazul Republicii Moldova, având în vedere caracterul deschis al economiei, dimensiunea redusă a pieței interne și expunerea ridicată la șocuri externe (crize financiare internaționale, fluctuații ale cererii externe, șocuri energetice, migrație). În acest context, analiza rezilienței economice nu poate fi realizată riguros fără evaluarea dinamicii PIB real, a stabilității creșterii și a capacității de recuperare economică.

Rata de creștere a PIB real și dinamica PIB-ului pe cap de locuitor ($\Delta(PIB/loc)_t$) permit identificarea traiectoriilor de redresare post-șoc și evidențierea caracterului adesea pro-ciclic al creșterii economice din Republica Moldova. **Volatilitatea PIB** (σPIB) este un indicator-cheie pentru aprecierea fragilității structurale a economiei, reflectând dependența de câteva sectoare dominante și de factori externi.

Elasticitatea PIB la șocuri externe (E_{PIB}) are o importanță metodologică aparte pentru Republica Moldova, întrucât evidențiază gradul de transmisie a șocurilor globale asupra economiei naționale, confirmând vulnerabilitatea față de evoluțiile economice regionale și internaționale. Un coeficient ridicat indică necesitatea diversificării structurii economice și a exporturilor, ca direcție strategică de consolidare a rezilienței.

În ansamblu, utilizarea acestor indicatori oferă o bază empirică solidă pentru evaluarea rezilienței economice a Republicii Moldova, facilitând comparațiile internaționale, analiza impactului crizelor recente și fundamentarea politicilor economice orientate spre stabilitate, adaptare și creștere reziliență.

Tabel 3.1.1. Indicatori de creștere și stabilitate economică

Indicator	Formula de calcul
1. Rata de creștere a PIB real Rata de creștere a PIB real măsoară capacitatea economiei de a genera valoare adăugată în termeni reali, eliminând efectul inflației. Din perspectiva rezilienței, acest indicator reflectă viteza de redresare economică după un șoc și capacitatea de revenire pe o traiectorie de creștere sustenabilă.	$\begin{aligned} & \text{Rata de creștere a PIB real}_t \\ &= \frac{PIB_{real,t} - PIB_{real,t-1}}{PIB_{real,t-1}} \\ & \times 100 \end{aligned}$ <p>unde:</p> <ul style="list-style-type: none">• t – anul de referință

<p>2. Volatilitatea PIB (deviație standard pe termen mediu) Volatilitatea PIB exprimă gradul de instabilitate al creșterii economice pe o perioadă determinată. O volatilitate ridicată indică o economie mai vulnerabilă la șocuri, în timp ce o volatilitate scăzută sugerează o reziliență absorbtivă mai bună, prin amortizarea fluctuațiilor.</p>	$\sigma_{PIB} = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (g_i - \bar{g})^2}$ <p>unde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • g_i – rata de creștere a PIB în anul i • \bar{g} – rata medie de creștere a PIB • n – numărul de ani (de regulă 5–10 ani)
<p>3. Elasticitatea PIB la șocuri externe</p> <p>Elasticitatea PIB la șocuri externe măsoară sensibilitatea economiei la variațiile factorilor exogeni (crize financiare, șocuri comerciale, pandemii). Din perspectiva rezilienței, un coeficient de elasticitate mai mic indică o capacitate mai bună de absorbție a șocurilor externe.</p>	$E_{PIB} = \frac{\% \Delta PIB}{\% \Delta X}$ <p>unde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • X – variabilă externă de șoc (PIB mondial, exporturi globale, cerere externă, comerț internațional etc.)
<p>4. PIB pe cap de locuitor – analiză dinamică PIB-ul pe locuitor, analizat dinamic, surprinde capacitatea economiei de a menține și îmbunătăți nivelul mediu de bunăstare în timp. În analiza rezilienței, accentul nu cade pe nivelul absolut, ci pe ritmul de creștere și capacitatea de recuperare post-șoc.</p>	<p>Formula de calcul a PIB-ului pe cap locuitor:</p> $PIB/loc_t = \frac{PIB_{real,t}}{Populația_t}$ <p>unde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PIB/loc_t – Produsul Intern Brut pe cap de locuitor în anul t; • $PIB_{real,t}$ – Produsul Intern Brut real în anul t; • $Populația_t$ – Populația totală (sau populația rezidentă medie) în anul t; • t – anul de referință <p>Formula de calcul a dinamicii PIB-ului pe cap de locuitor:</p> $\Delta(PIB/loc)_t = \frac{(PIB/loc)_t - (PIB/loc)_{t-1}}{(PIB/loc)_{t-1}} \times 100$ <p>unde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PIB/loc_t – Produsul Intern Brut pe cap de locuitor în anul t • $(PIB/loc)_{t-1}$ - Produsul Intern Brut pe cap de locuitor în anul precedent anului t.

3.2. Indicatori privind structura și diversificarea economiei

Evaluarea rezilienței economice la nivel național presupune analiza capacității economiei de a absorbi șocuri, de a se adapta la schimbări structurale și de a susține procese de transformare pe termen mediu și lung. În acest context, structura economică joacă un rol central, întrucât modul în care valoarea adăugată este distribuită între sectoare determină atât vulnerabilitățile economiei, cât și potențialul său de ajustare și creștere sustenabilă.

Indicatorii de structură economică reprezintă instrumente analitice esențiale pentru înțelegerea compoziției sectoriale a economiei și a gradului de dependență față de anumite ramuri economice. Aceștia permit identificarea riscurilor structurale, evaluarea capacității de amortizare a șocurilor sectoriale și aprecierea potențialului de diversificare și modernizare economică. În absența unei analize structurale riguroase, politicile economice riscă să fie reactive și fragmentate, fără a aborda cauzele profunde ale vulnerabilităților economice.

În acest compartiment, ghidul utilizează un set de indicatori structurali care permit evaluarea echilibrului sectorial, a capacității economiei de a genera valoare adăugată ridicată și a gradului de concentrare a activității economice. Gradul de diversificare sectorială (D) și indicele de concentrare a producției - HHI (Herfindahl–Hirschman) oferă informații complementare privind distribuția activității economice și nivelul de expunere la șocuri sectoriale.

Indicele Herfindahl–Hirschman (HHI) este utilizat ca indicator al riscului structural și al vulnerabilității economice, deoarece reflectă gradul în care activitatea economică este concentrată într-un număr restrâns de sectoare. Un nivel ridicat al indicelui indică o dependență excesivă de câteva ramuri dominante, ceea ce amplifică expunerea economiei la șocuri sectoriale, fie ele de natură climatică, comercială, financiară sau de cerere externă. În acest sens, HHI oferă factorilor de decizie o măsură sintetică a fragilității structurale și permite identificarea timpurie a riscurilor sistemice asociate unei structuri economice dezechilibrate.

În contrapondere, gradul de diversificare economică (D) este interpretat ca indicator al capacității și al potențialului structural al economiei. Acesta exprimă măsura în care valoarea adăugată este distribuită relativ echilibrat între sectoare, indicând capacitatea economiei de a absorbi șocuri, de a redistribui resursele și de a susține procese de ajustare structurală fără pierderi semnificative de activitate economică. Un nivel mai ridicat al diversificării reflectă o bază productivă mai largă, favorabilă adaptării, inovării și creșterii rezilienței pe termen mediu și lung.

Utilizarea complementară a celor doi indicatori permite o evaluare integrată a rezilienței structurale: HHI semnalează unde se află riscurile, iar gradul de diversificare evidențiază cât de robustă este structura economică în fața acestora.

Utilizarea combinată a acestor indicatori permite o abordare integrată a rezilienței structurale, evitând interpretările unidimensionale bazate exclusiv pe ritmul de creștere economică sau pe indicatori macroeconomici agregați. Prin intermediul acestui set de indicatori, ghidul oferă factorilor de decizie un instrument analitic coerent pentru diagnosticarea vulnerabilităților structurale, fundamentarea priorităților de politică economică și monitorizarea progresului în direcția consolidării rezilienței economice naționale.

Tabel 3.2.1. Indicatori privind structura și diversificarea economiei

Indicator	Formula de calcul
<p>1. Gradul de diversificare economică (sectorială)</p> <p>Gradul de diversificare economică exprimă măsura în care valoarea adăugată este distribuită echilibrat între sectoarele economiei. O economie diversificată este mai rezilientă, deoarece reduce dependența de un număr restrâns de sectoare și amortizează impactul șocurilor sectoriale asupra economiei per ansamblu.</p> <p>Valori mai mari ale acestui indicator indică diversificare economică mai ridicată.</p>	$D = 1 - \sum_{i=1}^n s_i^2$ <p>unde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • s_i – ponderea sectorului i în PIB • n – numărul de sectoare economice
<p>2. Ponderea sectoarelor cu valoare adăugată ridicată în PIB</p> <p>Acest indicator reflectă capacitatea economiei de a genera creștere prin sectoare intensive în capital, tehnologie și cunoaștere. O pondere mai mare a sectoarelor cu valoare adăugată ridicată contribuie la reziliența transformativă, facilitând adaptarea economiei la schimbări structurale și șocuri externe.</p>	$P_{VA,rid} = \frac{\sum VA_{sectoare\ avansate}}{PIB} \times 100$ <p>unde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • $VA_{sectoare,avansate}$ – valoarea adăugată a industriei prelucrătoare avansate, IT, servicii profesionale, financiare etc. • PIB – produsul intern brut
<p>3. Concentrarea producției (indicele Herfindahl–Hirschman – HHI)</p> <p>Indicele HHI măsoară gradul de concentrare a producției economice într-un număr limitat de sectoare. Un nivel ridicat al concentrării indică vulnerabilitate structurală, în timp ce un nivel scăzut sugerează o structură economică mai echilibrată și rezilientă.</p> <p><i>Interval de valori:</i> HHI → 0: diversificare ridicată HHI → 1: concentrare ridicată</p>	$HHI = \sum_{i=1}^n s_i^2$ <p>unde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • s_i – ponderea sectorului i în PIB

3.3. Indicatori ai rezilienței comerțului exterior

Indicatorii de comerț exterior ocupă un rol central în evaluarea rezilienței economice a unui stat deschis, întrucât reflectă capacitatea economiei de a interacționa cu mediul extern, de a valorifica oportunități de creștere prin export și, simultan, de a gestiona riscurile asociate șocurilor externe. În cazul economiilor mici și deschise, precum Republica Moldova, reziliența economică este puternic condiționată de structura și funcționarea canalului comercial extern.

Gradul de deschidere economică (*GDE*) este utilizat în cadrul ghidului ca indicator al expunerii structurale la mediul extern, exprimând ponderea comerțului exterior în activitatea economică totală. Un nivel ridicat al deschiderii semnalează integrarea economiei în fluxurile comerciale internaționale și potențialul de relansare prin exporturi, dar, în același timp, indică o sensibilitate sporită la evoluțiile economice regionale și globale. Din perspectiva rezilienței, acest indicator permite evaluarea echilibrului dintre oportunitate și vulnerabilitate.

Diversificarea exporturilor (*D_{exp}*) este introdusă ca indicator al capacității de amortizare a șocurilor comerciale, întrucât reflectă distribuția exporturilor pe produse și destinații. O structură diversificată reduce dependența de cererea pentru un număr limitat de bunuri sau piețe și contribuie la stabilitatea veniturilor din export în perioade de volatilitate externă. În ghidul de evaluare a rezilienței, acest indicator oferă informații esențiale privind robustețea bazei de export și capacitatea economiei de a se adapta la perturbări comerciale.

Gradul de dependență de piețe externe dominante (*GDPEd*) este utilizat ca indicator de risc geopolitic și comercial, evidențiind concentrarea exporturilor către un număr restrâns de parteneri. O dependență ridicată amplifică riscul de transmitere rapidă a șocurilor provenite din modificări de politică comercială, sancțiuni, conflicte sau recesiuni în piețele respective. Din această perspectivă, indicatorul contribuie la identificarea vulnerabilităților externe cu impact sistemic asupra economiei naționale.

Elasticitatea exporturilor la șocuri de cerere externă (*E_{exp}*) este inclusă în ghid ca indicator al sensibilității structurale a exporturilor, măsurând reacția volumului exporturilor la variațiile cererii externe. O elasticitate ridicată sugerează o specializare în produse standardizate, cu valoare adăugată redusă și concurență intensă, ceea ce limitează capacitatea economiei de a stabili veniturile din export în perioade de criză. Acest indicator permite evaluarea potențialului de reziliență prin canalul comercial și fundamentarea deciziilor de reorientare structurală.

În ansamblu, indicatorii de comerț exterior sunt selectați în ghid pentru a surprinde dimensiunea externă a rezilienței economice, respectiv capacitatea economiei de a valorifica deschiderea comercială fără a deveni excesiv vulnerabilă la șocuri externe. Interpretarea lor integrată oferă factorilor de decizie un instrument analitic pentru formularea politicilor de diversificare, creștere a valorii adăugate a exporturilor și reducere a riscurilor sistemice asociate dependențelor externe.

Tabel 3.3.1. Indicatori ai rezilienței comerțului exterior

Indicator	Formula de calcul
<p>1. Gradul de deschidere economică</p> <p>Gradul de deschidere economică măsoară integrarea economiei în comerțul internațional. Din perspectiva rezilienței, un nivel ridicat indică acces la piețe externe și capacitate de relansare prin export, dar poate semnala și vulnerabilitate la șocuri externe dacă nu este susținut de diversificare.</p>	$GDE = \frac{Exporturi + Importuri}{PIB} \times 100$ <p>unde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Exporturi</i> – valoarea exporturilor de bunuri și servicii • <i>Importuri</i> – valoarea importurilor de bunuri și servicii • <i>PIB</i> – produsul intern brut
<p>2. Diversificarea exporturilor</p> <p>Diversificarea exporturilor reflectă distribuția echilibrată a exporturilor pe produse sau destinații. O structură diversificată sporește reziliența absorbtivă și adaptivă, reducând riscul ca un șoc sectorial sau regional să afecteze semnificativ veniturile externe.</p> <p>Valori mai mari indică diversificare mai ridicată.</p>	$D_{exp} = 1 - \sum_{i=1}^n s_i^2$ <p>unde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • s_i – ponderea produsului sau pieței i în exporturi • n – numărul de produse sau destinații de export
<p>3. Gradul de dependență de piețe externe dominante</p> <p>Acest indicator evidențiază concentrarea exporturilor către una sau câteva piețe principale. Un grad ridicat de dependență reduce reziliența economică, întrucât șocurile economice sau geopolitice din aceste piețe se transmit rapid asupra economiei naționale.</p> <p>Ponderea cumulată a exporturilor realizate către cele mai importante k piețe de destinație în totalul exporturilor reflectă nivelul de concentrare geografică a</p>	<p>pieța dominantă</p> $DPED = \frac{Exporturi_{pie\c{a} \text{ dominant}\c{a}}}{Exporturi_{totale}} \times 100$ <p>unde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • $Exporturi_{pie\c{a} \text{ dominant}\c{a}}$ – valoarea exporturilor pe piață dominantă • $Exporturi_{totale}$ – valoarea totală a exporturilor <p>primele k piețe</p>

<p>exporturilor și gradul de expunere al economiei la riscuri externe asociate unui număr restrâns de parteneri comerciali.</p>	$DPED_k = \sum_{j=1}^k \frac{Exporturi_j}{Exporturi_{totale}} \times 100$ <p>unde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • $DPED_k$ - gradul de dependență de primele k piețe externe dominante • $Exporturi_j$ - valoarea cumulată a exporturilor către primele k piețe de destinație • k - numărul piețelor externe dominante analizate (piețe externe cu cea mai mare pondere în totalul exporturilor. Selecția piețelor se face în ordine descrescătoare a valorii exporturilor) • $Exporturi_{totale}$ - valoarea totală a exporturilor de bunuri și servicii
<p>4. Elasticitatea exporturilor la șocuri de cerere externă Indicador al sensibilității structurale a exporturilor care reflectă modul în care volumul sau valoarea exporturilor reacționează la variațiile cererii externe, determinate de evoluțiile economice ale partenerilor comerciali sau de dinamica cererii globale. Arată capacitatea economiei de a menține fluxurile de export în perioade de încetinire sau contracție economică externă.</p> <p>Interpretarea valorilor indicatorului $E_{exp} < 1$ Indică o elasticitate redusă a exporturilor, sugerând o capacitate mai bună de menținere a exporturilor în perioade de contracție a cererii externe. Această situație este asociată, de regulă, cu exporturi de bunuri și servicii cu valoare adăugată mai ridicată, contracte pe termen lung sau o poziționare competitivă stabilă pe piețele externe.</p> $E_{exp} \approx 1$ Sugerează o reacție proporțională a exporturilor la variațiile cererii externe, indicând o reziliență moderată a canalului comercial. $E_{exp} > 1$ Reflectă o elasticitate ridicată, ceea ce semnalează o sensibilitate accentuată a	$E_{exp} = \frac{\% \Delta Exporturi}{\% \Delta Cerere\ externă}$ <p>unde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • $\% \Delta Exporturi$ - variația procentuală a exporturilor <p>Reprezintă modificarea relativă a valorii sau volumului exporturilor într-o perioadă determinată, comparativ cu o perioadă de referință. Această variabilă reflectă capacitatea economiei de a-și adapta oferta de export la condițiile externe.</p> <ul style="list-style-type: none"> • $\% \Delta Cerere\ externă$ - variația procentuală a cererii externe <p>Reprezintă modificarea relativă a cererii pentru bunurile și serviciile exportate, aproximată prin indicatori precum PIB-ul real al principalilor parteneri comerciali, cererea globală agregată sau importurile totale ale acestora. Surprinde șocurile de natură exogenă care influențează potențialul de absorbție al exporturilor naționale.</p>

exporturilor la șocurile de cerere externă. În acest caz, exporturile tind să se contracte mai rapid decât cererea externă, amplificând efectele negative ale crizelor globale asupra economiei naționale.	
--	--

3.4. Indicatori de stabilitate financiară macroeconomică ai rezilienței

Stabilitatea financiară macroeconomică reprezintă o dimensiune importantă a rezilienței economice, întrucât reflectă capacitatea statului de a preveni, absorbi și gestiona șocuri economice fără a compromite sustenabilitatea finanțelor publice și funcționarea sistemului financiar. În cadrul ghidului de evaluare a rezilienței economice, această dimensiune este analizată prin indicatori care surprind echilibrul fiscal, capacitatea de tamponare financiară și funcționalitatea mecanismelor de finanțare a economiei reale.

Indicatorii de stabilitate financiară macroeconomică sunt selectați pentru a evalua spațiul de manevră al politicilor publice în perioade de criză, precum și riscurile asociate acumulării dezechilibrelor fiscale și financiare pe termen mediu și lung. Aceștia permit diferențierea între capacitatea de amortizare temporară a șocurilor și o reziliență adaptivă sau transformativă, care presupune capacitatea de ajustare structurală și susținere durabilă a creșterii economice.

Datoria publică (*DP*) și deficitul bugetar (*DB*) sunt incluse ca indicatori ai sustenabilității fiscale, relevanți pentru evaluarea capacității statului de a interveni anticiclic fără a genera presiuni excesive asupra finanțelor publice. Acești indicatori oferă informații esențiale privind echilibrul dintre necesitatea sprijinirii economiei în perioade de șoc și menținerea disciplinei fiscale pe termen mediu.

Rezervele valutare exprimate în luni de import (*RVI*), sunt utilizate ca indicator al capacității de absorbție a șocurilor externe, reflectând nivelul de protecție financiară disponibil pentru menținerea stabilității macroeconomice în condiții de volatilitate externă. Acest indicator evaluează reziliența financiară externă, în special în economii deschise și expuse la fluctuații ale fluxurilor comerciale și financiare.

Gradul de intermediere financiară a economiei (*GIF*) exprimă măsura în care sistemul financiar transformă economisirile disponibile în credite și alte forme de finanțare pentru sectorul privat (gospodării și întreprinderi). Indicatorul reflectă profunzimea și eficiența funcționării sistemului financiar, precum și capacitatea acestuia de a sprijini activitatea economică și investițiile. În mod uzual, gradul de intermediere financiară este aproximat prin raportul

dintre creditul acordat sectorului privat și produsul intern brut (PIB). Indicatorul este relevant pentru identificarea echilibrului dintre stabilitatea financiară și capacitatea economiei de a mobiliza resurse interne pentru investiții și creștere.

În ansamblu, indicatorii de stabilitate financiară macroeconomică sunt integrați în ghid pentru a oferi o evaluare coerentă a rezilienței fiscale și financiare a statului, evidențiind atât capacitatea de reacție pe termen scurt, cât și constrângerile structurale care pot limita adaptarea și transformarea economică pe termen mediu și lung.

Tabel 3.4.1. Indicatori de stabilitate financiară macroeconomică ai rezilienței

Indicator	Formula de calcul
<p>1. Datoria publică (% PIB)</p> <p>Datoria publică exprimă nivelul angajamentelor financiare ale statului în raport cu capacitatea de generare a venitului național. Din perspectiva rezilienței economice, un nivel sustenabil al datoriei publice oferă spațiu fiscal pentru intervenții anticiclice în perioade de criză, în timp ce un nivel ridicat limitează capacitatea de reacție a politicii fiscale.</p>	$DP = \frac{DP_{total}}{PIB} \times 100$ <p>unde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • DP_{total} – datoria publică totală • PIB – produsul intern brut
<p>2. Deficitul bugetar (% PIB)</p> <p>Deficitul bugetar reflectă dezechilibrul dintre veniturile și cheltuielile publice într-un exercițiu bugetar. În analiza rezilienței, deficitul indică capacitatea statului de a susține economia în perioade de șoc, dar și riscul de dezechilibre fiscale persistente.</p>	$DB = \frac{ChB - VB}{PIB} \times 100$ <p>unde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • DB – deficit bugetar, exprimat ca procent din PIB • ChB – totalul cheltuielilor publice efectuate într-un exercițiu bugetar • VB – totalul veniturilor publice încasate într-un exercițiu bugetar • PIB – produsul intern brut al economiei
<p>3. Rezervele valutare exprimate în luni de import</p> <p>Rezervele valutare măsoară capacitatea economiei de a face față șocurilor externe pe termen scurt, asigurând finanțarea importurilor esențiale și stabilitatea cursului de schimb. Un nivel adecvat al rezervelor contribuie la reziliența financiară externă.</p>	$RVI = \frac{RV}{\text{Importuri medii lunare}}$ <p>unde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • RV – stocul total de active externe oficiale (valute, aur monetar, DST, poziție FMI) deținute de banca centrală • <i>Importuri medii lunare</i> – valoarea medie a importurilor de bunuri și servicii într-o lună, calculată de regulă ca Importuri anuale/12 luni

<p>4. Gradul de intermediere financiară al economiei</p> <p>Reflectă capacitatea sistemului financiar de a canaliza economisirile către creditarea sectorului privat. Din perspectiva rezilienței, un nivel moderat indică acces la finanțare pentru sectorul privat, susținând relansarea economică, în timp ce un nivel excesiv poate semnala riscuri de supraîndatorare și instabilitate financiară.</p>	$GIF = \frac{C_{sp}}{PIB} \times 100$ <p>unde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • C_{sp} - volumul total al creditelor acordate sectorului privat (gospodării și întreprinderi); • PIB - produsul intern brut;
---	--

3.5. Indicatorul Agregat al Rezilienței Macroeconomice (IARM)

Analiza rezilienței macroeconomice prin indicatori individuali oferă o perspectivă detaliată asupra vulnerabilităților și capacităților economiei, însă nu permite o evaluare sintetică, comparabilă și ușor utilizabilă în procesul decizional. În absența unui indicator agregat, informația rămâne fragmentată, iar interacțiunea dintre dimensiunile structurale, externe și financiare nu poate fi surprinsă într-o manieră integrată.

În acest context, construirea unui **Indicator Agregat al Rezilienței Macroeconomice (IARM)** este justificată metodologic și practic, deoarece:

- permite integrarea celor patru dimensiuni analizate în capitolul 3;
- oferă o măsură sintetică a capacității economiei de a absorbi, adapta și redresa șocuri;
- facilitează comparații intertemporale și internaționale;
- sprijină fundamentarea politicilor macroeconomice și structurale.

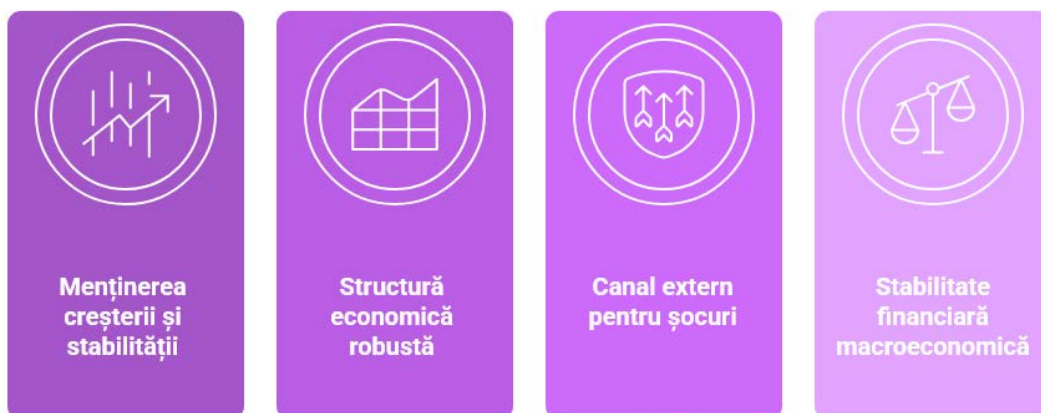
Indicatorul agregat nu substituie analiza detaliată a fiecărui compartiment, ci o completează, oferind o imagine de ansamblu asupra robusteții economiei.

Metodologia de calcul a IARM

IARM este construit pe baza celor patru blocuri analitice definite anterior în ghid:

1. Creștere și stabilitate economică (C)
2. Structura economiei (S)
3. Reziliență externă – comerț exterior (X)
4. Stabilitate financiară macroeconomică (F)

Fiecare bloc este transformat într-un scor parțial normalizat pe intervalul [0–1], prin agregarea indicatorilor specifici fiecărei dimensiuni.



Indicatorii cu efect pozitiv asupra rezilienței (ex.: diversificare, rezerve valutare, pondere sectoare productive) sunt normalizați direct. Indicatorii de risc (ex.: deficit, datorie, HHI, dependență externă, volatilitate) sunt inversați după normalizare pentru a menține aceeași direcție de interpretare (valoare mai mare = reziliență mai ridicată).

Formula generală a indicatorului agregat

Variantă cu ponderi egale

$$IARM_t = \frac{C_t + S_t + X_t + F_t}{4}$$

Variantă generală cu ponderi diferențiate

$$IARM_t = \alpha C_t + \beta S_t + \gamma X_t + \delta F_t$$

unde:

$$\alpha + \beta + \gamma + \delta = 1$$

Indicatorul agregat este construit prin combinarea scorurilor parțiale ale celor patru dimensiuni macroeconomice. Fiecare dimensiune include, la rândul său, media indicatorilor normalizați din compartimentul respectiv.

De exemplu:

- C_t include indicatori precum dinamica PIB, stabilitatea creșterii și volatilitatea economică;
- S_t include gradul de diversificare sectorială, indicele HHI, ponderea sectoarelor cu valoare adăugată ridicată și rolul industriei prelucrătoare;
- X_t integrează gradul de deschidere economică, diversificarea exporturilor, dependența de piețe dominante și elasticitatea exporturilor;

- F_t include datoria publică, deficitul bugetar, rezervele valutare și gradul de intermediere financiară.

În varianta cu ponderi egale, fiecare dimensiune contribuie în mod identic la scorul final (25%). Această abordare este recomandată pentru neutralitate analitică și pentru evitarea distorsiunilor subiective.

În varianta cu ponderi diferențiate, se poate acorda o importanță mai mare unei dimensiuni considerate strategică (de exemplu, structurii economiei), caz în care coeficienții $\alpha, \beta, \gamma, \delta$ reflectă această prioritate. Ponderile sunt incluse multiplicativ în formula agregată și determină contribuția relativă a fiecărui bloc la scorul final.

Astfel, indicatorul agregat reflectă atât performanța fiecărei dimensiuni, cât și importanța strategică atribuită acesteia în cadrul metodologic.

Metodologia de normalizare

Pentru asigurarea comparabilității, indicatorii sunt transformați pe intervalul [0–1] prin metoda Min–Max:

Pentru indicatori pozitivi:

$$I_{norm} = \frac{I - I_{min}}{I_{max} - I_{min}}$$

Pentru indicatori de risc:

$$I_{norm} = \frac{I_{max} - I}{I_{max} - I_{min}}$$

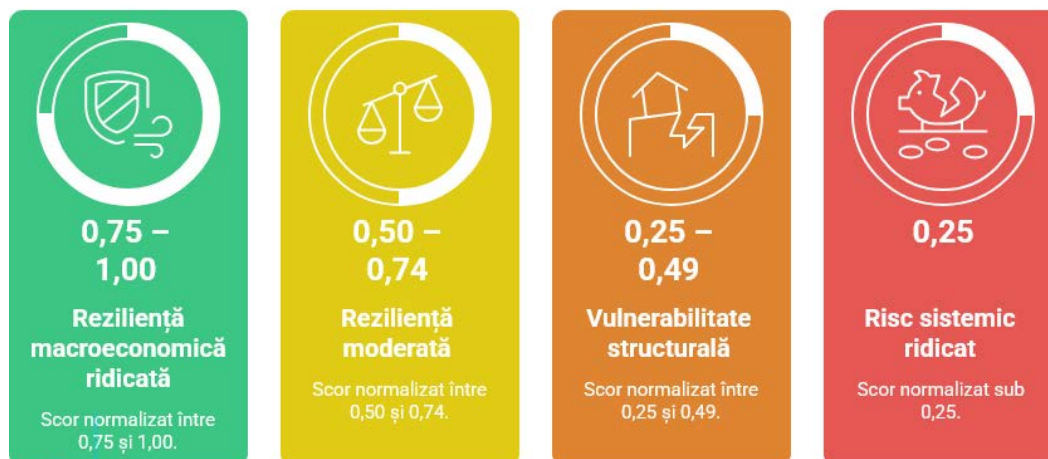
Normalizarea va asigura coerența în interpretare: valori mai mari indică întotdeauna reziliență mai ridicată.

Interpretarea indicatorului agregat

Valoarea finală a IARM se situează pe intervalul [0–1] și poate fi interpretată astfel:

- **0,75 – 1,00** → Reziliență macroeconomică ridicată
- **0,50 – 0,74** → Reziliență moderată
- **0,25 – 0,49** → Vulnerabilitate structurală
- **< 0,25** → Risc sistemic ridicat.

Interpretarea Rezilienței Macroeconomice



O valoare ridicată indică o economie capabilă să absoarbă șocuri, să se adapteze structural și să își mențină stabilitatea financiară. O valoare scăzută semnaleză acumularea de vulnerabilități sistemice.

Astfel, IARM transformă analiza multidimensională a rezilienței macroeconomice într-un instrument sintetic, comparabil și aplicabil în fundamentarea deciziilor de politică economică. Indicatorul permite monitorizarea dinamică a robusteții economiei și identificarea dimensiunilor care necesită intervenție prioritară.

4. INDICATORI ECONOMICI AI REZILIENȚEI LA NIVEL MEZOECONOMIC

4.1. Indicatori de performanță sectorială

Analiza rezilienței economice la nivel sectorial (mezoeconomic) permite evaluarea diferențiată a capacității fiecărei ramuri economice de a absorbi șocuri, de a se adapta la schimbări structurale și de a contribui la transformarea economică pe termen mediu și lung. Întrucât economia națională este rezultatul interacțiunii dintre sectoare cu profiluri distincte de productivitate, volatilitate și stabilitate, o abordare agregată poate masca vulnerabilități sau potențiale nevalorificate la nivel sectorial.

Indicatorii incluși în această secțiune sunt selectați pentru a surprinde trei dimensiuni fundamentale ale rezilienței mezoeconomice:

- a) capacitatea de generare și menținere a valorii adăugate,
- b) eficiența utilizării resurselor și competitivitatea structurală,
- c) robustețea mediului antreprenorial și stabilitatea veniturilor sectoriale.

Valoarea adăugată brută pe sectoare (*VAB_i*) este utilizată ca indicator de bază al contribuției fiecărei ramuri la formarea PIB și al capacității acesteia de a susține activitatea economică în condiții de șoc. Dinamica VAB oferă informații privind gradul de expunere sectorială la perturbări și viteza de recuperare post-criză.

Productivitatea sectorială (*PS_i*) completează analiza prin evaluarea eficienței utilizării factorilor de producție. Sectoarele caracterizate prin productivitate ridicată dispun, în general, de o capacitate mai mare de ajustare a costurilor și de menținere a competitivității în contexte economice adverse, contribuind astfel la reziliența adaptivă și transformativă a economiei.

Rata de supraviețuire a firmelor pe sectoare (*RSF_i*) este inclusă ca indicator al robusteții mediului antreprenorial și al capacității sectoriale de a rezista șocurilor economice. Aceasta reflectă gradul de stabilitate structurală și adaptabilitate al întreprinderilor în fața volatilității cererii, constrângerilor financiare sau schimbărilor de reglementare.

Volatilitatea cifrei de afaceri sectoriale $\sigma(\Delta CA_i)$ este utilizată pentru a măsura stabilitatea veniturilor la nivel sectorial și expunerea la fluctuații economice. O volatilitate redusă indică o capacitate mai bună de amortizare a șocurilor, în timp ce o volatilitate ridicată semnalează sensibilitate accentuată la ciclurile economice și la schimbările de piață.

Integrarea acestor indicatori în cadrul ghidului permite o evaluare diferențiată a rezilienței sectoriale, oferind factorilor de decizie o bază analitică pentru prioritizarea intervențiilor, orientarea politicilor industriale și

stimularea sectoarelor cu potențial de creștere sustenabilă și transformare structurală.

Tabel 4.1.1 Indicatori de analiză sectorială ai rezilienței mezoeconomice

Indicator	Formula de calcul
<p>1. Valoarea adăugată brută (VAB) la nivel sectorial</p> <p>Exprimă contribuția fiecărui sector la formarea PIB, reflectând capacitatea sectorială de a genera valoare economică. În analiza rezilienței, dinamica VAB indică capacitatea sectorului de a menține sau recupera activitatea economică în perioade de șoc.</p>	$VAB_i = Producție_i - Consum\ intermediar_i$ <p>unde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • VAB_i – valoarea adăugată brută a sectorului i; • $Producție_i$ – valoarea totală a bunurilor și serviciilor produse în sectorul i; • $Consum\ intermediar_i$ – valoarea bunurilor și serviciilor utilizate în procesul de producție al sectorului i; • i – sector economic (conform CAEM¹)
<p>2. Productivitatea sectorială</p> <p>Măsoară eficiența utilizării factorilor de producție la nivel de sector. Din perspectiva rezilienței, sectoarele cu productivitate mai ridicată dispun de o capacitate mai mare de adaptare, prin ajustarea costurilor și menținerea competitivității în condiții adverse.</p>	$PS_i = \frac{VAB_i}{L_i}$ <p>unde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PS_i – productivitatea sectorială în sectorul i; • VAB_i – valoarea adăugată brută a sectorului i; • L_i – numărul de persoane ocupate (sau ore lucrate) în sectorul i; • i – sector economic (conform CAEM)
<p>3. Rata de supraviețuire a firmelor pe sectoare</p> <p>Reflectă capacitatea mediului de afaceri sectorial de a rezista șocurilor economice. Un nivel ridicat indică robustețe economică și adaptabilitate, în timp ce scăderile accentuate semnalează vulnerabilități structurale.</p> <p>În evaluarea rezilienței sectoriale se recomandă calcularea ratei de supraviețuire a firmelor la 3 ani, deoarece depășește filtrul vulnerabilităților inițiale asociate intrării pe piață și surprinde capacitatea reală a firmelor de a se adapta la condiții economice variabile.</p>	$RSF_{i,t} = \frac{Firme\ active_{i,t}}{Firme\ nou\ înființate_{i,t-k}} \times 100$ <p>unde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • $RSF_{i,t}$ – rata de supraviețuire a firmelor din sectorul i la momentul t; • $Firme\ active_{i,t}$ – numărul firmelor din cohorta inițială care sunt încă active la momentul t; • $Firme\ nou\ înființate_{i,t-k}$ – numărul firmelor înființate în sectorul i în anul de bază $(t - k)$; • k – numărul de ani analizați (ex.: 1 an, 3 ani, 5 ani) $RSF_{i,3} = \frac{Firme\ active_{i,t}}{Firme\ nou\ înființate_{i,t-3}} \times 100$

¹ Clasificatorul Activităților din Economia Moldovei. <https://statistica.gov.md/ro/clasificari-si-nomenclatoare-9881.html>

	<p>unde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • $RSF_{i,3}$ – rata de supraviețuire la 3 ani în sectorul i; • $Firme\ active_{i,t}$ – numărul firmelor din sectorul i care sunt active la momentul t și au fost înființate în anul $(t-3)$; • $Firme\ înființate_{i,t-3}$ – numărul total al firmelor înființate în sectorul i cu 3 ani înainte
<p>4. Volatilitatea cifrei de afaceri sectoriale Exprimă gradul de stabilitate a cererii și veniturilor într-un anumit sector. În analiza rezilienței, o volatilitate redusă indică capacitatea de amortizare a șocurilor, în timp ce volatilitatea ridicată sugerează expunere crescută la fluctuațiile economice (șocuri de cerere sau preț, ciclicitatea etc.)</p>	$\sigma(\Delta CA_i) = \sqrt{\frac{\sum_{t=1}^n (g_{i,t} - \bar{g}_i)^2}{n}}$ <p>unde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • $CA_{i,t}$ – cifra de afaceri a sectorului i în anul t • $g_{i,t}$ – rata de creștere a cifrei de afaceri în sectorul i în anul t • \bar{g}_i – rata medie de creștere a cifrei de afaceri • n – numărul de ani analizați • σ – abaterea standard

4.2. Indicatori de adaptabilitate economică

Adaptabilitatea economică reprezintă o dimensiune importantă a rezilienței sectoriale, reflectând capacitatea sectoarelor economice de a-și ajusta rapid structura producției, investițiile, utilizarea factorilor de producție și costurile în condiții de incertitudine sau șocuri externe. Dacă indicatorii de performanță sectorială surprind stabilitatea și eficiența curentă, indicatorii de adaptabilitate evidențiază potențialul de ajustare și transformare în timp.

În cadrul prezentului ghid, adaptabilitatea este analizată printr-un set de indicatori care surprind patru mecanisme fundamentale de ajustare sectorială: acumularea de capital, diversificarea producției, flexibilitatea tehnologică și flexibilitatea financiar-operațională. Acești indicatori permit evaluarea nu doar a capacității de supraviețuire în perioade de șoc, ci și a capacității de reconfigurare structurală și modernizare.

Ritmul investițiilor pe sectoare ($RI_{i,t}$) este utilizat ca indicator al capacității de modernizare și acumulare de capital fix. Investițiile reflectă orientarea strategică a sectorului și disponibilitatea de a adapta structura productivă la noile condiții economice. Din perspectiva rezilienței, menținerea sau accelerarea investițiilor în perioade de incertitudine semnaleză potențial adaptiv și transformativ superior.

Gradul de diversificare a producției ($D_{prod,i}$) surprinde flexibilitatea structurală a sectorului, exprimând măsura în care producția este distribuită între mai multe produse sau subramuri. O diversificare mai ridicată reduce dependența de un singur segment de piață și sporește capacitatea de reorientare rapidă în fața modificărilor cererii sau ofertei.

Capacitatea de substituție a inputurilor ($\sigma_{K,L}$) reflectă flexibilitatea tehnologică a sectorului, respectiv posibilitatea de a înlocui factori de producție în condiții de creștere a costurilor sau întreruperi ale aprovizionării. Această capacitate este esențială în contexte caracterizate de volatilitate a prețurilor la energie sau materii prime, fiind un determinant direct al rezilienței adaptive.

Flexibilitatea structurii costurilor (FSC_i) completează analiza prin evaluarea ponderii costurilor variabile în total costuri. Sectoarele cu structuri de cost mai flexibile pot ajusta mai rapid nivelul activității economice, limitând pierderile în perioade de contracție și facilitând relansarea ulterioară.

Integrarea acestor indicatori permite evaluarea coerentă a dimensiunii adaptive a rezilienței sectoriale, oferind factorilor de decizie un instrument analitic pentru identificarea sectoarelor cu potențial transformativ și pentru fundamentarea politicilor de stimulare a investițiilor, diversificării și modernizării tehnologice.

Tabel 4.2.1. Indicatori de analiză a adaptibilității economice

Indicator	Formula de calcul
1. Ritmul investițiilor pe sectoare Reflectă capacitatea sectorului de a se adapta și moderniza prin acumulare de capital fix. Din perspectiva rezilienței, un ritm investițional pozitiv în perioade de incertitudine indică potențial adaptiv și transformativ, facilitând relansarea post-șoc.	$RI_{i,t} = \frac{Inv_{i,t} - Inv_{i,t-1}}{Inv_{i,t-1}} \times 100$ <p>unde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • $RI_{i,t}$ - ritmul investițiilor în sectorul i în anul t • $Inv_{i,t}$ - volumul investițiilor în sectorul i în anul t • $Inv_{i,t-1}$ - volumul investițiilor în sectorul i în anul precedent
2. Gradul de diversificare a producției Exprimă măsura în care producția sectorială este distribuită între mai multe produse/subramuri. O diversificare ridicată reduce dependența de un singur produs și sporește capacitatea sectorului de a se reorienta rapid în fața șocurilor de cerere sau ofertă.	$D_{prod,i} = 1 - \sum_{j=1}^n p_{ij}^2$ <p>unde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • p_{ij} - ponderea produsului j în producția sectorului i
3. Capacitatea de substituție a inputurilor Reflectă abilitatea sectorului de a înlocui rapid factorii de producție (materii prime, energie, muncă) în condiții de șoc al	$\sigma_{K,L} = \frac{\% \Delta(K/L)}{\% \Delta(\frac{MP_L}{MP_K})}$ <p>unde:</p>

<p>prețurilor sau de aprovizionare. O capacitate ridicată indică reziliență adaptivă.</p> <p>Interpretare: σ ridicat (>1) → sector flexibil, capacitate mare de substituție → reziliență adaptivă ridicată $\sigma \approx 1$ → substituție moderată σ scăzut (<1) → rigiditate tehnologică → vulnerabilitate la șocuri de preț sau aprovizionare</p>	<ul style="list-style-type: none"> • $\sigma_{K,L}$ – elasticitatea de substituție între capital (K) și muncă (L) • K – capital utilizat în sector • L – muncă utilizată în sector • MP_L – productivitatea marginală a muncii • MP_K – productivitatea marginală a capitalului • $\% \Delta(K/L)$ – variația procentuală a raportului capital-muncă; • $\% \Delta(MP_L / MP_K)$ – variația procentuală a raportului productivităților marginale $CS_i = \frac{\Delta\left(\frac{K}{L}\right)}{\Delta Cost_{relativ}}$ <p>unde: <i>Costul relativ</i> – prețul capitalului / salariu</p>
<p>4. Flexibilitatea structurii costurilor Exprimă capacitatea sectorului de a ajusta rapid costurile totale prin modificarea ponderii costurilor variabile. O structură mai flexibilă permite menținerea activității și reducerea pierderilor în perioade de contracție economică.</p> <p>O pondere mai mare a costurilor variabile indică flexibilitate economică sporită.</p>	$FSC_i = \frac{Costuri\ variabile_i}{Costuri\ totale_i} \times 100$ <p>unde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • FSC_i – flexibilitatea structurii costurilor în sectorul i • $Costuri\ variabile_i$ – costuri care variază proporțional cu volumul producției (materii prime, energie, transport, unele servicii externe) • $Costuri\ totale_i$ – totalul costurilor sectoriale (fixe + variabile)

4.3. Indicatorul Agregat al Rezilienței Mezoeconomice (IARMZ)

Nivelul mezoeconomic (sectorial) reprezintă veriga intermediară dintre stabilitatea macroeconomică și performanța microeconomică. Chiar dacă economia națională poate prezenta stabilitate agregată, vulnerabilitățile pot fi concentrate în anumite sectoare-cheie. Invers, reziliența sectorială poate susține stabilitatea macroeconomică chiar și în condiții de șoc extern.

Construirea unui **Indicator Agregat al Rezilienței Mezoeconomice (IARMZ)** este necesară pentru:

- identificarea sectoarelor vulnerabile;
- evaluarea capacității sectoriale de absorbție și adaptare;
- fundamentarea politicilor industriale și structurale;
- integrarea nivelului sectorial în indicatorul național final.

Metodologia de calcul a indicatorului IARMZ

Indicatorul mezoeconomic integrează două dimensiuni majore deja dezvoltate în ghid:

1. Performanță sectorială (P)
2. Adaptabilitate economică (A)

Formula de calcul

$$IARMZ_{i,t} = \alpha P_{i,t} + \beta A_{i,t}$$

unde:

- $IARMZ_{i,t}$ – reziliența sectorului i în anul t
- $P_{i,t}$ – scorul de performanță sectorială
- $A_{i,t}$ – scorul de adaptabilitate economică
- $\alpha + \beta = 1$

Variantă cu ponderi egale

$$IARMZ_{i,t} = \frac{P_{i,t} + A_{i,t}}{2}$$

Structura scorurilor parțiale:

1. Performanță sectorială (P) include indicatori precum:

- Valoarea adăugată brută sectorială
- Productivitatea sectorială
- Rata de supraviețuire a firmelor (3 ani)
- Volatilitatea cifrei de afaceri

$$P_{i,t} = \frac{\sum p_{j,i,t}}{n}$$

unde:

- $P_{i,t}$ – scorul de performanță al sectorului i în anul t ;
- $p_{j,i,t}$ – indicatorul normalizat j aferent sectorului i în anul t ;
- n – numărul indicatorilor incluși în dimensiunea performanță;
- i – sector economic (conform CAEM);
- t – anul analizat.

Indicatorii de risc (ex.: volatilitate) sunt inversați după normalizare.

2. Adaptabilitate economică (A) include:

- Ritmul investițiilor sectoriale
- Gradul de diversificare a producției

- Capacitatea de substituție a inputurilor
- Flexibilitatea structurii costurilor

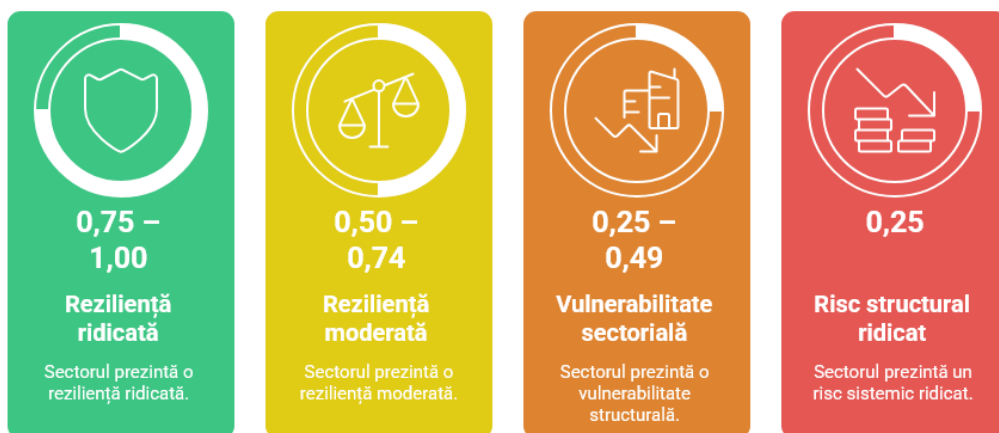
$$A_{i,t} = \frac{\sum a_{k,i,t}}{m}$$

unde:

- $A_{i,t}$ – scorul de adaptabilitate al sectorului i în anul t ;
- $a_{k,i,t}$ – indicatorul normalizat k aferent sectorului i în anul t ;
- m – numărul indicatorilor incluși în dimensiunea adaptabilitate;
- i – sector economic;
- t – anul analizat.

Pentru normalizare se aplică aceeași metodă Min–Max utilizată la nivel macro (a se vedea paragraful 3.5 al ghidului dat)

Interpretarea Indicatorului Agregat al Rezilienței Mezoeconomice (IARMZ)



Interpretare

- **0,75 – 1,00** → sector cu reziliență ridicată
- **0,50 – 0,74** → reziliență moderată
- **0,25 – 0,49** → vulnerabilitate sectorială
- **< 0,25** → risc structural ridicat

5. INDICATORI ECONOMICI AI REZILIENȚEI LA NIVEL MICROECONOMIC

5.1. Indicatori financiari-cheie

Reziliența economică la nivel microeconomic reprezintă capacitatea întreprinderilor de a-și menține funcționarea, de a se adapta și de a continua procesul de creare a valorii în condiții de șoc economic, financiar sau operațional. Întrucât economia națională este rezultatul agregării performanțelor individuale ale firmelor, analiza rezilienței microeconomice constituie un element fundamental în evaluarea rezilienței sistemice.

Indicatorii financiari-cheie sunt selectați în cadrul prezentului ghid deoarece oferă o măsurare directă, standardizată și comparabilă a robusteții financiare a firmelor. Aceștia permit identificarea mecanismelor prin care întreprinderile absorb șocuri de lichiditate, gestionează riscurile de îndatorare, mențin echilibrul financiar și generează resurse pentru adaptare și dezvoltare.

Lichiditatea curentă (LC) și lichiditatea imediată (LI) surprind dimensiunea absorbtivă a rezilienței microeconomice, reflectând capacitatea firmei de a face față obligațiilor pe termen scurt în condiții de perturbări temporare ale fluxurilor de numerar. Fondul de rulment (FR) completează această analiză prin evidențierea marjei de siguranță financiară necesare desfășurării activității operaționale.

Gradul de îndatorare (GI) și autonomia financiară (AF) sunt incluși ca indicatori ai expunerii la risc și ai spațiului de manevră financiară. Aceștia permit evaluarea echilibrului dintre utilizarea finanțării externe pentru dezvoltare și menținerea sustenabilității financiare în perioade de incertitudine, creștere a dobânzilor sau restrângere a creditării.

Capacitatea de autofinanțare (CAF) reflectă dimensiunea adaptivă și transformativă a rezilienței la nivel de firmă. Capacitatea de a genera resurse interne pentru investiții și menținerea unei eficiențe operaționale stabile indică nu doar supraviețuire, ci și potențial de consolidare și creștere post-șoc.

Prin integrarea acestor indicatori financiari, ghidul permite trecerea de la o apreciere intuitivă a rezilienței microeconomice la o evaluare fundamentată pe parametri cuantificabili, comparabili în timp și între sectoare. Analiza combinată a lichidității, solvabilității, autonomiei și rentabilității oferă factorilor de decizie un instrument coerent pentru identificarea vulnerabilităților la nivel de firmă și pentru fundamentarea politicilor de sprijin și consolidare a mediului antreprenorial.

Tabel 5.1.1. Indicatori financiari – cheie pentru analiza rezilienței microeconomice

Indicatori	Formula de calcul
<p>1. Lichiditatea curentă</p> <p>Măsoară capacitatea întreprinderii de a-și onora obligațiile pe termen scurt din activele circulante. În analiza rezilienței, un nivel adecvat indică capacitate absorbțivă în fața șocurilor temporare de lichiditate.</p>	$LC = \frac{\text{Active circulante}}{\text{Datorii curente}}$ <p>unde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>LC</i> – lichiditate curentă; • <i>Active circulante</i> – numerar, creanțe, stocuri, alte active pe termen scurt; • <i>Datorii curente</i> – obligații exigibile în termen de până la un an
<p>2. Lichiditatea imediată</p> <p>Reflectă capacitatea firmei de a-și acoperi obligațiile curente din cele mai lichide active, excluzând stocurile. Este un indicator critic pentru reziliența pe termen foarte scurt.</p>	$LI = \frac{\text{Active circulante} - \text{Stocuri}}{\text{Datorii curente}}$ <p>unde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>LI</i> – lichiditate imediată • <i>Stocuri</i> – excluse deoarece au grad mai redus de lichiditate • <i>Numerar + Creanțe</i> – cele mai lichide active • <i>Datorii curente</i> – obligații pe termen scurt
<p>3. Fondul de rulment</p> <p>Exprimă marja de siguranță financiară pentru desfășurarea activității curente. Un fond de rulment pozitiv indică stabilitate operațională și capacitate de absorbție a șocurilor.</p>	$FR = \frac{\text{Active circulante} - \text{Datorii curente}}{\text{Capital permanent} - \text{Active imobilizate}}$ <p>unde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>FR</i> – fondul de rulment • <i>Active circulante</i> – active pe termen scurt (numerar, creanțe, stocuri etc.) • <i>Datorii curente</i> – obligații financiare pe termen scurt • <i>Capital permanent</i> - capital propriu + datorii pe termen lung
<p>4. Gradul de îndatorare</p> <p>Arată dependența firmei de finanțarea externă. Un nivel moderat sprijină dezvoltarea, dar un nivel ridicat reduce reziliența financiară în perioade de criză.</p>	$GI = \frac{\text{Datorii totale}}{\text{Total active}} \times 100$ <p>unde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>GI</i> – gradul de îndatorare; • <i>Datorii totale</i> – total obligații (pe termen scurt + lung) • <i>Active totale</i> – total active ale firmei;
<p>5. Autonomia financiară</p> <p>Reflectă capacitatea firmei de a se finanța din surse proprii, reducând expunerea la riscuri externe. Este un indicator-cheie al rezilienței structurale.</p>	$AF = \frac{\text{Capital propriu}}{\text{Total active}} \times 100$ <p>unde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>AF</i> – autonomia financiară a întreprinderii;

	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Capital propriu</i> – totalul surselor proprii de finanțare (capital social, prime de capital, rezerve, profit nerepartizat etc.) • <i>Active totale</i> – totalul activelor deținute de întreprindere (active imobilizate + active circulante)
6. Capacitatea de autofinanțare Indică potențialul firmei de a genera resurse interne pentru investiții și continuitate. Este esențială pentru reziliența adaptivă și transformativă.	$CAF = Profit\ net + Amortizări$ unde: <ul style="list-style-type: none"> • <i>CAF</i> – capacitatea de autofinanțare; • <i>Profit net</i> – rezultatul net al exercițiului financiar; • <i>Amortizare</i> – cheltuieli cu amortizarea activelor (care nu implică ieșire efectivă de numerar).

5.2. Indicatori de performanță economică

Indicatorii de performanță economică reprezintă un pilon important în evaluarea rezilienței la nivel microeconomic, întrucât aceștia surprind capacitatea întreprinderii de a menține funcționalitatea economică și de a genera rezultate pozitive în condiții de presiune externă sau internă. Spre deosebire de indicatorii pur financiari, care reflectă poziția de moment a firmei, indicatorii de performanță evidențiază dinamica eficienței operaționale și economice, fiind direct legați de mecanismele de adaptare și redresare.

În cadrul indicatorilor de performanță operațională este inclusă rentabilitatea activelor (ROA), întrucât aceasta reflectă eficiența utilizării resurselor economice în generarea rezultatului financiar. Spre deosebire de indicatorii de stabilitate financiară, care surprind structura finanțării și capacitatea de acoperire a obligațiilor, ROA măsoară performanța economică propriu-zisă a firmei, respectiv capacitatea acesteia de a transforma activele deținute în profit.

Marja brută (MB) și marja operațională (MO) oferă informații relevante privind spațiul de manevră al firmei în fața creșterii costurilor sau scăderii cererii, indicând capacitatea acesteia de a absorbi șocuri fără a compromite continuitatea activității. Productivitatea muncii (PM) reflectă eficiența utilizării capitalului uman, fiind un determinant major al flexibilității organizaționale și al capacității de ajustare prin restructurare eficientă.

Rata de rotație a activelor (RRA) evidențiază abilitatea firmei de a transforma rapid resursele în venituri, aspect esențial pentru menținerea fluxurilor economice în perioade de instabilitate. În același timp, elasticitatea profitului (E_p) la variația veniturilor surprinde sensibilitatea rezultatului

economic la șocurile de cerere, oferind o măsură directă a vulnerabilității sau robusteții structurii de cost.

Acești indicatori permit operaționalizarea rezilienței economice ca performanță susținută în condiții adverse, facilitând comparații intertemporale și inter-firme și oferind o bază empirică solidă pentru integrarea performanței economice în scoruri microeconomice de reziliență.

Tabel 5.2.1. Indicatori de performanță economică

Indicator	Formula de calcul
<p>1. Rentabilitatea economică (ROA) Măsoară eficiența utilizării activelor totale în generarea profitului. Din perspectiva rezilienței, un ROA pozitiv și stabil indică capacitate de menținere a performanței în condiții adverse.</p>	$ROA = \frac{Profit\ net}{Total\ active} \times 100$ <p>unde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ROA – rentabilitatea activelor (Return on Assets) • Profit net – rezultatul net al exercițiului financiar • Active totale – totalul activelor firmei
<p>2. Marja brută Exprimă capacitatea firmei de a genera valoare adăugată din activitatea de bază, înainte de acoperirea cheltuielilor operaționale. Din perspectiva rezilienței, o marjă brută ridicată oferă spațiu de ajustare în fața creșterii costurilor sau scăderii veniturilor.</p>	$MB = \frac{Profit\ brut}{Cifra\ de\ afaceri} \times 100$ <p>unde: MB – marja brută; Profit brut – diferența dintre cifra de afaceri și costul bunurilor vândute (sau costurile directe de producție); Cifra de afaceri – veniturile totale din vânzări;</p>
<p>3. Marja operațională Reflectă eficiența activității curente, incluzând costurile operaționale. Este un indicator-cheie al capacității firmei de a menține profitabilitatea în condiții economice adverse.</p>	$MO = \frac{Profit\ operațional}{Cifra\ de\ afaceri} \times 100$ <p>unde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • MO – marja operațională • Profit operațional (EBIT) – rezultat din exploatare (profit înainte de dobânzi și impozit) • Cifra de afaceri (CA) – venituri din vânzări
<p>4. Productivitatea muncii Măsoară valoarea economică generată de fiecare angajat. În analiza rezilienței, un nivel ridicat al productivității indică flexibilitate operațională și capacitate de adaptare prin restructurare eficientă.</p>	$PM = \frac{VAB\ sau\ CA}{Nr\ salariați\ sau\ Ore\ lucrate}$ <p>unde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PM – productivitatea muncii • VAB – valoarea adăugată brută (la nivel firmă / sector / economie) • CA – cifra de afaceri • Număr salariați – personalul mediu ocupat

	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Ore lucrate</i> – volumul total de muncă prestat
<p>5. Rata de rotație a activelor</p> <p>Exprimă eficiența utilizării activelor totale în generarea veniturilor. Din perspectiva rezilienței, o rotație mai rapidă indică capacitatea de menținere a fluxurilor economice chiar și în condiții de presiune asupra cererii.</p>	$RRA = \frac{Cifra\ de\ afaceri}{Total\ active}$ <p>unde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>RRA</i> – rata de rotație a activelor • <i>Cifra de afaceri</i> – veniturile totale din vânzări • <i>Active totale</i> – total active
<p>6. Elasticitatea profitului la variația veniturilor</p> <p>Măsoară sensibilitatea rezultatului financiar la modificările veniturilor. O elasticitate ridicată semnalează vulnerabilitate, în timp ce o elasticitate moderată indică structură de cost adaptabilă și reziliență economică.</p>	$E_p = \frac{\% \Delta Profit}{\% \Delta Venituri}$ <p>unde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Ep</i> – elasticitatea profitului • <i>%ΔProfit</i> – variația procentuală a profitului față de perioada de bază • <i>%ΔVenituri</i> – variația procentuală a veniturilor (cifra de afaceri)

5.3. Indicatori de continuitate economică

Indicatorii de continuitate economică sunt incluși în cadrul ghidului deoarece completează analiza financiară statică cu o dimensiune dinamică a rezilienței microeconomice. Dacă indicatorii financiari reflectă poziția bilanțieră și performanța contabilă a firmei la un moment dat, indicatorii de continuitate surprind capacitatea efectivă a întreprinderii de a-și menține funcționarea operațională în condiții de perturbare economică. Astfel, aceștia permit evaluarea rezilienței ca proces, nu doar ca rezultat financiar.

În logica rezilienței microeconomice, continuitatea activității reprezintă testul fundamental al robusteții organizaționale. O firmă poate prezenta indicatori financiari adecvați într-un context stabil, însă capacitatea reală de rezistență este confirmată doar în condiții de șoc, prin menținerea fluxurilor operaționale și reluarea rapidă a activității. Prin urmare, acest set de indicatori este selectat pentru a măsura dimensiunea operațională a rezilienței.

Stabilitatea fluxurilor de numerar (SFN) reflectă fundamentul continuității economice, întrucât lichiditatea operațională determină capacitatea firmei de a-și onora obligațiile și de a evita întreruperile activității. Diversificarea surselor de venit (Dven) reduce riscul concentrării și diminuează probabilitatea ca un șoc specific (pierderea unui client major, restricții pe o piață externă, scăderea cererii pentru un produs) să conducă la blocaje operaționale.

Capacitatea de menținere a activității (RC) în condiții de criză și timpul de revenire la nivelul anterior al producției (TTR) permit evaluarea vitezei de reacție și a eficienței mecanismelor interne de ajustare. Acestea diferențiază firmele care doar supraviețuiesc temporar de cele care reușesc o redresare

rapidă și sustenabilă. Gradul de revenire post-șoc (GR) completează analiza prin măsurarea nivelului efectiv de recuperare, indicând dacă activitatea a revenit la nivelul pre-criză sau rămâne parțial afectată.

Integrarea acestor indicatori în ghid permite transformarea rezilienței microeconomice dintr-un concept teoretic într-un proces măsurabil, comparabil și utilizabil în fundamentarea deciziilor manageriale și a politicilor de sprijin pentru mediul de afaceri. Continuitatea economică devine astfel o dimensiune operațională esențială a rezilienței, complementară stabilității financiare și performanței economice.

Tabel 5.3.1. Indicatori de continuitate economică

Indicator	Formula de calcul
<p>1. Stabilitatea fluxurilor de numerar Exprimă capacitatea firmei de a genera cash constant din activitatea operațională, indiferent de fluctuațiile mediului economic. Din perspectiva rezilienței, un flux de numerar stabil este determinant pentru menținerea continuității operaționale în perioade de șoc.</p> <p>Valori mai mici indică continuitate economică mai bună</p>	$SFN = \frac{\sigma(CF_{op})}{\overline{CF_{op}}}$ <p>unde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • σCF_{op} – deviația standard a fluxului de numerar din exploatare (a fluxului de numerar din activitatea operațională) • $\overline{CF_{op}}$ - media fluxului de numerar din exploatare într-o perioadă analizată (n ani)
<p>2. Diversificarea surselor de venit Reflectă dependența firmei de un număr redus sau extins de produse, clienți ori piețe. O diversificare ridicată reduce riscul întreruperii activității în cazul unui șoc specific.</p>	$D_{ven} = 1 - \sum_{i=1}^n s_i^2$ <p>unde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • s_i – ponderea sursei de venit i în total venituri

<p>3. Capacitatea de menținere a activității în condiții de criză Acest indicator măsoară abilitatea firmei de a continua activitatea fără întreruperi majore în perioade de scădere a cererii sau de constrângeri externe. Este un indicator sintetic al rezilienței operaționale.</p> <p>Interpretare: RC ≈ 100% → activitatea este menținută aproape integral → reziliență operațională ridicată; RC între 70-90% → ajustare moderată RC < 70% → vulnerabilitate ridicată și risc de întrerupere; RC > 100% → adaptare transformativă (creștere în timpul crizei).</p>	$RC = \frac{Nivel\ activitate_{criză}}{Nivel\ activitate_{pre-criză}} \times 100\%$ <p>unde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • RC – raportul de continuitate • Nivel activitate criză – producția, cifra de afaceri sau volumul vânzărilor în perioada de criză; • Nivel activitate pre-criză – nivelul activității înainte de apariția șocului;
<p>4. Timpul de revenire la nivelul anterior al producției (Time to Recovery – TTR) Exprimă rapiditatea cu care firma își recuperează capacitatea de funcționare după un șoc. Un TTR mai scurt indică reziliență economică superioară.</p>	$TTR = t_{recuperare} - t_{șoc}$ <p>unde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • $t_{recuperare}$ – momentul revenirii la nivelul pre-șoc al producției/veniturilor • $t_{șoc}$ - momentul producerii șocului
<p>5. Gradul de revenire post-șoc Reflectă măsura în care firma recuperează pierderile suferite, comparativ cu nivelul anterior crizei. Acest indicator permite distingerea între revenire completă și revenire parțială.</p> <p>Interpretare: GR ≥ 100% → revenire completă sau depășirea nivelului anterior (reziliență transformativă); GR între 80-99% → revenire parțială; GR < 80% → recuperare insuficientă, vulnerabilitate persistentă.</p>	$GR = \frac{Nivel\ activitate_{post}}{Nivel\ activitate_{pre}} \times 100$ <p>unde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • GR – gradul de revenire post-șoc; • Nivel activitate post – cifra de afaceri / producția / profitul după perioada de redresare; • Nivel activitate pre – nivelul indicatorului înainte de apariția șocului

5.4. Indicatorul Agregat al Rezilienței Microeconomice (IARMIC)

Nivelul microeconomic reflectă fundamentul real al rezilienței economice, deoarece stabilitatea macro și sectorială depinde, în ultimă instanță, de capacitatea firmelor de a rezista, adapta și recupera în fața șocurilor. Indicatorii financiari individuali oferă informații fragmentate asupra poziției unei întreprinderi, însă nu permit o evaluare sintetică a robusteții acesteia.

Construirea unui **Indicator Agregat al Rezilienței Microeconomice (IARMIC)** este necesară pentru:

- integrarea dimensiunilor financiare, operaționale și de continuitate;
- comparabilitate între firme sau grupuri de firme;
- evaluarea vulnerabilităților sistemice la nivel micro;
- fundamentarea politicilor de sprijin pentru mediul de afaceri;
- integrarea nivelului micro în indicatorul general de reziliență la nivel de țară.

Metodologie de calcul a IARMIC

Indicatorul microeconomic agregat integrează cele trei dimensiuni dezvoltate în ghid:

1. **Stabilitate financiară (SF)**
2. **Performanță operațională (PO)**
3. **Continuitate economică (CE)**

Formula de calcul

$$IARMIC_{i,t} = \alpha SF_{i,t} + \beta PO_{i,t} + \gamma CE_{i,t}$$

unde:

- **IARMIC_{i,t}** – scorul de reziliență al firmei *i* în anul *t*;
- **SF_{i,t}** – scorul de stabilitate financiară;
- **PO_{i,t}** – scorul de performanță operațională;
- **CE_{i,t}** – scorul de continuitate economică;
- **$\alpha + \beta + \gamma = 1$**

Variantă recomandată (ponderi egale)

$$IARMIC_{i,t} = \frac{SF_{i,t} + PO_{i,t} + CE_{i,t}}{3}$$

Structura scorurilor parțiale

1. Stabilitate financiară (SF) include indicatori precum:
 - Lichiditate curentă (LC)
 - Lichiditate imediată (LI)
 - Fond de rulment (FR)

- Grad de îndatorare (GI)
- Autonomie financiară (AF)
- Capacitate de autofinanțare (CA)

$$SF_{i,t} = \frac{\sum sf_{j,i,t}}{n}$$

unde:

- **SF_{i,t}** – scorul de stabilitate financiară al firmei *i* în anul *t*;
- **sf_{j,i,t}** – indicator financiar normalizat *j* aferent firmei *i* în anul *t*;
- **n** – numărul indicatorilor incluși în dimensiunea stabilitate financiară;
- **i** – firmă;
- **t** – anul analizat.

2. Performanță operațională (PO) include:

- ROA (ROA)
- Marja brută (MB)
- Marja operațională (MO)
- Productivitatea muncii (PM)
- Rata de rotație a activelor (RRA)
- Elasticitatea profitului (Ep)

$$PO_{i,t} = \frac{\sum po_{k,i,t}}{m}$$

unde:

- **PO_{i,t}** – scorul de performanță operațională al firmei *i* în anul *t*;
- **po_{k,i,t}** – indicator operațional normalizat *k* aferent firmei *i* în anul *t*;
- **m** – numărul indicatorilor incluși în dimensiunea performanță operațională;
- **i** – firmă;
- **t** – anul analizat.

3. Continuitate economică (CE) include:

- Stabilitatea fluxurilor de numerar (SFN)
- Diversificarea surselor de venit (Dven)
- Capacitatea de menținere a activității în condiții de criză (RC)
- Timp de revenire (TTR)
- Grad de revenire post-șoc (GR)

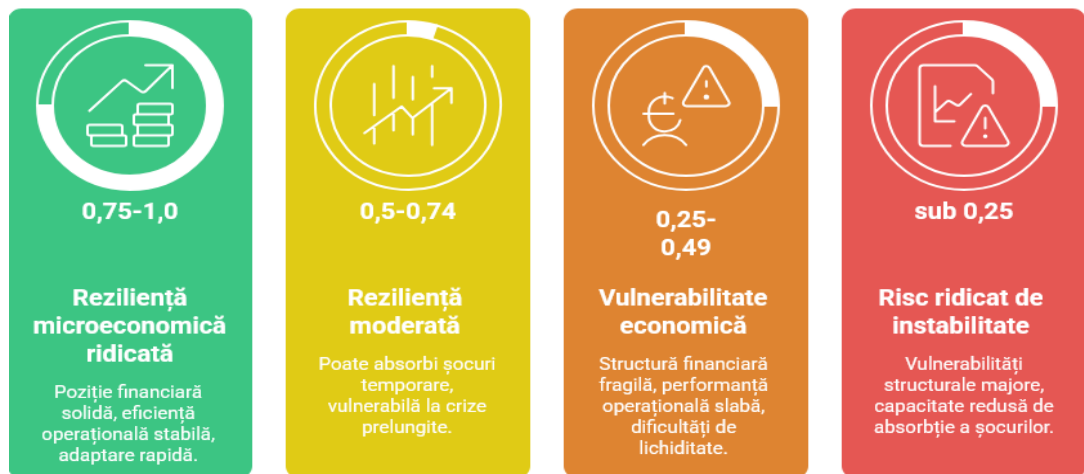
$$CE_{i,t} = \frac{\sum ce_{l,i,t}}{q}$$

unde:

- $CE_{i,t}$ – scorul de continuitate economică al firmei i în anul t ;
- $ce_{l,i,t}$ – indicator de continuitate normalizat l aferent firmei i în anul t ;
- q – numărul indicatorilor incluși în dimensiunea continuitate economică;
- i – firmă;
- t – anul analizat.

Se utilizează metodologia de normalizare prin metoda Min–Max pentru aducerea tuturor indicatorilor pe intervalul [0–1], inversând indicatorii de risc (ex.: grad mare de îndatorare, volatilitate ridicată etc.).

Interpretarea Indicatorului Agregat al Rezilienței Microeconomice (IARMIC)



Indicatorul agregat al rezilienței microeconomice (IARMIC) exprimă capacitatea unei firme de a:

- rezista șocurilor financiare** (dimensiunea absorbtivă),
- menține performanța operațională** (dimensiunea adaptivă),
- asigura continuitatea activității și recuperarea post-criză** (dimensiunea dinamică).

Valoarea indicatorului este cuprinsă între 0 și 1 și reflectă nivelul global de robustețe economică al întreprinderii.

- $IARMIC \geq 0,75$ – reziliență microeconomică ridicată

- 0,50 – 0,74 – Reziliență moderată
- 0,25 – 0,49 – Vulnerabilitate economică
- IARMIC < 0,25 – Risc ridicat de instabilitate

IARMIC nu este doar un scor numeric, ci permite identificarea sursei vulnerabilității:

- dacă scorul SF este scăzut → problema este financiară (lichiditate, îndatorare);
- dacă PO este scăzut → problema este de competitivitate și eficiență;
- dacă CE este scăzut → problema este legată de continuitatea operațională și recuperare.

6. INDICATORUL GENERAL AL REZILIENȚEI ECONOMICE (IGRE)

Reziliența economică este un fenomen complex, multidimensional și dinamic, care nu poate fi surprins adecvat prin analiza izolată a indicatorilor macroeconomici, sectoriali sau microeconomici. Deși fiecare nivel oferă informații relevante asupra stabilității și capacității de adaptare a economiei, evaluarea fragmentată a acestora limitează înțelegerea caracterului sistemic al rezilienței.

La nivel macroeconomic sunt evidențiate echilibrele fundamentale, stabilitatea financiară și expunerea externă. La nivel mezoeconomic se observă robustețea structurală a sectoarelor și capacitatea acestora de a susține ajustarea economică. La nivel microeconomic se reflectă sustenabilitatea financiară și operațională a firmelor, care constituie unitatea de bază a activității economice. În realitate, aceste niveluri nu funcționează independent, ci interacționează permanent: vulnerabilitățile firmelor pot genera instabilitate sectorială, iar dezechilibrele macroeconomice pot amplifica riscurile la nivel micro.

În acest context, construirea unui **Indicator General al Rezilienței Economice (IGRE)** devine necesară pentru a integra într-un cadru coerent cele trei niveluri de analiză și pentru a oferi o măsură sintetică a robusteții economiei naționale. Un astfel de indicator permite:

- evaluarea capacității sistemice de absorbție, adaptare și recuperare în fața șocurilor;
- monitorizarea evoluției rezilienței în timp;
- identificarea surselor structurale de vulnerabilitate;
- fundamentarea deciziilor strategice de politică economică.

Relevanța IGRE este determinată și de necesitatea alinierii analizei economice la abordările moderne privind reziliența sistemică, utilizate la nivelul Uniunii Europene și al organizațiilor internaționale. În condițiile unei economii mici și deschise, precum Republica Moldova, unde șocurile externe se transmit rapid, un instrument integrat de măsurare a rezilienței devine esențial pentru evaluarea sustenabilității dezvoltării economice.

Prin urmare, IGRE nu reprezintă doar un exercițiu statistic de agregare, ci un instrument strategic de monitorizare și anticipare a vulnerabilităților economice, capabil să susțină elaborarea politicilor publice orientate spre consolidarea stabilității și competitivității pe termen lung.

Formula de calcul a IGRE

Variantă cu ponderi egale

$$IGRE_t = \frac{IARM_t + IARMZ_t + IARMIC_t}{3}$$

Variantă generală cu ponderi diferențiate

$$IGRE_t = \theta IARM_t + \lambda IARMZ_t + \mu IARMIC_t$$

$$\theta + \lambda + \mu = 1$$

unde:

- $IGRE_t$ – Indicatorul General al Rezilienței Economice în anul t
- $IARM_t$ – reziliență macroeconomică
- $IARMZ_t$ – reziliență sectorială
- $IARMIC_t$ – reziliență microeconomică
- θ, λ, μ – ponderi atribuite fiecărui nivel

Logica ponderilor

Varianta 1	Varianta 2	Varianta 3
Neutralitate analitică	Accent pe stabilitate sistemică	Accent pe economia reală
$\theta=\lambda=\mu=1/3$	$\theta=0.4, \lambda=0.3, \mu=0.3$	$\theta=0.3, \lambda=0.35, \mu=0.35$
Avantaj: obiectivitate și simplitate metodologică	Se acordă importanță mai mare stabilității macroeconomice	Se pune accent pe sector și firme, ca fundament al rezilienței

Interpretarea IGRE

$IGRE \in [0,1]$

Valori	Diagnostic	Interpretare
0,75 – 1,00	Reziliență economică ridicată	Economie robustă, capabilă să absoarbă șocuri, să se adapteze și să recupereze rapid
0,50 – 0,74	Reziliență moderată	Stabilitate relativă, dar vulnerabilitate la șocuri severe sau prelungite
0,25 – 0,49	Vulnerabilitate structurală	Dezechilibre sectoriale sau financiare semnificative

< 0,25	Risc sistemic major	Expunere ridicată la crize și capacitate redusă de redresare
------------------	---------------------	--

Indicatorul General al Rezilienței Economice oferă o imagine sintetică și integrată asupra robusteții economiei naționale, surprinzând interdependența dintre stabilitatea macroeconomică, structura sectorială și sustenabilitatea firmelor. Prin agregarea celor trei niveluri de analiză, IGRE permite identificarea timpurie a vulnerabilităților sistemice și monitorizarea evoluției capacității economiei de a face față șocurilor interne și externe.

Utilizarea sa periodică poate contribui la fundamentarea politicilor publice orientate spre consolidarea stabilității și competitivității pe termen lung. Astfel, IGRE devine un instrument strategic de evaluare și anticipare a rezilienței economice a Republicii Moldova.

7. INDICATORI AI REZILIENȚEI CAPACITĂȚII INSTITUȚIONALE ȘI GUVERNANȚEI

Abordările recente evidențiază că reziliența nu poate fi redusă la capacitatea de absorbție a șocurilor, ci presupune existența unor instituții capabile să coordoneze, să adapteze și să implementeze decizii în condiții de incertitudine (Albu, 2019). Conceptualizarea rezilienței ca proces adaptiv și transformativ implică depășirea abordărilor strict economice și integrarea dimensiunilor instituționale și de guvernanță. Drăgan (2016) evidențiază caracterul multidimensional al rezilienței și necesitatea integrării dimensiunilor instituționale și teritoriale în modelele analitice. Paradigmele contemporane ale rezilienței economice (Iordachi et al., 2025) evidențiază interdependența dintre sustenabilitate, capacitate instituțională și adaptabilitate structurală, subliniind necesitatea unor modele integrate de analiză în care reziliența ca proces sistemic, în care dimensiunile economice, instituționale și de guvernanță evoluează simultan. Reziliența este conceptualizată tot mai frecvent ca un proces dinamic, care depinde de interacțiunea dintre structura economică, capacitatea instituțională și politicile publice (Șargu, 2024), iar această perspectivă susține integrarea indicatorilor economici, instituționali și de guvernanță într-un cadru analitic unitar. În al studiu (Șargu, 2024) oferă un suport teoretic esențial pentru tratarea rezilienței ca fenomen complex și diversificat, justificând extinderea analizelor dincolo de indicatorii economici tradiționali. Un cadru conceptual al indicatorilor de reziliență instituțională oferă o structură teoretică pentru evaluarea capacității instituțiilor publice de a face față provocărilor, crizelor și schimbărilor, menținând în același timp stabilitatea, funcționalitatea și capacitatea de a servi interesul public. Reziliența instituțională se referă la abilitatea instituțiilor de a anticipa riscuri, de a absorbi șocuri, de a se adapta la noi condiții și de a se recupera rapid, păstrând încrederea cetățenilor și eficiența operațională. Acest cadru este conceput pentru a fi aplicabil în contexte precum administrația publică din Republica Moldova, dar este generalizabil și pentru alte sisteme instituționale. Indicatorii propuși sunt măsurați prin metode cantitative și calitative, adaptate la specificul instituțional.

Reziliența instituțională reprezintă capacitatea sistemului administrativ de a:

- ✚ Anticipa riscurile și provocările viitoare.

- ✚ Absorbi impactul șocurilor sau crizelor.
- ✚ Se adapta prin învățare și reformă pentru a răspunde la schimbări.
- ✚ Se recupera rapid, restabilind funcționalitatea și încrederea publică.

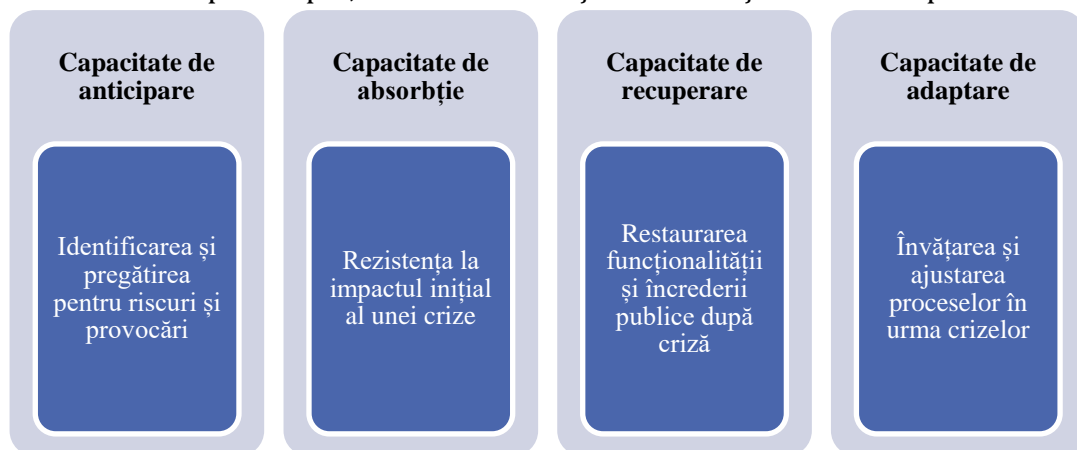


Figura 7.1.1. Descrierea dimensiunilor rezilienței instituționale

Sursa: sistematizata de autori in baza surselor bibliografice

Cadrul conceptual al rezilienței instituționale oferă o abordare structurată pentru evaluarea și îmbunătățirea capacității instituțiilor publice de a face față crizelor. Prin măsurarea indicatorilor din cele patru dimensiuni (anticipare, absorbție, adaptare, recuperare), instituțiile pot identifica punctele slabe și implementa reforme. Cadrul este aplicabil în contexte variate, inclusiv în administrația publică din Republica Moldova, și poate fi adaptat pentru a răspunde nevoilor specifice.

Tabelul 7.1.1. Indicatori de măsurare cantitativă a rezilienței instituționale

Dimensiunea	Indicator	Formula de calcul
1. Capacitatea de anticipare	Procentul de instituții cu strategii de risc actualizate	$P_{sr} = \frac{N_a}{N_t} * 100\%$ Unde: P_{sr} – Procentul de instituții cu strategii de risc actualizate (%) N_a – Numărul de instituții cu planuri strategice actualizate care includ scenariile de risc N_t – Numărul total de instituții evaluate
	Capacitatea analitică	$C_a = \frac{N_{iap}}{N_e} * 100\%$ Unde: C_a – Procentul de instituții care utilizează analize predictive (%)

		<p>N_{iap} – Numărul de instituții care folosesc instrumente de analiză predictivă</p> <p>N_e – Numărul total de instituții evaluate</p>
	Accesul la sisteme de monitorizare a riscurilor	Numărul de instrumente de avertizare timpurie implementate
	Formarea personalului în gestionarea riscurilor	$Mg_p = \frac{P_i}{P_t} * 100\%$ <p>Unde: Mg_p – Procentul de angajați instruiți în managementul crizelor P_i – Numărul de personal instruit într-o anumită perioadă P_t – Numărul total de angajați administrativ</p>
2. Capacitatea de absorbție	Alocarea bugetară pentru urgențe	$A_u = \frac{B_r}{B_t} * 100\%$ <p>Unde: A_u – Procentul din buget alocat fondurilor de rezervă pentru urgențe (%) B_r – Bugetul alocat fondurilor de rezervă (lei) B_t – Bugetul total al instituției (lei)</p>
	Continuitatea funcțiilor esențiale	$K_f = \frac{N_{se}}{N_{ts}} * 100\%$ <p>Unde: K_f – Procentul de servicii publice esențiale menținute în timpul unei crize (%) N_{se} – Numărul de servicii publice esențiale funcționale în timpul crizei N_{ts} – Numărul total de servicii publice esențiale</p>
	Timpul de răspuns inițial	$T_{ri} = \frac{\sum_{i=1}^N (T_{AP_i} - T_{C_i})}{N}$ <p>Unde: T_{ri} – Timpul de răspuns inițial mediu: reprezintă media timpului necesar pentru a activa un protocol de criză după declanșarea unei situații critice. Se exprimă în ore sau zile T_{AP_i} – Timpul activării protocolului pentru criza i momentul exact în care autoritatea/instituția a inițiat răspunsul formal. Timpul declanșării crizei T_{C_i} – i momentul în care a fost identificată sau s-a produs criza Numărul total de evenimente de criză analizate</p> <p>Limite</p> $T_{ri} < 2 \text{ ore}$ <p>indică un sistem instituțional alert, bine organizat, capabil să reacționeze rapid.</p> $T_{ri} > 24 \text{ ore}$

		semnalează deficiențe în monitorizare, comunicare sau decizie
3. Capacitatea de recuperare	Timpul de recuperare completă	$T_r = T_{final} - T_{inițial}$ <p>Unde: T_r – Timpul de recuperare completă (zile/săptămâni) T_{final} – Data la care instituția revine la funcționalitatea pre-criză $T_{inițial}$ – Data declanșării crizei</p>
	Încrederea publică	$\hat{I}_p = \frac{\sum_n S_i}{n}$ <p>Unde: \hat{I}_p – Indicele de încredere publică (pe o scară de 1-10) S_i – Scorul de satisfacție al cetățeanului (i) (din sondaje) n - Numărul total de respondenți</p>
	Eficiența comunicării publice	Numărul și calitatea comunicărilor oficiale în timpul și după criză.
4. Capacitatea de adaptare	Digitalizarea proceselor	$D_p = \frac{N_e}{N_t} * 100\%$ <p>Unde: D_p – Procentul de procese administrative digitalizate (%). N_e – Numărul de procese administrative disponibile online N_t – Numărul total de procese administrative</p>
	Rata de implementare a reformelor	$R_r = \frac{N_r}{T_{an}}$ <p>Unde: R_r – Rata de implementare a reformelor (număr de reforme/ an) N_r – Numărul de reforme noi implementate post-criză (număr) T_{an} – Perioada de timp analizată (în ani)</p>
	Inovarea instituțională	$N_{in} = \sum_{i=1}^k I_i$ <p>Unde: N_{in} – Numărul total de inițiative noi implementate anual: este rezultatul sumei tuturor inițiativelor care au fost puse efectiv în practică în anul analizat. I_i – Inițiativa i este o valoare binară care reflectă dacă o anumită inițiativă a fost sau nu implementată (0 nu este implementat; 1 este implementat) k - Numărul total de inițiative planificate sau vizate: acestea pot proveni din strategii, planuri de acțiune sau propuneri aprobate pentru implementare într-un an. Explicatie:</p>

		Cu cât mai multe inițiative cu atât este un grad ridicat de capacitate executivă. În cazul în care inițiativele sunt minime necesită identificarea cauzelor care pot fi de natură financiară politică sau managerială
	Colaborarea interinstituțională	Numărul de acorduri active între instituții publice, sectorul privat sau ONG-uri

Sursa: sistematizat de autori în baza surselor bibliografice

Formulele propuse permit măsurarea cantitativă a rezilienței instituționale prin indicatori precum procentul de strategii de risc, alocarea bugetară, digitalizarea proceselor și încrederea publică. Acestea utilizează date accesibile din rapoarte oficiale și sondaje, fiind aplicabile în administrația publică din Republica Moldova. Pentru implementare, se recomandă audituri regulate și colaborarea cu instituții precum Cancelaria de Stat.

Un cadru conceptual al indicatorilor de reziliență administrativă oferă o structură teoretică și practică pentru evaluarea capacității unei administrații publice de a anticipa, gestiona și se adapta la schimbări, crize sau provocări, menținând în același timp funcționalitatea și eficiența. Reziliența administrativă se referă la capacitatea instituțiilor publice de a rezista la șocuri (economice, sociale, politice, de mediu) și de a se recupera rapid, adaptându-se la noi condiții.

Cadrul integrează cele patru dimensiuni într-un model coerent, în care fiecare dimensiune contribuie la reziliența generală a instituției. Indicatorii sunt măsurați prin metode cantitative și calitative.



Figura 7.1.2. Metodologie de aplicare a indicatorilor de reziliență administrativă

Sursa: sistematizată de autori în baza surselor bibliografice

Aplicarea indicatorilor de reziliență administrativă, precum procentul de strategii de risc actualizate, alocarea bugetară pentru urgențe, digitalizarea proceselor, timpul de răspuns inițial, numărul de inițiative noi și încrederea publică, este esențială pentru consolidarea capacității instituțiilor publice de a anticipa, absorbi, adapta și recupera în fața crizelor. Monitorizarea periodică a acestor indicatori, prin audituri regulate, rapoarte bugetare și sondaje, permite identificarea punctelor slabe și implementarea reformelor necesare, asigurând funcționalitatea și eficiența administrației. În contextul Republicii Moldova, utilizarea acestor indicatori cantitativi facilitează modernizarea instituțiilor și creșterea încrederii cetățenilor. Monitorizarea continuă asigură adaptabilitatea la provocări dinamice, contribuind la o guvernare robustă și sustenabilă. Acest cadru conceptual și formulele asociate oferă o bază obiectivă pentru evaluarea și îmbunătățirea rezilienței administrative, fiind un instrument vital pentru dezvoltarea instituțională.

Un cadru conceptual al indicatorilor de reziliență a capacității guvernantei oferă o structură teoretică pentru evaluarea abilității unui sistem de guvernare de a anticipa, gestiona și se adapta la provocări, crize și schimbări, menținând în același timp stabilitatea, eficiența și încrederea publică. Reziliența capacității guvernantei se referă la robustețea proceselor, structurilor și politicilor guvernamentale în fața șocurilor externe (ex. crize economice, dezastre naturale) sau interne (ex. instabilitate politică), cu accent pe coordonarea eficientă, luarea deciziilor și colaborarea interinstituțională. Acest cadru este conceput pentru a fi aplicabil în contexte precum administrația publică din Republica Moldova, dar este generalizabil pentru alte sisteme de guvernare. Indicatorii propuși sunt măsurați prin metode cantitative și calitative, adaptate la specificul guvernantei.

Tabelul 7.1.2. Dimensiunile rezilienței capacității guvernantei

<i>Dimensiunea</i>	<i>Caracteristica</i>	<i>Indicatorii</i>
Capacitatea de anticipare	Reflectă abilitatea sistemului guvernamental de a identifica și pregăti răspunsuri la riscuri și provocări viitoare	Procentul de strategii guvernamentale cu scenarii de risc: Numărul de strategii naționale sau sectoriale (ex. planuri de dezvoltare, politici publice) care includ scenarii de risc
		Utilizarea sistemelor de monitorizare a riscurilor: Numărul de instrumente de avertizare timpurie implementate

		Capacitatea analitică guvernamentală: Procentul de instituții guvernamentale care utilizează analize predictive
Capacitatea de absorbție	Măsoară rezistența sistemului guvernamental la impactul inițial al unei crize, menținând continuitatea funcțiilor esențiale	Alocarea bugetară pentru gestionarea crizelor: Procentul din bugetul național sau sectorial alocat fondurilor de rezervă pentru situații de urgență
		Redundanța sistemelor guvernamentale critice: Numărul de sisteme alternative disponibile
		Continuitatea politicilor publice: Procentul de politici publice esențiale (ex. sănătate, educație) menținute în timpul unei crize
Capacitatea de recuperare	Măsoară viteza și eficiența cu care sistemul guvernamental își restabilește funcționalitatea și încrederea publică după o criză	Restaurarea resurselor guvernamentale: Procentul de resurse (financiare, umane, infrastructurale) recuperate după criză
Capacitatea de adaptare	Evaluează abilitatea sistemului guvernamental de a învăța din crize și de a implementa schimbări structurale.	Rata de implementare a reformelor guvernantei: Numărul de reforme sau politici noi adoptate anual ca răspuns la lecțiile învățate
		Digitalizarea proceselor guvernamentale: Procentul de procese guvernamentale digitalizate
		Colaborarea interinstituțională și cu societatea civilă: Numărul de parteneriate active între instituții guvernamentale, sectorul privat și ONG-uri

Sursa: sistematizat de autori în baza surselor bibliografice.

Cadrul conceptual al rezilienței capacității guvernantei oferă o abordare structurată pentru evaluarea și consolidarea sistemelor guvernamentale. Indicatorii propuși permit măsurarea performanței în anticiparea, absorbția, adaptarea și recuperarea în fața crizelor, fiind aplicabili în contexte precum administrația publică din Republica Moldova. Monitorizarea periodică a acestor indicatori este esențială pentru identificarea vulnerabilităților și implementarea reformelor, contribuind la o guvernare sustenabilă.

Diferența dintre indicatorii de reziliență a capacității instituționale și indicatorii de reziliență a capacității guvernantei constă în sfera de aplicare, focalizarea și nivelul de analiză al fiecărui set de indicatori. Ambele concepte vizează capacitatea de a face față provocărilor și crizelor, dar se referă la entități și procese diferite în cadrul sistemului administrativ și politic.

Reziliența capacității instituționale se referă la capacitatea unei instituții publice individuale (ex. un minister, o primărie, o agenție guvernamentală) de

a anticipa, absorbi, adapta și recupera în fața crizelor, menținând funcționalitatea și eficiența operațională.

Reziliența capacității guvernantei se referă la capacitatea sistemului guvernamental în ansamblu (inclusiv interacțiunile dintre instituții, politici publice și societate) de a coordona, lua decizii și implementa măsuri eficiente în fața crizelor, menținând stabilitatea și încrederea publică.

Indicatorii de reziliență a **capacității instituționale** se concentrează pe performanța și resursele unei singure instituții, măsurând procese interne precum timpul de răspuns sau digitalizarea, fiind utili pentru optimizarea operațiunilor la nivel local sau sectorial. Indicatorii de reziliență a **capacității guvernantei** evaluează coordonarea și eficiența sistemului guvernamental în ansamblu, punând accent pe colaborarea interinstituțională și politicile naționale. În Republica Moldova, indicatorii instituționali pot ajuta primăriile sau ministerele să își consolideze operațiunile, în timp ce indicatorii de guvernanță sprijină Cancelaria de Stat în coordonarea strategiilor naționale. Ambele seturi de indicatori sunt complementare, contribuind la o administrație publică rezilientă prin abordări micro și macro.

Tabelul 7.1.3. Model integrat al rezilienței capacității instituționale și a guvernantei

<i>Dimensiune</i>	<i>Subdimensiune</i>	<i>Indicatori principali</i>	<i>Surse de date</i>
I. Capacitate instituțională	1.1. Capacitate administrativă	- Gradul de ocupare a funcțiilor publice - Rata de profesionalizare - Nivelul de autonomie a funcționarilor	OECD, SIGMA, autorități naționale
	1.2. Resurse organizaționale	- Bugetul alocat pe cap de funcționar - Acces la infrastructură digitală - Nivelul de digitalizare a serviciilor publice (ex. e-Government Index)	ONU, DESA, GovTech Index

	1.3. Coordonare interinstituțională	- Existența de platforme comune - Eficiența în luarea deciziilor interministeriale	Studii de politici, rapoarte naționale
II. Calitatea guvernantei	2.1. Eficiența guvernamentală	- <i>Government Effectiveness (WGI)</i> - Capacitatea de implementare a politicilor	World Bank – WGI
	2.2. Legalitate și stat de drept	- <i>Rule of Law</i> - Gradul de respectare a deciziilor instanțelor - Independența justiției	World Justice Project, GRECO
	2.3. Participare și transparență	- <i>Voice and Accountability</i> - Acces la informații publice - Numărul de consultări publice/an	Barometre sociale, Open Government Index
III. Capacitate de adaptare și învățare	3.1. Capacitate de reacție la criză	- Existența unor strategii de criză - Timpul de reacție instituțională în situații de urgență	Raportări guvernamentale, ONU
	3.2. Flexibilitate normativă	- Numărul de ajustări legislative adaptative - Proceduri accelerate în situații excepționale	Monitorul Oficial, platforme legislative
	3.3. Mecanisme de feedback și învățare	- Existența și utilizarea evaluării politicilor publice - Integrarea lecțiilor în strategii noi	Rapoarte ale Curților de Conturi, audituri, OECD

Sursa: sistematizat de autori în baza surselor bibliografice.

În concluzie, identificăm că reziliența sistemelor socio-economice nu este determinată exclusiv de resursele disponibile sau de structura economică, ci de calitatea mecanismelor instituționale care transformă aceste resurse în decizii, politici și rezultate. Iar integrarea indicatorilor de capacitate instituțională și

governanță într-un model unitar de măsurare a rezilienței răspunde unei necesități teoretice fundamentale.

Din această perspectivă, instituțiile nu constituie un fundal static al proceselor de dezvoltare, ci un factor activ de mediere a șocurilor, care influențează direct viteza, coerența și eficiența răspunsului sistemic. Deoarece, reziliența capacității instituționale și a guvernancei nu se manifestă doar prin continuitatea funcțiilor administrative, dar prin menținerea coerenței decizionale, respectarea regulilor, adaptarea normativă și învățarea instituțională în contexte de incertitudine, aplicării unui astfel de model constă în capacitatea sa de a explica de ce sisteme cu resurse comparabile sau cu expuneri similare la șocuri pot avea rezultate radical diferite.

8. INDICATORI AI REZILIENȚEI DESCHIDERII ȘI DIVERSIFICĂRII ECONOMICE

Deschiderea economică se bazează pe teorii economice care subliniază importanța integrării globale (Porter, 1990), a bunăstării economice (Aiginger, 2006) și a adaptabilității economiilor deschise în fața crizelor (Rodrik, 2011; Baldwin & Weder di Mauro, 2020). Avantajul competitiv (Porter, 1990): Reziliența deschiderii economice depinde de capacitatea sectoarelor economice de a inova și de a concura pe piețele internaționale. Conform modelului „Diamantul lui Porter”, factori precum resursele, cererea internă, industriile conexe și mediul antreprenorial influențează competitivitatea. Reziliența implică menținerea acestor avantaje în ciuda șocurilor, prin diversificarea piețelor și a produselor. Bunăstarea economică (Aiginger, 2006): Reziliența economică este legată de capacitatea de a crea și menține bunăstarea prin eficiența fluxurilor comerciale și a investițiilor. Aiginger subliniază importanța proceselor și rezultatelor economice, care sunt afectate de șocuri globale. Globalizarea și riscurile (Rodrik, 2011): Economii deschise sunt vulnerabile la șocuri externe, cum ar fi crizele financiare sau restricțiile comerciale. Reziliența necesită mecanisme de anticipare (ex. prognoze economice) și adaptare (ex. diversificarea partenerilor comerciali). Recuperarea post-criză (Baldwin & Weder di Mauro, 2020): Studiile post-pandemie subliniază necesitatea unei comunicări economice eficiente și a politicilor rapide pentru restabilirea fluxurilor comerciale și a încrederii investitorilor. Relația dintre structura concurențială a piețelor și capacitatea economiei de a răspunde la șocuri este esențială pentru înțelegerea rezilienței, politicile economice având un rol adaptiv în funcție de tipul de concurență dominant (Șargu & Timuș, 2024).

Un cadru conceptual al indicatorilor de reziliență a deschiderii economice oferă o structură teoretică pentru evaluarea capacității unei economii de a menține și dezvolta interconectarea sa cu piețele globale, în ciuda șocurilor externe sau interne. Reziliența deschiderii economice se referă la abilitatea unui sistem economic de a anticipa riscurile asociate globalizării, de a absorbi impactul crizelor asupra fluxurilor comerciale și de investiții, de a se adapta la noile condiții de piață și de a se recupera rapid, menținând competitivitatea și integrarea în economia globală.

Dacă pentru Republica Moldova, reziliența economică presupune capacitatea economiei de a face față șocurilor externe precum sunt crizele globale, crizele comerciale, fluctuațiile de prețuri, sancțiunile, pandemiile, etc. atunci trebuie să fim pregătiți de a ne reconfigura intern prin adaptarea structurii producției, comerțului și investițiilor.

Pentru aceasta există două dimensiuni importante:

Deschiderea economică, care reflectă gradul de integrare în economia globală;

Diversificarea economică, care indică varietatea surselor de venit, exporturi și sectoare productive.

Deschiderea economică implică următoarele caracteristici:

- ✚ Comerț internațional
- ✚ Investiții străine directe ISD
- ✚ Integrare în lanțuri valorice globale.
- ✚ Instituții și politici comerciale.

În cadrul ghidului, indicatorii propuși sunt structurați în două blocuri complementare: 1. indicatori ai deschiderii economice, care surprind gradul de integrare și expunere la șocuri externe, și 2. indicatori ai diversificării economice, care măsoară redundanța structurală și capacitatea de reorientare productivă și comercială. Indicatori precum HHI (pe produse/destinații) sunt utilizați pe scară largă în statistici internaționale pentru a măsura concentrarea și dependența, iar ECI operaționalizează capabilitățile productive, care explică de ce economiile cu exporturi sofisticate au opțiuni mai bune de adaptare.

Indicatorii de deschidere economică și diversificare economică sunt utilizați pentru a evalua reziliența externă și structurală a economiei, surprinzând atât gradul de expunere la șocuri internaționale, cât și capacitatea sistemului economic de a se adapta, diversifica și transforma prin acces la piețe multiple și structuri productive complexe.

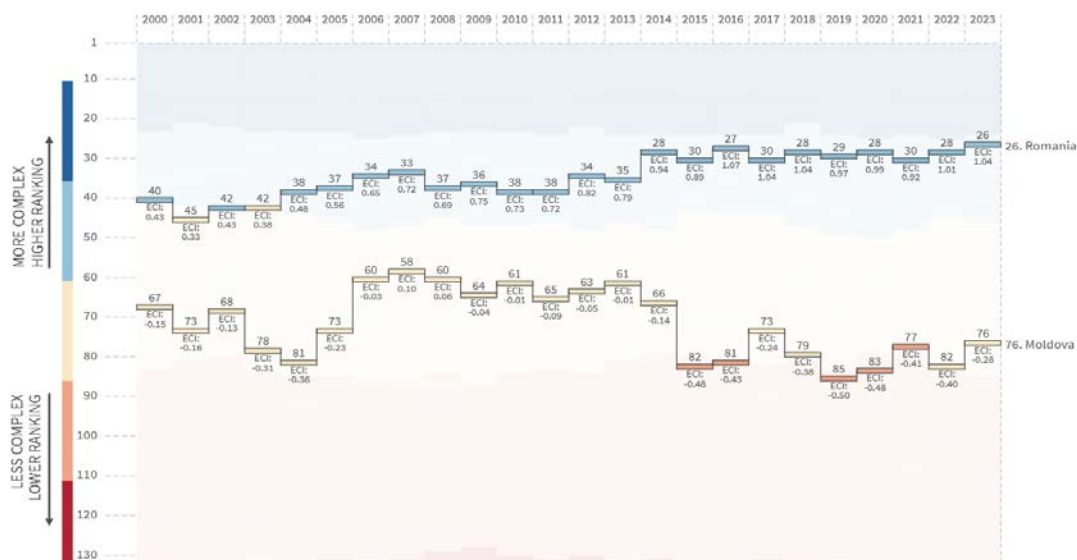


Figura 8.1. Comparație între România vs. Republica Moldova (2000–2023) a Indicelui de Complexitate Economică (ECI)

Sursa: <https://atlas.hks.harvard.edu/rankings>

Clasamentele țărilor realizate de Harvard Growth Lab (OECD, 2020) evaluează starea actuală a cunoștințelor productive ale unei țări, prin intermediul Indicelui de Complexitate Economică (ECI). În teorie, țările își îmbunătățesc ECI prin creșterea numărului și a complexității produselor pe care le exportă cu succes. În figura 8.1. sunt prezentate evoluțiile Indicelui de Complexitate Economică (ECI) a Republicii Moldova și a României în perioada 2000-2023 aflate în clasamentul țărilor realizate de Harvard Growth Lab. Aceste două grafice se manifestă diferit, unul își îmbunătățește poziția relativă chiar și în perioade de șoc economic global (criza financiară, pandemia), ceea ce sugerează reziliență transformativă bazată pe capacități productive diversificate, iar celălalt rămâne blocat într-o zonă de complexitate economică redusă, cu o capacitate limitată de a genera produse sofisticate și de a avansa în ierarhia globală a complexității.

Graficul confirmă că Indicele de Complexitate Economică este un indicator relevant al rezilienței economice pe termen lung. Traectoria ascendentă și stabilă a României reflectă acumularea de capacități productive și adaptabilitate structurală, în timp ce evoluția volatilă și negativă a Republicii Moldova indică vulnerabilitate structurală și un potențial redus de transformare economică. În acest context, ECI devine un instrument esențial

pentru diagnosticarea decalajelor de reziliență și pentru fundamentarea politicilor orientate spre diversificare și sofisticare productivă.

Indicatorii selectați în Tabelul 8.1. permit evaluarea simultană a expunerii externe și a capacității structurale de adaptare, oferind o bază metodologică solidă pentru măsurarea rezilienței economice într-un cadru comparabil internațional.

Tabelul 8.1. Indicatori ai rezilienței ai deschiderii și diversificării economice

Categoriile de indicatori	Indicator	Formula de calcul	Importanță
Indicatori ai deschiderii economice	Gradul de deschidere comercială	$GDC = \frac{Export+Import}{PIB} * 100\%$	Măsoară integrarea în comerțul global. Un nivel ridicat sugerează oportunități, dar și expunere la șocuri externe.
	Indicele restrictivității comerciale (OECD)	Indice calculat de Organizația pentru Cooperare și Dezvoltare Economică. Are valori între 0 și 1. Unde: 0 = deschidere maximă; 1 = restrictivitate maximă	Măsoară barierele tarifare și netarifare și Valori mici semnalează deschidere economică și flexibilitate la parteneriate
	Diversificarea geografică a exporturilor	Indice Herfindahl-Hirschman (HHI) aplicat pe destinații $HHI_{geo} = \sum_{i=1}^n S_i^2$ Unde: S_i este ponderea exporturilor către țara/regiunea i .	Un HHI mic indică dispersia exporturilor și deci o expunere mai scăzută la riscuri regionale.
	Acorduri comerciale active	Numărul și acoperirea Acordurilor de Liber Schimb (ALS) $ACA_{pond} = \frac{Export\ cu\ ALS}{Export\ Total} * 100\%$	Un set diversificat de acorduri oferă redundanță strategică și acces la piețe alternative
Indicatori ai diversificării economice	Indicele de concentrare a exporturilor (HHI)	Măsoară dependența de câteva categorii de produse exportate $HHI_{prod} = \sum_{j=1}^m P_j^2$	Valori mici indică diversificare și reduc riscul sectorial. Valorile tind spre 1

		Unde: p_j ponderea produsului j în exporturile totale	
	Indicele de diversificare structurală (UNCTAD)	Evaluează distribuția valorii adăugate între sectoarele economice $IDS = 1 - \sum_{k=1}^n v_k^2$ Unde: v_k ponderea sectorului k în valoarea adăugată totală	Cu cât distribuția este mai echilibrată, cu atât economia este mai flexibilă
	Ponderea industriei prelucrătoare în PIB	Indicator al complexității și diversificării productive, calculat de Banca Mondială $P_{IP} = \frac{VAB_{industrie\ prelucratoare}}{PIB} * 100\%$	O industrie diversificată oferă mai multe opțiuni de reconversie în criză
	Indicele de complexitate economică (ECI)	Măsoară varietatea și sofisticarea produselor exportate	Un ECI ridicat corelează cu capacitatea de adaptare și inovare economică

Sursa: sistematizat de autori în baza surselor bibliografice

Astfel, analiza teoretică și empirică confirmă că indicatorii de deschidere și diversificare economică reprezintă instrumente esențiale și recunoscute la nivel internațional pentru măsurarea rezilienței economice, întrucât surprind simultan gradul de expunere la șocuri externe și capacitatea economiei de a le absorbi, gestiona și transforma. Literatura de specialitate și practicile instituțiilor internaționale precum sunt Banca Mondială, OECD, UNCTAD, FMI converg asupra ideii că reziliența nu este determinată de nivelul absolut al deschiderii comerciale, ci de calitatea și structura acestei deschideri.

În concluzie putem afirma că Republica Moldova are o deschidere economică ridicată, dar reziliența sa este limitată de o diversificare structurală și geografică modestă. Dependența de câteva piețe și produse majore (UE, produse agroalimentare, cablaje auto) limitează capacitatea de adaptare în cazul crizelor externe. Indicele de complexitate economică scăzut sugerează o economie bazată pe produse cu valoare adăugată redusă și o flexibilitate tehnologică limitată. Integrarea IMM-urilor în lanțurile valorice globale este insuficientă, ceea ce reduce capacitatea rezilienței de jos în sus.

Tabelul 8.2. Profilul rezilienței economice a Republicii Moldova din perspectiva deschiderii și diversificării economice

Categorie	Indicator	Valoare estimată (2023–2024)	Interpretare
Deschidere comercială	(Exporturi + Importuri) / PIB	116% din PIB	Ridicat – economie foarte deschisă, dar dependentă de fluxuri externe
	Număr de acorduri comerciale active	17 (inclusiv DCFTA cu UE, CSI, GUAM, Turcia)	Bun – diversificare geopolitică relativă
	Exporturi către UE	65–70% din total exporturi	Favorabil pentru stabilitate, dar expunere mare la crize regionale UE
Diversificare geografică	Indice HHI pentru destinații exporturilor	0,24 (valori între 0–1)	Concentrare medie – vulnerabilitate moderată la șocuri externe
Diversificare a produselor exportate	Pondere a primelor 5 produse în total exporturi	60% (ex. cablaje auto, grâu, vin, semințe, textile)	Ridicată – semnalează o dependență sectorială majoră
Complexitate economică	Indicele ECI (Economic Complexity Index) – Harvard Growth Lab	-0.41 (poziția 66/133 țări)	Complexitate redusă – capacitate scăzută de reconversie economică
Diversificare structurală	Pondere a industriei prelucrătoare în PIB	11–12%	Modest – industrializare în stagnare
Capacitate de adaptare a comerțului	Pondere a IMM-urilor în exporturi directe	Sub 10%	Limitată – IMM-urile sunt slab conectate la piețele externe

Sursa: sistematizat de autori aplicând formulele și utilizând baze de date internaționale

Evaluarea rezilienței economice prin prisma deschiderii comerciale și a diversificării structurale oferă o imagine relevantă asupra capacității statelor de a absorbi șocuri externe și de a menține funcționalitatea economică în context de criză. În această analiză comparativă au fost incluse trei țări reprezentative: Republica Moldova, Georgia și Lituania, folosind o serie de

indicatori sintetici, precum gradul de deschidere comercială, indicele de concentrare a exporturilor (HHI), complexitatea economică și ponderea industriei prelucrătoare în PIB. Figura 8.2

Republica Moldova prezintă o reziliență economică fragilă, în pofida unui grad de deschidere comercială relativ ridicat (116% din PIB). Deși exporturile către Uniunea Europeană constituie circa 68% din total, ceea ce sugerează o ancorare într-un spațiu economic stabil, această orientare unică implică și o expunere considerabilă la eventualele crize regionale. O vulnerabilitate majoră este generată de lipsa de diversificare a structurii exporturilor, cu un indice HHI de 0,60 – cel mai mare dintre cele trei țări analizate – ceea ce reflectă o concentrare pe câteva produse, în special cablaje auto, vinuri și produse agroalimentare. De asemenea, complexitatea economică negativă (-0,41) și ponderea redusă a industriei prelucrătoare (11,5%) semnaleză o capacitate limitată de adaptare structurală și inovare. Aceste aspecte indică o economie aflată într-un stadiu de dezvoltare dependent, cu o capacitate redusă de reconversie productivă în fața crizelor globale.

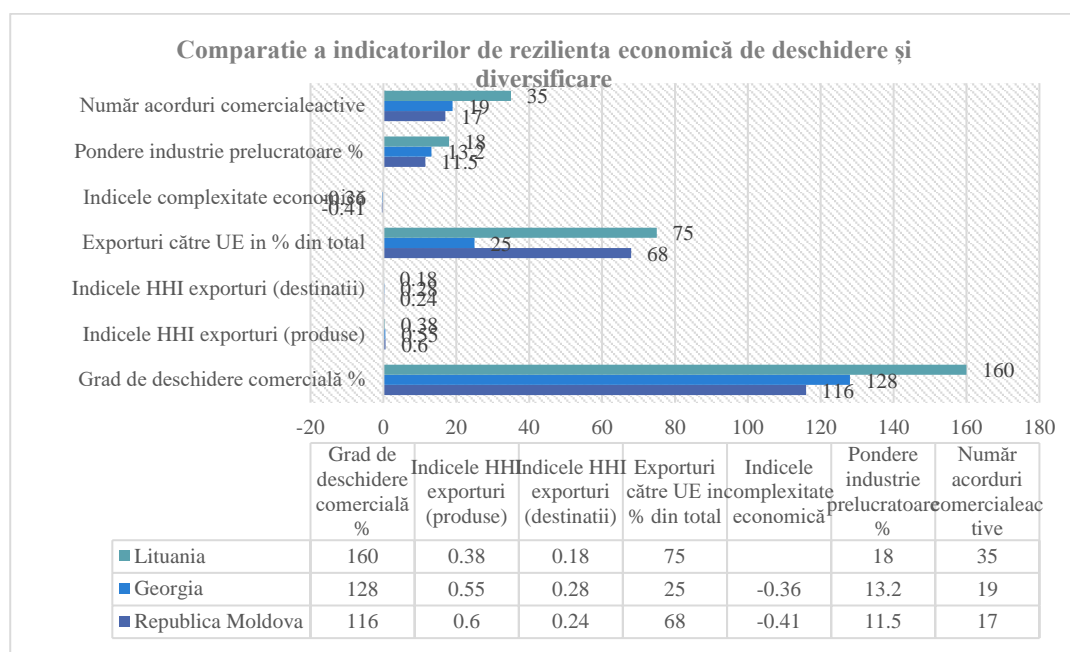


Figura 8.2. Evaluarea rezilienței economice prin prisma deschiderii comerciale și a diversificării structurale Republica Moldova, Georgia și Lituania

Sursa: sistematizat de autori.

Georgia, deși prezintă o structură economică asemănătoare cu Republica Moldova, se diferențiază printr-un profil ușor mai echilibrat. Gradul de deschidere comercială este mai ridicat (128%), iar concentrarea exporturilor este relativ mai mică (HHI de 0,55 pentru produse și 0,28 pentru destinații). Totuși, integrarea redusă cu piața europeană (doar 25% din exporturi se îndreaptă către UE) arată o dependență mai mare de piețele asiatice sau din CSI, ceea ce poate crește riscurile geopolitice. Complexitatea economică rămâne negativă (-0,36), dar ușor mai bună decât în cazul Moldovei. Cu toate acestea, Georgia are un portofoliu comercial mai diversificat (19 acorduri active) și o pondere mai mare a industriei prelucrătoare în PIB (13,2%), oferind premise pentru o reziliență economică moderată.

În schimb, Lituania reprezintă un exemplu de reziliență economică ridicată, susținută atât de integrarea avansată în economia globală (grad de deschidere de 160% din PIB), cât și de o diversificare semnificativă a produselor și piețelor. Indicii HHI de doar 0,38 (produse) și 0,18 (destinații) indică o economie capabilă să își redistribuie exporturile în fața perturbărilor externe. Lituania exportă într-o proporție de 75% către UE, consolidându-și poziția în cadrul lanțurilor valorice europene. Mai mult, indicele de complexitate economică este pozitiv (1,09) – un indicator esențial al capacității de inovare și sofisticare a producției. O altă trăsătură distinctivă este ponderea semnificativă a industriei prelucrătoare (18%), ce contribuie la stabilitatea internă a structurii economice. Lituania dispune, de asemenea, de un portofoliu extins de 35 de acorduri comerciale active, ceea ce îi oferă opțiuni de re poziționare strategică în cazul unor dezechilibre globale.

În concluzie, analiza comparativă arată că reziliența economică este rezultatul unei combinații echilibrate între deschidere și diversificare, dublate de o structură industrială solidă și de capacitatea de a genera valoare adăugată prin inovare. Republica Moldova, deși ancorată în parteneriate comerciale stabile, rămâne vulnerabilă structural și dependentă de o bază exportatoare îngustă. Această realitate sugerează necesitatea unor intervenții strategice pentru creșterea complexității economice, diversificarea piețelor și dezvoltarea unei industrii competitive care să reducă expunerea la riscuri externe.

CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

Reziliența economică reprezintă, în prezent, una dintre cele mai importante condiții pentru asigurarea stabilității și dezvoltării sustenabile a economiilor naționale, în special în contextul intensificării șocurilor externe, al incertitudinilor geopolitice, economice și climatice. Analiza realizată în cadrul ghidului confirmă faptul că reziliența economică trebuie abordată ca un proces dinamic, care nu se limitează la capacitatea economiei de a rezista unui șoc, ci include și abilitatea de a se redresa, de a se adapta structural și de a funcționa stabil în condiții de stres sistemic.

Prin integrarea dimensiunilor conceptuale, metodologice și aplicative, ghidul propune o abordare coerentă și operațională a evaluării rezilienței economice. Structurarea analizei pe niveluri: macroeconomic, mezoeconomic și microeconomic, permite identificarea diferențiată a vulnerabilităților și a punctelor forte ale economiei. În același timp, includerea dimensiunilor instituționale și a gradului de diversificare economică evidențiază faptul că reziliența nu este determinată exclusiv de performanțele economice cantitative, ci și de calitatea instituțiilor, capacitatea de guvernanță și flexibilitatea structurală a economiei.

Rezultatele indică faptul că economiile care dispun de mecanisme solide de stabilitate macroeconomică, de sectoare economice diversificate și de instituții eficiente tind să înregistreze pierderi mai reduse în perioade de criză și să se redreseze mai rapid. În schimb, dependențele structurale ridicate, rigiditățile economice și slăbiciunile instituționale pot amplifica efectele șocurilor și pot prelungi perioada de recuperare. În acest context, utilizarea indicatorilor agregați propuși în ghid – IARM, IARMZ, IARMIC și IGRE – oferă posibilitatea monitorizării continue a rezilienței economice și sprijină fundamentarea deciziilor de politică publică pe baza unor evidențe cuantificabile.

Totodată, ghidul demonstrează că reziliența economică este strâns legată de capacitatea statului de a menține funcțiile de bază și coeziunea socială, precum și de capacitatea societății și a mediului economic de a gestiona riscurile și oportunitățile într-un mod echilibrat și sustenabil. În acest sens, consolidarea rezilienței trebuie privită nu doar ca un obiectiv economic, ci ca un obiectiv sistemic, care implică politici coordonate în domeniul economic, social, instituțional și de securitate.

În baza acestor constatări, se evidențiază necesitatea dezvoltării unor mecanisme permanente de monitorizare a rezilienței economice, care să permită identificarea timpurie a vulnerabilităților și intervenția rapidă în perioade de risc. De asemenea, devine esențială consolidarea stabilității macro-financiare prin menținerea unui spațiu fiscal adecvat, îmbunătățirea managementului riscurilor și prevenirea acumulării dezechilibrelor sistemice. În paralel, diversificarea economică și reducerea dependențelor externe trebuie să reprezinte o prioritate strategică, în special în sectoarele critice pentru funcționarea economiei.

Un rol deosebit revine consolidării rezilienței la nivel sectorial și microeconomic, prin susținerea modernizării tehnologice, creșterea productivității și îmbunătățirea accesului la finanțare pentru întreprinderi, în special pentru IMM-uri. În același timp, consolidarea guvernantei, creșterea transparenței și eficienței instituțiilor publice contribuie direct la creșterea încrederii și la sporirea capacității de reacție în situații de criză.

Selecția indicatorilor a fost realizată pe baza relevanței teoretice, a utilizării lor în literatura internațională și a disponibilității datelor comparabile, cu accent pe indicatori validați de instituții recunoscute la nivel global. Metodologia evită utilizarea indicatorilor redundanți sau dificil de interpretat și privilegiază variabile care pot fi integrate în analize longitudinale, permițând evaluarea evoluției rezilienței în timp și compararea între economii sau sectoare. Iar abordarea multinivel adoptată în ghid permite surprinderea mecanismelor distincte prin care reziliența se manifestă la nivel macroeconomic, mezoeconomic și microeconomic, fără a fragmenta analiza. Indicatorii sunt concepuți ca părți ale unui cadru coerent, în care rezultatele obținute la un nivel pot fi corelate cu cele de la celelalte niveluri, facilitând interpretarea cauzală și identificarea relațiilor structurale dintre performanță, adaptabilitate și continuitate economică. Dimensiunile instituționale și a guvernantei reflectă consensul emergent din literatura de specialitate conform căruia eficiența instituțională, statul de drept și calitatea proceselor decizionale condiționează capacitatea economiilor de a răspunde coerent la șocuri și de a transforma experiențele de criză în oportunități de ajustare structurală.

În ansamblu, metodologia propusă oferă un cadru analitic coerent și replicabil pentru evaluarea rezilienței economice, capabil să susțină atât analiza științifică, cât și procesul de elaborare și monitorizare a politicilor publice într-un mediu caracterizat de volatilitate și incertitudine structurală.

Dirrecțiile viitoare de cercetare, impun aprofundarea dimensiunii dinamice a rezilienței prin extinderea analizei către dimensiuni complementare, precum capitalul social, încrederea instituțională sau reziliența teritorială, ar putea contribui la o înțelegere mai completă a mecanismelor de adaptare sistemică.

În concluzie, ghidul oferă un cadru analitic și metodologic care permite transformarea conceptului de reziliență economică într-un instrument practic de analiză, monitorizare și fundamentare a politicilor publice. Aplicarea consecventă a acestui cadru poate contribui la consolidarea stabilității economice, la creșterea capacității de adaptare a economiei Republicii Moldova și la susținerea procesului de convergență cu standardele economice și instituționale europene, într-un mod sustenabil și pe termen lung.



REFERINȚE BIBLIOGRAFICE:

1. Aiginger, K. (2006). Competitiveness: From a dangerous obsession to a welfare-creating ability with positive externalities. *Journal of Industry, Competition and Trade*, 6(2), 161–177. <https://doi.org/10.1007/s10842-006-9475-6>
2. Albu, N. (2019). Determinări conceptuale în evaluarea riscurilor și amenințărilor la adresa securității naționale. https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/498-521_0.pdf
3. Andrews, M., Pritchett, L., & Woolcock, M. (2017). *Building state capability: Evidence, analysis, action*. Oxford University Press.
4. Baldwin, R., & Weder di Mauro, B. (Eds.). (2020). *Economics in the time of COVID-19*. CEPR Press. <https://cepr.org/publications/books-and-reports/economics-time-covid-19>
5. Bănică, A., & Muntele, I. (2015). Capacitatea de reziliență a ariilor metropolitane teoretice din România. Editura Terra Nostra. https://www.researchgate.net/profile/Alexandru-Banica/publication/321973568_REZILIENTA_si_TERITORIU/links/5a4f42e5a6fdcc7b3c-db44a1/REZILIENTA-si-TERITORIU.pdf#page=153
6. Brinkerhoff, D. W. (2005). Rebuilding governance in failed states and post-conflict societies: Core concepts and cross-cutting themes. *Public Administration and Development*, 25(1), 3–14.
7. Centrul Analitic Independent Expert-Grup. (2023). *Starea guvernantei în Republica Moldova: Provocări și soluții*. <https://www.expert-grup.org>
8. European Commission. (2012). *The EU approach to resilience: Learning from food security crises* (COM(2012) 586 final). https://ec.europa.eu/echo/files/policies/resilience/com_2012_586_resilience_en.pdf
9. European Commission. (2013). *Commission staff working document on a new approach to the European Programme for Critical Infrastructure Protection (SWD(2013) 318 final)*. https://energy.ec.europa.eu/document/download/14bbe244-8c31-4496-81e3-53f53a6e0d08_en
10. European Commission. (2014). *Short-term resilience of the European gas system: Preparedness for a possible disruption of supplies from the East during the fall and winter of 2014/2015* (COM(2014) 654 final).
11. European Commission. (2015). *A framework strategy for a resilient Energy Union with a forward-looking climate change policy*. https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:1bd46c90-bdd4-11e4-bbe1-01aa75ed71a1.0001.03/DOC_1&format=PDF
12. European Commission. (2016). *A global strategy for the European Union's foreign and security policy*. https://eeas.europa.eu/archives/docs/top_stories/pdf/eugs_review_web.pdf
13. European Commission. (2017). *A strategic approach to resilience in the EU's external action (SWD(2017) 226 final & SWD(2017) 227 final)*. <https://eur-lex.europa.eu>
14. European Commission. (2020). *Strategic foresight report 2020: Charting the course towards a more resilient Europe*. <https://commission.europa.eu>
15. Drăgan, M. (2015). *Reziliența în planificarea regională: Aspecte conceptuale și metodologice*. *Geographia Napocensis*. https://www.researchgate.net/profile/Magdalena-Dragan/publication/311452414_REZILIENTA_IN_PLANIFICAREA_REGIONALA_-_ASPECTE_CONCEPTUALE_si_METODOLOGICE/links/5846ee4308ae2d2175703230/REZILIENTA-IN-PLANIFICAREA-REGIONALA-ASPECTE-CONCEPTUALE-SI-METODOLOGICE.pdf
16. EUMonitor. (n.d.). *Monitorul parlamentar*. <https://www.eumonitor.eu/9353000/1/j9vvik7m1c3gyxp/vjo3tg47onz1>
17. European Commission. (2022). *Resilience dashboards: Pilot version*. https://knowledge4policy.ec.europa.eu/foresight/resilience-dashboards_en
18. Hallegatte, S. (2014). *Economic resilience: Definition and measurement* (Policy Research

- Working Paper No. 6852). World Bank. <https://documents1.worldbank.org>
19. Harvard Growth Lab. (n.d.). Atlas of economic complexity. <https://atlas.hks.harvard.edu/rankings>
 20. Hathaway, M., Demchak, C., Kerben, J., McArdle, J., & Spidalieri, F. (2015). Cyber Readiness Index 2.0. Potomac Institute for Policy Studies. <https://potomacinstitute.org/divisions/33-science-and-technology-policy/cyberreadiness/783-cyber-readiness-index-3>
 21. Holling, C. S. (1973). Resilience and stability of ecological systems. *Annual Review of Ecology and Systematics*, 4, 1–23. <https://doi.org/10.1146/annurev.es.04.110173.000245>
 22. Institutul Euro-Atlantic pentru Consolidarea Rezilienței. (n.d.). Provocările de reziliență economică ale Republicii Moldova. <https://euroatlantic.md/en/post/provocarile-de-rezilienta-economica-a-republicii-moldova-15>
 23. Intergovernmental Panel on Climate Change. (2012). *Managing the risks of extreme events and disasters to advance climate change adaptation*. Cambridge University Press.
 24. Iordachi, V., Timofei, O., Perciun, R., Lucasenکو, E., Ceban, A., Sârgu, L., Idriceanu, C. I., & Burbulea, R. (2025). *Paradigms of economic sustainability and resilience*. Sitech. <https://rses.ince.md/handle/123456789/2941>
 25. IPCC. (2012). *Managing the risks of extreme events and disasters to advance climate change adaptation: A special report of Working Groups I and II of the Intergovernmental Panel on Climate Change* (C. B. Field, V. Barros, T. F. Stocker, D. Qin, D. J. Dokken, K. L. Ebi, M. D. Mastrandrea, K. J. Mach, G. K. Plattner, S. K. Allen, M. Tignor, & P. M. Midgley, Eds.). Cambridge University Press.
 26. Linkov, I., & Trump, B. D. (2019). *The science and practice of resilience*. Springer Nature Switzerland AG. https://doi.org/10.1007/978-3-030-04565-4_2
 27. Martin, R. (2012). Regional economic resilience, hysteresis and recessionary shocks. *Journal of Economic Geography*, 12(1), 1–32. <https://doi.org/10.1093/jeg/lbr019>
 28. Mihai, I.-C., Cîmpean, P.-D., Popescu, S., & Vasilescu, A.-C. (2022). Reziliența strategică a Uniunii Europene, inclusiv în domeniile tehnologic și digital: Scenarii de viitor și contribuții ale României (Studiu nr. 2). Institutul European din România. http://ier.gov.ro/wp-content/uploads/2022/03/SPOS-2021.-Studiul-2.-Rezilienta-strategica-a-Uniunii-Europene_final_site.pdf
 29. North, D. C. (1990). *Institutions, institutional change and economic performance*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511808678>
 30. OECD. (2014). *Resilience systems analysis*. OECD Publishing. <https://www.oecd.org/dac/conflict-fragility-resilience/Resilience%20Systems%20Analysis%20FINAL.pdf>
 31. OECD. (2018). *New Approaches to Economic Challenges seminar on intergovernmental resilience*, 13 April 2018. <https://www.oecd.org/naec/projects/resilience/>
 32. OECD. (2020). *Digital transformation in the age of COVID-19: Building resilience and bridging divides*. OECD Publishing. <https://www.oecd.org/digital/digital-transformation-in-the-age-of-covid-19.htm>
 33. OECD. (2020). *Global value chains and trade exposure*. <https://www.oecd.org/trade/global-value-chains/>
 34. PNUD Moldova. (2023). *Resilience in action: Moldova's response to crises*.
 35. Popa, V. (2025, May 29–31). Sustainability of public finances in the Republic of Moldova in the context of economic resilience [Conference presentation]. NextStepEU Scientific International Conference: Challenges, Opportunities, and Policies for Sustainability in the European Union, Iași, Romania. <https://nextstepeu.uaic.ro/wp-content/uploads/2025/05/NextStepEU-2025-programme.pdf>
 36. Popa, V. (2025, October 3). Strategies for risk diversification in microfinance institutions and their impact on the resilience of the sector in the Republic of Moldova [Conference

- presentation]. The 13th Edition of the Annual International Scientific Conference Financial and Monetary Economics, Bucharest, Romania. <https://www.icfm.ro/Program%20FME%202025.pdf>
37. Popa, V. (2024). Identification and use of sustainability and resilience indicators within banking institutions. *Journal of Financial and Monetary Economics*, 12(1), 74–82. https://www.icfm.ro/RePEc/vls/vls_pdf_jfme/vol12i1p74-82.pdf
 38. Popa, V., Țirigan, S., & Popa, N. (2025). Diagnosticarea sectorului finanțelor publice sub aspectul rezilienței economice. În C. I. Alecu, M. Doncean, M. S. Cuciureanu, & D. T. Jijie (Coord.), *Dezvoltarea economico-socială durabilă a euroregiunilor și a zonelor transfrontaliere* (Vol. 48, pp. 239–248). Presa Universitară Clujeană. <https://editura.ubbcluj.ro/index.php/puc/catalog/view/3910/24700/6310>
 39. Popa, V., Șargu, L., & Țirigan, S. (2025). The evolution of the banking sector in the Republic of Moldova from the perspective of economic resilience. *Cogito. Multidisciplinary Research Journal*, 17(3), 168–182. <https://cogito.ucdc.ro/cogitoxvii3.pdf>
 40. Popa, V., Ungur, C., & Șargu, L. (2025). Economic sustainability in the Republic of Moldova: Strengthening resilience and developing green entrepreneurship. Sitech.
 41. Popa, V., Ungur, C., & Șargu, L. (2025). Measuring economic resilience indicators in the context of external shocks [Poster presentation]. International Exhibition of Innovation and Technology Transfer „Excellent IDEA 2025”, Chișinău, Republic of Moldova.
 42. Popa, V., Ungur, C., & Șargu, L. (2025). Measuring economic resilience indicators in the context of external shocks [Poster presentation]. European Exhibition of Creativity and Innovation EUROINVENT 2025, Iași, Romania. https://www.euroinvent.org/cat/EUROINVENT_2025.pdf
 43. Porter, M. E. (1990). *The competitive advantage of nations*. Free Press. <https://doi.org/10.1007/978-1-349-11336-1>
 44. Potomac Institute for Policy Studies. (n.d.). *Cyber Readiness Index*. <https://potomacinstitute.org/divisions/33-science-and-technology-policy/cyberreadiness/783-cyber-readiness-index-3>
 45. Rodrik, D. (2011). *The globalization paradox: Democracy and the future of the world economy*. W. W. Norton & Company. <https://doi.org/10.1093/oxrep/grr013>
 46. Röhn, O., Caldera Sánchez, A., Hermansen, M., & Rasmussen, M. (2015). *Economic resilience: A new set of vulnerability indicators for OECD countries*. OECD Publishing. https://www.oecd.org/en/publications/economic-resilience-a-new-set-of-vulnerability-indicators-for-oecd-countries_5jrxhgjw54r8-en.html
 47. Rose, A. (2007). Economic resilience to natural and man-made disasters: Multidisciplinary origins and contextual dimensions. *Environmental Hazards*, 7(4), 383–398. <https://doi.org/10.1016/j.envhaz.2007.10.001>
 48. Rose, A. (2016). *Measuring economic resilience to disasters: An overview*. International Risk Governance Council. <https://irgc.org/wp-content/uploads/2018/09/Rose-Measuring-Economic-Resilience-to-Disasters.pdf>
 49. Șargu, L. (2024). Empirical study on the conceptual approach of worldwide economic resilience. *Acta Universitatis Danubius. Oeconomica*, 20(1), 252–260. <https://dj.univ-danubius.ro/index.php/AUDOE/article/view/2758/2780>
 50. Șargu, L. (2024). The currentness and diversification of the phenomenon of resilience in contemporary society. În *The power of dialogue in a globalized world: Social Sciences Section* (pp. 81–90). Arhipelag XXI Press. <https://asociatia-alpha.ro/gidni/11-2024/GIDNI-11-Socs.pdf>
 51. Șargu, L., & Timuș, A. (2024). The link between theories of competition and the implication for economic policy under the conditions of economic resilience. În *Universitas Europaea: Spre o societate a cunoașterii prin europenizare și globalizare* (Vol. 1, pp. 261–267). ULIM. https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/Conf_ULIM_Vol%2B1_UNIVERSITAS%202024.pdf

- 2BEUROPAEA_1_2024_0.pdf
52. SIGMA/OECD. (2021). Monitoring reports for Moldova. <https://www.sigmaweb.org/publications/monitoring-reports.htm>
 53. Timuş, A., Şargu, L., Popa, V., & Ungur, C. (2025). The strategic role of the financial sector in the architecture of economic resilience: The case of the Republic of Moldova [Poster presentation]. International Exhibition of Innovation and Technology Transfer „Excellent IDEA 2025”, Chişinău, Republic of Moldova.
 54. Transparency International. (2023). Corruption perceptions index. <https://www.transparency.org/en/cpi>
 55. UNDP Moldova. (2021). Institutional capacity assessment for sustainable development goals implementation.
 56. United Nations. (2022). E-government survey 2022: The future of digital government. <https://publicadministration.un.org/egovkb/>
 57. World Bank. (2014). Economic resilience: Definition and measurement. World Bank Climate Change Group, Office of the Chief Economist. <https://documents1.worldbank.org/curated/zh/350411468149663792/pdf/WPS6852.pdf>
 58. World Bank. (2021). World development report 2021: Data for better lives. World Bank Publications. <https://www.worldbank.org/en/publication/wdr2021>
 59. World Bank. (2023). Moldova to respond to economic challenges and build resilience with continuous World Bank support.
 60. World Bank. (2023). Worldwide governance indicators. <https://info.worldbank.org/governance/wgi/>

Notă: În procesul de redactare a ghidului, instrumentul ChatGPT a fost utilizat pentru corectarea gramaticală, reformularea unor pasaje și îmbunătățirea clarității stilistice a textului. De asemenea, instrumentul Napkin AI a fost utilizat pentru elaborarea unor figuri și reprezentări grafice auxiliare.

Bun de tipar: 11.05.2026, Tirajul 100 ex.
Format B5, Coli de tipar 5,5, Com. 27

Serviciul Editorial-Poligrafic
al Academiei de Studii Economice din Moldova
Chișinău, MD-2005, str. Bănulescu-Bodoni 59.
fax. (+37322) 74-37-94, tel.: (+37322) 50-11-30
www.ince.md
www.rses.ince.md