



Studiul de Specializare inteligentă pentru Regiunea de Dezvoltare Sud a Republicii Moldova

Autor:

Diana Russu, expert național S3

Beneficiar: Agenția de Dezvoltare Regională Sud a Republicii Moldova

Acest studiu a fost elaborat cu suportul financiar al Uniunii Europene. Conținutul acestuia reprezintă responsabilitatea exclusivă a programului „EU4Moldova: Comunități Locale”, finanțat de Uniunea Europeană, Ministerul Federal German pentru Cooperare Economică și Dezvoltare (BMZ), Cooperarea Austriacă pentru Dezvoltare (ADC) și Ministerul Afacerilor Externe al Republicii Polone – Asistența Poloniei; și implementat de Agenția de Cooperare Internațională a Germaniei (GIZ), Agenția Austriacă pentru Dezvoltare (ADA) și Solidarity Fund PL (SFPL) în Moldova.

2024

Cuprins:

Lista de abrevieri.....	4
Introducere	5
i. Conceptul strategiei de specializare în context european	7
ii. Conceptul specializării inteligente în context național.....	10
iii. Beneficiile elaborării și implementării unui document de politici Regional de Inovare pentru Specializarea Inteligentă la nivelul Regiunii de Dezvoltare Sud	12
1. Potențialul Regiunii de Dezvoltare Sud pentru specializarea inteligentă	15
1.1. Abordarea metodologică	15
1.2. Analiza cantitativă.....	20
1.2.1. Analiza contextului regional	20
1.2.1.1. Contextul socio-economic regional.....	20
1.2.1.2. Infrastructură și accesibilitate	27
1.2.1.3. Activitatea de inovare și cercetare-dezvoltare	33
1.2.2. Identificarea domeniilor prioritare pentru specializarea inteligentă la nivelul regiunii (Cartografierea potențialului economic și de inovare)	38
1.2.2.1. Potențialul economic.....	38
1.2.2.2. Potențialul de inovare	42
1.2.2.3. Potențialul științific	45
1.2.2.4. Rezultatele consolidate ale analizei potențialelor domenii de specializare inteligentă.....	49
1.2.3. Domeniile și nișele pentru specializarea inteligentă la nivelul regiunii	52
1.3. Analiza calitativă	56
1.4. Descrierea domeniilor de specializare inteligentă identificate	58
1.4.1. Domeniul prioritar I. AGRO-INDUSTRIE AVANSATĂ.....	58
i. Descrierea domeniului	58
ii. Alaliza SWOT a domeniului	66
iii. Viziunea domeniului	68
iv. Idei de proiecte regionale aferente domeniului	68
1.4.2. Domeniul prioritar II. MATERIALE ȘI TEHNOLOGII AVANSATE PENTRU CONSTRUCȚII.....	70
i. Descrierea domeniului	70
ii. Analiza SWOT a domeniului.....	75
iii. Viziunea domeniului	78
iv. Idei de proiecte regionale aferente domeniului	78
1.4.3. Domeniul prioritar III. INDUSTRII BAZATE PE EXPERIENȚĂ.....	80
i. Descrierea domeniului	80
ii. Alaliza SWOT a domeniului	87
iii. Viziunea domeniului	89
iv. Idei de proiecte regionale aferente domeniului	89
1.5. Viziunea globală pentru dezvoltarea economică specializată a Regiunii	93
2. Activități și acțiuni recomandate pentru promovarea și susținerea domeniilor prioritare pentru specializarea inteligentă a Regiunii de Dezvoltare Sud în perioada anilor 2025-2028.....	95
3. Implementarea acțiunilor de promovare și susținere a domeniilor prioritare pentru specializarea inteligentă a Regiunii de Dezvoltare Sud	102
3.1. Corelarea domeniilor de specializare inteligentă cu Programul Operațional Regional ..	107
3.2. Surse de finanțare ale activităților de promovare și susținere a domeniilor prioritare pentru specializarea inteligentă a Regiunii	108

4. Monitorizare și evaluare	110
4.1. Metodologia de monitorizare și evaluare a acțiunilor de promovare și susținere a domeniilor prioritare pentru specializarea inteligentă a Regiunii	110
4.2. Riscuri asociate implementării acțiunilor de promovare și susținere a domeniilor prioritare pentru specializarea inteligentă a Regiunii	111
Anexa 1 Cartografierea economică a Regiunii de Dezvoltare Sud	113
Anexa 2 Cartografierea activităților de inovare a Regiunii de Dezvoltare Sud: industrii care trec criteriile de prag predefinite	114
Anexa 3: Distribuția publicațiilor în funcție de domeniu (Regiunea de Dezvoltare Sud)	115
Anexa 4: Rezultatele analizei cantitative - chestionar aplicat în Regiunea de Dezvoltare Sud:	119
Anexa 5: Foaia de parcurs pentru promovarea și susținerea domeniilor propuse ca prioritare pentru specializarea inteligentă a Regiunii de Dezvoltare Sud	126

Lista de abrevieri

ABREVIERE	DENUMIRE
BNS	Biroul Național de Statistică
CDI	Cercetare, Dezvoltare și Inovare
C-I	Cercetare-Inovare
H2020	Programul - cadru al UE pentru Cercetare și Inovare
EDP	Procesul de Descoperire Antreprenorială
FEDR	Fondul European de Dezvoltare Regională
IMM-uri	Întreprinderi Mici și Mijlocii
JRC	Centrul Comun de Cercetare al Comisiei Europene
ADRS	Agencia de Dezvoltare Regională Sud
RDS	Regiunea de Dezvoltare Sud
CAEM-2	Clasificarea Activităților din Economia Națională
ODD-uri	Obiective de Dezvoltare Durabilă
PIB	Produsul Intern Brut
RIS3	Strategii de cercetare și inovare pentru specializare inteligentă
S3	Specializare inteligentă
SND	Strategia Națională de Dezvoltare
SWOT	Puncte tari, puncte slabe, oportunități și amenințări
TIC	Tehnologia Informației și Comunicațiilor

Introducere

Specializarea inteligentă reprezintă o metodologie modernă care sprijină regiunile să-și identifice și să-și dezvolte avantajele competitive unice, facilitând astfel tranziția către o economie bazată pe cunoaștere și inovare. Prin implicarea tuturor părților interesate – de la autoritățile locale până la sectorul privat și mediul academic – se creează un cadru integrat pentru dezvoltarea economică sustenabilă.

Această abordare promovează inovarea, colaborarea intersectorială și sustenabilitatea, asigurând că soluțiile dezvoltate răspund atât nevoilor economice ale regiunii, cât și celor de mediu. Prioritizarea unor investiții în cercetare și inovare contribuie la consolidarea competitivității regionale și la atingerea unei creșteri pe termen lung.

Specializarea inteligentă reprezintă mai mult decât o simplă strategie economică – este un proces continuu de adaptare și transformare, construit pe o viziune comună și pe o cooperare activă între toți actorii implicați.

Conceptul de specializare inteligentă a apărut la începutul anilor 2000 ca o abordare strategică pentru dezvoltarea regională în Uniunea Europeană (UE). Inițial, a fost motivat de necesitatea creșterii competitivității economice și a coeziunii în întreaga UE, recunoscându-se faptul că strategiile tradiționale de tip „universal” erau insuficiente pentru a aborda diversitatea provocărilor regionale. Pentru prima dată, conceptul a fost propus de grupul de experți *Knowledge for Growth*, nominalizat de Comisia Europeană în 2005. Conducător de economistul Dominique Foray, grupul a introdus ideea „specializării inteligente” pentru a aborda problemele de inovare și dezvoltare economică regională. Experții au susținut că regiunile ar trebui să se concentreze pe dezvoltarea avantajelor competitive prin specializarea în domenii în care aveau puncte forte sau resurse unice, mai degrabă decât să încerce să imite regiunile inovatoare de top. Ulterior, conceptul a câștigat atenție și a fost adoptat oficial în cadrul politicilor europene, devenind un pilon central al Politicii de Coeziune a UE pentru perioada de programare 2014-2020. Prin Strategiile de Cercetare și Inovare pentru Specializare Inteligentă (RIS3), fiecare regiune din UE a fost încurajată să își identifice propriile priorități și să dezvolte domenii specializate care să se alinieze specificului economic și industrial propriu. Această

SPECIALIZAREA INTELIGENTĂ



INOVATIV

Susține dezvoltarea de soluții tehnologice și inovații care să răspundă nevoilor locale și să stimuleze competitivitatea regională



COLABORATIV

Încurajează cooperarea dintre sectoarele public și privat, mediul academic și comunitatea locală pentru a crea sinergii durabile în dezvoltarea regională



STRATEGIC

Stabilește o viziune integrantă pentru progresul regional

abordare a fost gândită pentru a încuraja o utilizare mai strategică și eficientă a fondurilor UE, trecând de la o abordare generalizată la un accent mai ținut pe inovare și creștere specifică fiecărei regiuni.

Specializarea inteligentă abordează problema dificilă a identificării priorităților și a deciziilor de alocare a resurselor la nivel regional (mai ales în contextul insuficienței acestora), oferind posibilitatea mediului antreprenorial, prin mecanismul de descoperire antreprenorială, să demonstreze/propună domenii cu potențial pentru dezvoltarea regională viitoare. În contextul specific al acestei abordări, „specializarea” presupune identificarea unui număr limitat de priorități pentru investiții bazate pe cunoaștere, obținându-se, în rezultat, un avantaj competitiv la nivel internațional pentru regiunea respectivă. Concentrând și prioritizând resursele dedicate activităților de cercetare-inovare și conectarea acestora la un număr limitat de activități economice prioritare, țările și regiunile pot deveni - și pot rămâne - competitive în economia mondială.

Această abordare permite regiunilor să se diferențieze unele de celelalte în funcție de capacitățile proprii și să se poziționeze pe piețele naționale și internaționale. Vom menționa că, abordarea specializării inteligente nu pune accentul exclusiv pe noile tehnologii, concentrându-se, de asemenea, pe modalități noi de a exploata tehnologiile existente și de a desfășura activități antreprenoriale în baza acestora, ceea ce poate genera o creștere a competitivității la general. Prioritățile de specializare sunt, în general, identificate la nivel **regional**, dar implică o colaborare la mai multe niveluri. Autoritățile regionale (Agențiile de Dezvoltare Regională - ADR) au rolul principal în identificarea acestor priorități, printr-un proces de analiză a activelor locale, punctelor economice forte, resurselor și oportunităților de inovare care se aliniază cu caracteristicile unice ale regiunii. Procesul implică consultarea cu părțile interesate locale, cum ar fi întreprinderile, universitățile, centrele de cercetare și reprezentanții comunității. Astfel, se asigură că prioritățile reflectă potențialul real al regiunii și nevoile economiei locale.

Specializarea inteligentă se deosebește de alte modele de creștere prin mai multe aspecte cheie:

1. **Concentrare pe Punctele Forte Unice ale Regiunii:** Spre deosebire de modelele de creștere generalizate care se aplică uniform, specializarea inteligentă adaptează strategiile la punctele forte, activele și potențialul specific de inovare ale fiecărei regiuni. Această abordare pune accent pe avantajul competitiv, valorificând specificul unic al regiunii.
2. **Procesul de Descoperire Antreprenorială (EDP):** Specializarea inteligentă include un proces colaborativ în care părțile interesate regionale (antreprenori, cercetători, afaceri, autorități și comunități) identifică și explorează noi oportunități de creștere. Acest **proces de jos în sus** diferă de modelele de sus în jos prin faptul că prioritizează cunoștințele locale și stimulează inovarea care răspunde direct nevoilor regionale.
3. **Accent pe Inovare:** Specializarea inteligentă se axează pe inovare ca motor principal al creșterii economice, chiar și în sectoare care, în mod tradițional, nu sunt considerate inovative. Prin integrarea cercetării și dezvoltării (R&D), tehnologiei și cunoștințelor în diverse sectoare, acest model extinde inovarea dincolo de industriile de înaltă tehnologie, adesea ignorate în modelele tradiționale de creștere.
4. **Aliniere cu Obiective Politice Mai Larga:** Specializarea inteligentă aliniază prioritățile regionale cu obiectivele naționale și europene mai largi, cum ar fi sustenabilitatea, transformarea digitală și energia verde. Această aliniere permite regiunilor să acceseze finanțări și sprijin politic considerabil, contribuind în același timp la obiective socioeconomice mai ample.

5. **Proces Adaptiv și Dinamic:** Spre deosebire de modelele de dezvoltare rigide, specializarea inteligentă încurajează monitorizarea, evaluarea și adaptarea continuă. Regiunile sunt așteptate să își revizuiască prioritățile pe măsură ce condițiile se schimbă, asigurându-se că rămân receptivă la noi tehnologii, schimbări pe piață și provocări economice.
6. **Includerea Largă a Sectoarelor:** Modelele tradiționale de creștere se concentrează adesea pe câteva sectoare cu creștere rapidă, în timp ce specializarea inteligentă promovează o abordare diversificată, încurajând inovarea în sectoare tradiționale, emergente și subdezvoltate. Această incluziune permite regiunilor să inoveze în domenii adesea omise de modelele convenționale, precum agricultura sau turismul.

Pe scurt, specializarea inteligentă se referă la generarea unor active și capacități unice, pe baza unor structuri economice și baze de cunoștințe distincte la nivel regional.

Relevant pentru Regiunea de Dezvoltare Sud (RDS) vom menționa că, prioritizarea poate stimula dezvoltarea economică în cazul specific al regiunilor aflate în proces de dezvoltare, în mod special prin canalizarea resurselor și a eforturilor către domenii cu potențial de creștere și avantaj competitiv. Acest fapt poate contribui la următoarele:

- **Utilizarea Eficientă a Resurselor:** Prin prioritizarea sectoarelor sau proiectelor strategice, regiunea poate direcționa fondurile și sprijinul acolo unde impactul este maxim. Astfel, resursele limitate sunt utilizate în mod eficient pentru a obține rezultate tangibile.
- **Îmbunătățirea Infrastructurii regionale și a Competitivității:** Concentrarea pe anumite domenii permite îmbunătățirea infrastructurii și dezvoltarea competențelor necesare în aceste sectoare. Acest lucru poate crește competitivitatea regională și atrage investiții noi.
- **Generarea Locurilor de Muncă și Creșterea Veniturilor:** Investițiile în sectoarele prioritare pot crea oportunități de angajare și creștere a veniturilor pentru populația locală, îmbunătățind calitatea vieții și stabilitatea economică a regiunii.
- **Crearea unui Mediu propice Inovării:** Prioritizarea stimulează cercetarea și inovația în domeniile selectate, atrăgând talente și facilitând dezvoltarea de noi tehnologii și soluții. Acest lucru poate aduce regiunii un avantaj competitiv și poate deschide noi piețe.
- **Acces la Finanțare și Parteneriate:** Prioritizarea clară a domeniilor de interes facilitează accesul la finanțare și atrage parteneri din sectorul public și privat, sprijinind inițiativele de dezvoltare și accelerând creșterea economică.

i. Conceptul strategiei de specializare în context european

Regulamentul UE nr. 1303/2013 definește conceptul de strategie de specializare inteligentă ca fiind: „strategia națională sau regională de inovare care stabilește priorități pentru a dezvolta un avantaj competitiv, prin dezvoltarea și corelarea rezultatelor activităților de cercetare și inovare cu nevoile mediului de afaceri, în scopul de a aborda oportunități emergente și nevoile pieței într-un mod coerent, evitându-se în același timp dublarea și fragmentarea eforturilor”.

La nivelul european, specializarea inteligentă a constituit o parte integrantă și o condiționalitate ex ante a Politicii Europene de Coeziune până în anul 2020. În exercițiul financiar 2021-2027, acest concept este susținut prin obiectivele strategice investiționale ale Politicii de Coeziune a Uniunii Europene, în special prin Obiectivul de Politică „O Europă mai inteligentă, prin promovarea unei transformări economice inovatoare și inteligente”.

Promovarea inovării reprezintă o caracteristică centrală a programelor politicii de coeziune pentru perioada anilor 2021-2027, în care cel puțin 56,6 miliarde EUR sunt alocate inovării și cercetării. Strategiile de specializare inteligentă mobilizează potențialul de inovare al tuturor regiunilor UE. Până în prezent, investițiile Fondului European pentru Dezvoltare Regională în inovare au sprijinit peste 185 de strategii de specializare inteligentă în diferite regiuni, pentru un impact mai mare și mai durabil asupra locurilor de muncă și creșterii economice.

În perioada actuală de programare se pune un accent mai mare pe orientarea către piață a activităților de cercetare și inovare pentru a sprijini tranziția industrială către activități cu valoare adăugată mai mare, orientate către viitor, inclusiv servicii și producție primară, precum și lanțuri valorice. Prin urmare, sprijinul se concentrează pe cercetarea aplicată și pe adoptarea de noi tehnologii de către întreprinderi, administrația publică și cetățeni, în special în ceea ce privește provocările societale precum schimbările climatice, digitalizarea sau sănătatea.

De asemenea, se acordă o atenție specială digitalizării ca factor favorizant al inovării și dezvoltării competențelor pentru specializarea inteligentă. Alegerea tipurilor de investiții este diferită în diferite categorii de regiuni, în funcție de maturitatea ecosistemelor lor de inovare.

În vederea internaționalizării inovării, Comisia Europeană a propus [instrumentul „Investiții interregionale în inovare”](#) în cadrul Fondului European pentru Dezvoltare Regională, cu un buget de 570 de milioane EUR pe o perioadă de șapte ani, pentru a sprijini comercializarea și extinderea proiectelor de inovare interregionale. Instrumentul încurajează dezvoltarea lanțurilor valorice europene cu o puternică dimensiune de coeziune, deoarece cel puțin jumătate din bugetul său este dedicat regiunilor mai puțin dezvoltate. În sinergie cu alte programe la nivel național și european, precum Interreg Europe, Orizont Europa și programul privind piața unică, acesta va mobiliza investiții suplimentare și va consolida cooperarea între partenerii din diferite state membre.

Vom menționa faptul că, *Strategia națională de dezvoltare regională a Republicii Moldova pentru anii 2022-2028* identifică drept o oportunitate majoră sincronizarea cu ciclul și prioritățile politicii de dezvoltare regională ale Uniunii Europene, care, pentru perioada de referință urmează să se bazeze pe nouă abordare de coeziune „Calea spre excelență” axată pe cinci obiective majore:

1. Avansarea specializării regionale inteligente („O Europă mai inteligentă, prin inovare, digitalizare, transformare economică și sprijinirea întreprinderilor mici și mijlocii”).
2. Tranziția spre o economie verde („O Europă mai verde, fără emisii de carbon, punerea în aplicare a Acordului de la Paris și investiții în tranziția energetică, energia din surse regenerabile și combaterea schimbărilor climatice”).
3. Creșterea mobilității intra- și inter- regionale („O Europă conectată, cu rețele strategice de transport și digitale”).
4. Creșterea coeziunii sociale („O Europă mai socială, pentru realizarea pilonului european al drepturilor sociale și sprijinirea calității locurilor de muncă, a învățământului, a competențelor, a incluziunii sociale și a accesului egal la sistemul de sănătate”).
5. Sprijinirea inițiativelor de jos în sus („O Europă mai apropiată de cetățenii săi, prin sprijinirea strategiilor de dezvoltare conduse la nivel local și a dezvoltării urbane durabile în UE”).

În același timp, documentul constată că este destul de dificil de stabilit ca și obiective de perspectivă, axate pe aspecte de specializare inteligentă, inovare, digitalizare, transformare economică atunci când dezvoltarea economică în regiunile Republicii Moldova este încă departe de cel puțin nivelul

minim european. Este dificil de a promova și susține competitivitatea și creșterea economică a regiunilor atunci când avantajele competitive ale regiunilor din Republica Moldova nu sunt nici măcar identificate.

Specializarea Inteligentă constituie o prioritate și la nivelul macroregiunilor din care face parte Republica Moldova. Spre exemplu, Strategia UE pentru regiunea Dunării menționează specializarea inteligentă, în mod specific, drept o etapă pentru atingerea obiectivelor din Aria prioritară 7 (Societatea Cunoașterii). Elaborarea strategiilor de specializare inteligentă (și mai nou implementarea acestora) reprezintă o prioritate și în cadrul Parteneriatului Estic. În documentul de lucru al Comisiei Europene privind Parteneriatul Estic, publicat în anul 2021, este menționat faptul că, statele incluse în PaE, cu suportul CE și a statelor membre vor susține implementarea Strategiilor de Specializare Inteligentă. Totodată, prin intermediul partenerilor financiari internaționali, Planul Economic și de Investiții pentru Parteneriatul Estic: Investiția în Economii și Societăți Reziliente și Competitive prevede alocarea a cel puțin 1,5 mldr Euro IMM-urilor, o atenție specială fiind acordată proiectelor IMM-urilor inovative rezultate din S3.

Exemple europene de activități și proiecte bazate pe strategii de specializare inteligentă

Regiunea Centre Val de Loire (Franța) a participat la un proiect-pilot de tranziție industrială lansat de Comisia Europeană pentru a aborda provocările specifice legate de transformarea anumitor activități economice (inclusiv reorientarea către alte piețe, căutarea de noi oportunități de piață, poziționarea întreprinderilor în lanțurile valorice), adaptarea competențelor forței de muncă pentru a se potrivi cu competențele necesare în sectoarele strategice, precum și integrarea noilor procese, în special în sectoarele ecologic și digital. Pentru a face față acestor provocări, regiunea a plasat capitalul uman ca acțiune orizontală a strategiei de specializare inteligentă (S3) și a pus în aplicare un set de măsuri pentru consolidarea competențelor angajaților și ale întreprinderilor și pentru adaptarea la cererea de competențe de pe piață. O rețea a organizațiilor publice și semipublice se ocupă de dezvoltarea întreprinderilor din regiune, de detectarea proiectelor inovatoare și de sprijinirea IMM-urilor în eforturile lor de extindere. Aceasta promovează crearea de rețele între actorii regionali și oferă competențe adecvate în ceea ce privește finanțarea, capacitățile de cercetare, transferul de tehnologie, activitățile de parteneriat etc. Rețeaua și-a consolidat un set de instrumente, inclusiv o bază de date colaborativă deschisă, care stimulează capacitatea de consiliere a ecosistemului. În plus, regiunea a realizat un studiu pentru a evalua nevoile a 2500 de IMM-uri și întreprinderi cu capitalizare medie - inclusiv nevoile de formare – dar și pentru a detecta bunele practici în materie de resurse umane. În plus, regiunea a creat un fond de 60 de milioane de euro dedicat învățării de-a lungul vieții, pentru a consolida competențele angajaților și pentru a asigura servicii locale centrate pe cetățean. În plus, regiunea a pus în aplicare o serie de instrumente și infrastructuri care consolidează colaborările dintre organizațiile publice de cercetare și întreprinderi, în conformitate cu cele cinci priorități regionale S3. Trei organizații de învățământ superior au cartografiat nevoile întreprinderilor în ceea ce privește capitalul de cercetare (abilități și competențe) și au oferit formare în legătură cu prioritățile S3.

Macedonia Centrală (Grecia) și-a dezvoltat structura sa economică, bazată în principal pe IMM-uri, pentru a-și îmbunătăți capacitatea de inovare și pentru a intra în lanțurile valorice globale. Regiunea a elaborat o viziune și planuri de acțiune cu scopul de a deveni una dintre cele mai importante regiuni antreprenoriale și inovatoare din Europa de Sud-Est, bazată pe cercetare-dezvoltare-inovare, consolidarea ecosistemului, întărirea legăturilor dintre industrie, cercetare, autorități și societate și, în cele din urmă, sporirea dezvoltării de noi produse și servicii comercializabile sau îmbunătățirea celor existente pentru a putea concura în mod durabil pe piețele globale. Acest cadru este de natură să favorizeze crearea de valoare și ar trebui să conducă la creșterea veniturilor și la reducerea „exodului

de creiere”. Instrumentul de descoperire antreprenorială a fost deja utilizat, însă regiunea a decis eficientizarea acestuia printr-un „Biroul unic de legătură”, care să îmbunătățească interacțiunea cu părțile interesate și să identifice mai bine nevoile acestora. Strategia S3 se bazează pe participarea regională și pe co-crearea unui număr de subplatforme S3 axate pe sectorul agroalimentar. Obiectivul principal este de a colabora cu alte regiuni în vederea inițierii unui parteneriat pentru coinvestiții în dezvoltarea de noi produse și servicii care vor concura în lanțurile valorice globale. Regiunea a fost implicată activ în 4 platforme: Agricultură de înaltă tehnologie, ingrediente nutriționale, trasabilitate și big data, nutriția personalizată. Aceste nișe pot fi dezvoltate prin fertilizarea încrucișată a sectoarelor agro-alimentare tradiționale și a tehnologiilor și domeniilor precum tehnologiile alimentare, TIC etc. De exemplu, unul dintre primele proiecte-pilot comune ale platformei High Tech Farming se concentrează pe înființarea și exploatarea unei ferme pilot pentru struguri de masă, unde tehnologiile oferite de furnizorii de tehnologie din cadrul consorțiului vor fi testate pe teren, iar producătorii de struguri vor căuta soluții tehnologice la problemele cu care se confruntă. Sunt planificate, de asemenea, ferme demonstrative similare axate pe diferite tipuri de culturi. Regiunea dorește să acționeze ca o punte de legătură între actorii externi și cei locali, în principal pentru a sprijini IMM-urile în dezvoltarea masei critice și intrarea pe piețele globale.

Pentru a încuraja colaborarea continuă între actori, **Regiunea de Nord din Țările de Jos** a lansat un „Apel deschis pentru inovare”. Până atunci, majoritatea instrumentelor sprijinite de FEDR se concentrău pe valorificarea proceselor individuale de inovare. Dedicat întreprinderilor și centrelor de cercetare, acest nou instrument de politică promovează dezvoltarea de inițiative comune cu capacitatea de a genera o serie de inovații conexe, care, la rândul lor, activează ecosistemul de inovare al regiunii și deschid căi către un potențial de piață concret. Un accent deosebit este pus pe 1) domenii noi promițătoare care pot apărea ca noi puncte forte (de exemplu, noi piețe și tehnologii de nișă); 2) abordarea provocărilor condițiilor de piață în schimbare cu noi lanțuri valorice și/sau modele de afaceri; 3) creșterea potențialului de inovare al IMM-urilor și, în special, creșterea numărului de întreprinderi mici care se angajează în procese de inovare deschise. Pentru a susține în continuare proiectele propuse, regiunea oferea feedback informal solicitanților în faza inițială pentru a îmbunătăți calitatea propunerii. În plus, era prevăzut un buget total de 20 milioane euro, din care 12 milioane euro fiind furnizate prin FEDR, iar suma rămasă fiind oferită de guvernul olandez. Finanțarea acoperea până la 40% din costurile eligibile pentru o perioadă de până la patru ani și se putea acorda finanțare eșalonată pentru proiectele cu risc ridicat.

Catalonia (Spania) – Fabricare Avansată: Catalonia a investit masiv în fabricarea avansată, în special în robotică și automatizare. Inițiativa „Catalonia Smart Manufacturing” sprijină companiile în adoptarea tehnologiilor Industrie 4.0. Un proiect notabil este „Digital Innovation Hub”, care conectează IMM-urile cu servicii de transformare digitală, ajutându-le să-și îmbunătățească productivitatea prin tehnici de fabricare inteligentă.

Regiunea Flamandă (Belgia) – Economie Circulară: Flandra a adoptat specializarea inteligentă în economia circulară prin proiecte precum „Flanders Circular Economy Network”. Această inițiativă promovează practici durabile prin sprijinirea afacerilor în eficiența resurselor, reducerea deșeurilor și reciclare. Rețeaua ajută companiile să dezvolte modele de afaceri circulare, ceea ce a dus la beneficii economice și de mediu semnificative.

ii. Conceptul specializării inteligente în context național

Vom menționa că, începând cu anul 2017, Republica Moldova beneficiază de asistența Centrului Comun de Cercetare (JRC) a Comisiei Europene în vederea preluării și implementării conceptului de specializare inteligentă în cadrul politicii naționale de cercetare-inovare. În cadrul proiectului pilot al

JRC pentru țările incluse în politica de extindere și în parteneriatul de vecinătate, țara noastră a beneficiat de expertiza experților europeni în vederea cartografierii potențialului economic, științific și inovațional național, dar și inițierea procesului de elaborare a cadrului strategic în domeniul specializării inteligente.

Urmare a adoptării metodologiei JRC de elaborare a unei Strategii de Specializare Inteligentă, în baza rezultatelor analizelor cantitative au fost identificate prioritățile preliminare pentru specializarea inteligentă, iar în perioada anilor 2018-2021, a fost desfășurat la nivel național *Procesul de descoperire antreprenorială (EDP)*, rezultând în cele din urmă, în confirmarea și ajustarea domeniilor prioritare și nișelor pentru specializarea inteligentă după cum urmează:



Agricultură și procesarea produselor alimentare

- Biotehnologii avansate și sustenabile pentru agricultură
- Agricultură durabilă, inclusiv ecologică
- Produse alimentare procesate cu valoare adăugată



Tehnologia Informației și Comunicațiilor (TIC)

- Materiale/ nano-materiale și componente electronice
- Interoperabilitate, date deschise și e-infrastructuri
- Aplicații mobile, software, coding, Cloud computing



Energie

- Tehnologii eficiente energetic
- Surse alternative de energie
- Soluții de încălzire



Biomedicină și biofarmaceutică

- Biomedicina,
- Biofarmaceutica,
- Bioinformatica & e-sănătatea

În rezultatul acestui proces, prin Hotărârea Guvernului nr.588/2024,¹ a fost aprobat Programul Național de Specializare Inteligentă al Republicii Moldova pentru anii 2024-2027 „Smart Moldova”.

Starea precară a dialogului știință-business a fost identificată drept o vulnerabilitate a sistemului de cercetare și inovare de către toate analizele și evaluările efectuate în ultimul deceniu (Facilitatea de Suport a Politicilor (H2020 PSF) UNECE Innovation Policy Outlook, rapoartele anuale privind Starea Științei etc.). Opiniile exprimate de către reprezentanții diferitor părți interesate conțin argumente, potrivit cărora organizațiile din domeniile cercetării și inovării nu produc suficiente rezultate relevante pentru companii sau că sectorul afacerilor nu este suficient de predispus la inovații, preferând, în schimb, activități de afaceri „tradiționale”. În realitate, se atestă un schimb foarte redus de informații între instituțiile de cercetare și mediul antreprenorial. Există o înțelegere redusă din partea ambelor părți a modalităților de lucru asupra proiectelor și inițiativelor comune de cercetare și inovare, iar lanțul valoric de la „cunoștințe” la „comercializare” este destul de deconectat din cauza deficienței instrumentelor disponibile pentru susținerea parteneriatelor comune dintre cercetare și mediul de afaceri.

Scopul de bază al preluării conceptului de specializare inteligentă în condițiile Republicii Moldova constă în deblocarea potențialului de inovare, în încurajarea dezvoltării economice durabile și în sporirea competitivității țării la nivel internațional. Ca rezultat al implementării Programului național de specializare inteligentă al Republicii Moldova pentru anii 2024-2027 „Smart Moldova”, vom avea în țară un ecosistem dinamic de cercetare-inovare, puternic conectat cu mediul antreprenorial, cu

¹ https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=145032&lang=ro

mecanisme permanente de comunicare transversală în vederea identificării temelor de cercetare, care vor corespunde nevoilor mediului de afaceri și vor oferi soluții la provocările societale, oferind posibilitatea Republicii Moldova să devină o țară cu o economie bazată pe cunoaștere, o țară competitivă, sustenabilă și integrată în lanțurile valorice internaționale, cu o societate rezilientă, digitalizată și predispusă spre inovare.

Totodată, Strategia Națională de Dezvoltare „Moldova Europeană 2030” aprobată prin Legea nr. 315/2022², prevede, în cadrul Direcției de politici și intervenții prioritare 5.9: Politici și management în domeniul macroeconomic și de dezvoltare a economiei, promovarea unei specializări inteligente prin crearea nemijlocită a unui cadru instituțional eficient.

Anterior, 42,1% din respondenții unui chestionar aplicat în 2017 pentru evaluarea intermediară a SND „Moldova 2020”, au indicat inovarea în calitate de aspect de politică transversală considerat de respondenți ca fiind insuficient integrat în SND, dar fiind important pentru dezvoltare³.

iii. Beneficiile elaborării și implementării unui document de politici Regional de Inovare pentru Specializarea Inteligentă la nivelul Regiunii de Dezvoltare Sud

Conform datelor agregate de BNS, din punct de vedere al nivelului de dezvoltare economică, RDS atestă o dinamică inferioară față de celelalte regiuni de dezvoltare. În ceea ce privește dimensiunea PIB, RDS contribuie cu 7% la crearea PIB-ului național și se poziționează pe locul trei dintre regiunile de dezvoltare (cu excepția Municipiului Chișinău). Potrivit BNS, în anul 2021 în RDS existau 3220 agenți economici, 81,05% fiind microîntreprinderi. IMM-urile reprezintă 17,95%, iar întreprinderile mari 0,99%. Astfel, se atestă o densitate redusă a afacerilor în RDS, regiunea poziționându-se pe locul 6 în clasamentul național, cu 5,85 IMM/1000 locuitori în anul 2020, sub media națională. Ținând cont de situația economică existentă, implementarea abordării specializării inteligente la nivel regional poate impulsiona cultura antreprenorială, spori gradul de sofisticare a afacerilor din regiune, crește gradul de colaborare între actorii quadruplului helix (mediul de afaceri, cel academic, autoritățile locale și societatea civilă) și valorifica plenar atuurile identificate în regiune. Concentrându-se pe nișe unde RDS are potențial—precum produse agricole specifice, tehnologii bazate pe resurse existente în regiune, industrii bazate pe experiență sau servicii specializate—specializarea inteligentă va permite regiunii să-și valorifice resursele unice pentru a deveni competitivă.

Specializarea inteligentă poate fi integrată în politicile regionale implementate în RDS prin următoarele modalități:

1. **Definirea Priorităților Regionale:** Politicile regionale urmează a fi orientate către domenii specifice de interes, identificate prin specializarea inteligentă, cum ar fi industriile cu potențial de creștere și inovare. Aceasta va ajuta regiunea să se concentreze pe sectoarele cu cele mai mari beneficii economice.
2. **Alocarea de Fonduri Direcționate:** Integrarea specializării inteligente în politica regională va permite o alocare mai eficientă a fondurilor naționale, concentrându-le în domeniile prioritare identificate, pentru a stimula cercetarea, dezvoltarea și inovarea.
3. **Susținerea Infrastructurii și Inovării Locale:** Politicile regionale pot sprijini infrastructura necesară dezvoltării sectoarelor prioritare, cum ar fi parcurile industriale, laboratoarele de cercetare și incubatoarele de afaceri. Astfel, se creează un ecosistem propice pentru inovare și creștere în regiune.
4. **Promovarea Colaborării între Actorii Relevanți:** Specializarea inteligentă necesită a fi încorporată în politici care încurajează colaborarea între autorități, sectorul privat și instituțiile

² https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=134582&lang=ro

³ Raport de evaluare intermediară a Strategiei naționale de dezvoltare „Moldova 2020”/ https://cancelaria.gov.md/sites/default/files/raport_evaluare_md2020.pdf

de cercetare. Această colaborare stimulează schimbul de cunoștințe și creșterea competitivității la nivel regional.

5. **Măsuri de Suport pentru Formare și Educație:** Politicile regionale trebuie să includă măsuri de formare profesională orientate spre sectoarele prioritare, pregătind astfel forța de muncă locală pentru joburi de calitate și reducând diferențele de competențe, inclusiv decalajul dintre cererea și oferta pe piața muncii.
6. **Evaluare și Monitorizare Continuă:** Politica regională trebuie să implementeze mecanisme de evaluare și monitorizare a rezultatelor obținute prin specializare inteligentă, pentru a ajusta intervențiile pe măsură ce nevoile regionale evoluează.

În contextul intenției Agenției de Dezvoltare Sud de a integra specializarea inteligentă în planificarea regională, este necesar să fie abordate câteva aspecte esențiale și anume:

Este fundamentală o înțelegere detaliată a proceselor economice curente din regiune pentru a evalua structura sectoarelor existente. Aceasta implică o analiză amănunțită a interconectivității sectoriale și a ciclului de producție, astfel încât să fie identificate oportunitățile de creștere. Cartografierea analitică și geografică a potențialului economic, de cercetare și de inovare va constitui baza informațională necesară pentru a determina prioritățile. Pe această bază informațională urmează a fi construită strategia de specializare inteligentă. Experiențele regiunilor europene au demonstrat că mobilizarea tuturor actorilor relevanți, inclusiv a organizațiilor de cercetare, a sectorului privat, a autorităților și a societății civile, este esențială pentru a identifica colectiv domeniile cu cel mai mare potențial transformator (drept exemplu, pentru RDS poate fi considerat procesul de elaborare a POR Sud 2022-2024, în care au fost implicați reprezentanți ai Consiliului Regional pentru Dezvoltare (CRD) Sud, precum și ai orașului pol de creștere – municipiul Cahul, fiind asigurată reprezentativitatea tuturor structurilor membre, atât autoritățile publice locale, cât și reprezentanți ai societății civile și ai sectorului privat, care au contribuit prin furnizarea de date, informații și opinii în procesul de validare a profilului RDS, precum și în procesele de formulare a obiectivelor și de priorizare a intervențiilor). Acest proces include atât coordonare de sus în jos, în cadrul sectoarelor existente, cât și inițiative de jos în sus, conduse de actorii locali care își exprimă așteptările și nevoile. Cu cât mai mulți actori sunt implicați în stabilirea nișelor de specializare, cu atât este mai probabil ca transformarea economică să fie rezultatul unui consens comun și al unor obiective împărtășite. Consultările sectoriale și laboratoarele de dezvoltare a proiectelor (descrise în continuare în acest studiu) sunt esențiale în acest sens, având rolul de a asigura o priorizare eficientă, axată pe domenii de activitate detaliate, mai degrabă decât pe sectoare largi sau proiecte individuale.

Efortul de identificare a domeniilor prioritare și de definire a politicilor de sprijin necesită o structură de guvernare adecvată, o capacitate administrativă consolidată și o coordonare eficientă cu actorii implicați. Datorită naturii experimentale a specializării inteligente, documentele regionale elaborate în acest sens trebuie să fie flexibile și supuse unor revizui periodice, pentru a reflecta evoluțiile și ajustările necesare. O altă provocare majoră ține de alegerea instrumentelor potrivite pentru implementarea obiectivelor strategice. Deși există o tendință de a folosi instrumente tradiționale, cum ar fi granturile pentru cercetare și dezvoltare, este necesară o abordare mai cuprinzătoare. Realizarea priorităților strategice va depinde de un portofoliu diversificat de politici, care să includă atât măsuri pe orizontală, cât și verticale, menite să stimuleze atât cererea, cât și oferta de soluții inovative. Corectitudinea și transparența procesului de implementare sunt esențiale. Având în vedere lipsa experienței anterioare în elaborarea unui cadru regional pentru inovare în RDS, este recomandabilă pilotarea conceptului în unul sau două domenii economice mai dezvoltate în RDS, unde există deja un nucleu de actori implicați, pentru a testa și adapta diferite abordări de specializare.

Pentru regiunile cu specific similar RDS, avantajul competitiv necesar poate fi obținut atât prin găsirea de nișe noi, cât și prin integrarea noilor tehnologii în activitățile economice existente.

Trei aspecte sunt deosebit de pronunțate atunci când se operează cu specializarea inteligentă în astfel de regiuni:

- În primul rând, identificarea corectă a nișelor care promovează inovarea și a efectelor de propagare a acestora în sectoarele conexe. Este important să se identifice resursele din regiune prin prisma provocărilor și tendințelor actuale din societate. Scopul este de a diversifica sistemul prin generarea de noi opțiuni.
- A doua provocare se referă la găsirea resurselor și condițiilor necesare pentru elaborarea unor politici eficiente. Este important să se reunească sectoarele și actorii relevanți prezenți la nivel local, pentru a explora împreună posibilitatea contribuției lor la activitatea de creștere a fiecăruia (caracterul colaborativ). Este necesar de a accentua necesitatea de a încorpora și explora conceptul mai larg de inovare prin S3 (exemplu ar fi inovațiile sociale).
- A treia provocare majoră ține de implementare eficientă, dar și de existența unui sistem de monitorizare viabil, în condițiile unor resurse umane limitate în cadrul autorităților locale din regiune.

Optarea pentru activități economice bazate pe diferite forme de inovare poate avea un efect transformator asupra RDS, prin mai multe mecanisme esențiale. În primul rând, politicile și stimulentele orientate spre inovație atrag antreprenori, generând astfel un ecosistem de afaceri noi și diverse. Acest lucru stimulează antreprenoriatul local și diversifică economia. În al doilea rând, inovația face regiunea mai atractivă pentru investitori și industrii moderne, care aduc cu ele capital, expertiză și parteneriate valoroase, accelerând dezvoltarea și crearea de locuri de muncă. O economie bazată pe inovație generează, de asemenea, locuri de muncă bine plătite în domenii precum cel industrial, producerea avansată, sănătatea și energia verde, ceea ce contribuie la reducerea sărăciei și îmbunătățirea calității vieții.

Mai mult, inovația ajută regiunile să devină mai reziliente, reducându-le dependența de industriile tradiționale și pregătindu-le pentru schimbările economice. Aceasta duce, totodată, la îmbunătățirea productivității și eficienței, optimizând procesele și costurile și sporind competitivitatea afacerilor locale, ceea ce le permite să se extindă și să crească producția economică totală. În plus, inovația sprijină obiectivele sociale și de mediu, promovând practici durabile, cum ar fi energia verde și soluțiile inteligente pentru comunități. Astfel, contribuie nu doar la obiectivele economice, ci și la cele sociale și de mediu, creând o dezvoltare sustenabilă și durabilă.

1. Potențialul Regiunii de Dezvoltare Sud pentru specializarea inteligentă

1.1. Abordarea metodologică

Analiza domeniilor identificate ca având potențial de specializare inteligentă a avut la bază 5 criterii principale:



Pentru fiecare dintre aceste criterii s-au identificat toate argumentele relevante, care să permită o evaluare bazată pe evidențe. Analiza s-a realizat atât cantitativ, cât și calitativ, abordarea metodologică pentru fiecare în parte fiind prezentată în paginile care urmează.

Metodologia analizei cantitative

Metodologia analizei cantitative aplicată a fost concepută astfel încât să ia în considerare aspecte variate ale performanței economice, capacitățile tehnologice și resursele disponibile, contribuind la o evaluare bine fundamentată a potențialului de inovare existent în diverse sectoare industriale.

Criteriile utilizate au fost selectate minuțios, pentru a asigura o evaluare comprehensivă și echitabilă a potențialului de inovare al industriilor din regiune, iar depășirea valorilor pragurilor respective subliniază sectoarele care prezintă cele mai mari oportunități de dezvoltare și transformare inovativă.

Astfel, evaluarea inițială a fost realizată printr-o analiză amplă a contextului general al RDS, cu un accent deosebit pe aspectele socio-economice regionale, infrastructura și accesibilitatea, precum și pe activitățile de inovare și cercetare-dezvoltare.

Ulterior, identificarea domeniilor prioritare s-a bazat pe o analiză detaliată a potențialului economic și de inovare al regiunii, utilizând metodologia cartografierii acestor potențiale aplicată în anul 2017 și actualizată în anul 2021.

În această etapă, analiza a urmărit identificarea avantajelor comparative ale regiunii față de nivelul național, utilizând indicatori precum potențialul economic (date dezagregate la nivel de 3 unități privind ocuparea forței de muncă, cifra de afaceri) și potențialul de inovare (date dezagregate la nivel de 2 și 3 unități privind activitatea de inovare a întreprinderilor și datele privind brevetele).

Pentru a realiza cartografierea economică, s-au utilizat date referitoare la ocuparea forței de muncă și cifra de afaceri, fiind omise datele privind numărul de întreprinderi, care nu reflectă în mod direct rezultatele economice. Această analiză include atât o evaluare a potențialului dovedit, cât și o perspectivă dinamică asupra potențialului emergent, identificând industriile cu o masă critică de activități economice și specializare.

Analiza potențialului economic a fost structurată pe două dimensiuni: analiza curentă, care identifică industriile cu puncte forte actuale și analiza dinamică, care identifică industriile în care ocuparea forței de muncă și cifra de afaceri au înregistrat o creștere mai rapidă decât media regională și națională.

Pentru a identifica **avantajele economice regionale comparative**, pentru cartografierea potențialului economic a fost efectuată o analiză cantitativă multidimensională care a identificat sectoarele CAEM la nivel regional, care au avantaj comparativ față de nivelul național în baza următorilor indicatori/criterii:

- **Specializarea**, care măsoară dacă o industrie este, în termeni relativi, mai importantă pentru economia regională decât pentru economia națională. Specializarea este măsurată utilizând coeficienții de localizare (LQ), definit astfel:

$$LQ_i = (e_i / e) / (E_i / E)$$

unde:

LQ_i = coeficientul de locație pentru industria "i" în economia regională;

e_i = ocuparea forței de muncă (sau cifra de afaceri) în industria "i" în economia regională;

e = ocuparea totală a forței de muncă (sau cifra de afaceri) în economia regională;

E_i = ocuparea forței de muncă (sau cifra de afaceri) în industria "i" în economia națională;

E = ocuparea totală a forței de muncă (sau cifra de afaceri) la nivel național.

Un LQ mai mare de 1 indică o concentrare peste medie în industrie, adică ponderea ocupării forței de muncă (sau a cifrei de afaceri) în industrie în regiune este mai mare decât ponderea acesteia la nivel național. Un LQ mai mic de 1 indică o concentrare sub medie.

- **Masa critică:** Specializarea nu este suficientă pentru a identifica industriile cu potențial economic, deoarece industriile prea mici, cu o pondere nesemnificativă în economia regională, sunt mai puțin relevante pentru dezvoltarea politicilor. Dimensiunea absolută a industriilor contează și este măsurată prin ponderea ocupării forței de muncă (sau a cifrei de afaceri) în acea industrie în regiune:

$$cm_i = e_i / e$$

unde:

cm_i = masa critică sau dimensiunea relativă a industriei "i" în economia regională;

e_i = ocuparea forței de muncă (sau cifra de afaceri) în industria "i" în economia regională;

e = ocuparea totală a forței de muncă (sau cifra de afaceri) în economia regională.

Astfel, cartografierea identifică acele industrii cu potențial economic actual care îndeplinesc ambele criterii.

1. Dimensiunea și specializarea (LQ) sunt suficient de mari pentru ocuparea forței de muncă, depășind valorile de prag predefinite:

$$LQ_i > X \text{ \& } cm_i > Y$$

2. Dimensiunea și specializarea (LQ) sunt suficient de mari pentru cifra de afaceri, depășind valorile de prag predefinite:

$$LQ_i > X \text{ \& } cm_i > Y$$

Valorile de prag sunt prezentate în Tabelul 1.

Tabelul 1: Valori-prag utilizate pentru identificarea potențialului economic curent

	Ocuparea forței de muncă și cifra de afaceri	
	Dimensiunea	Specializare (LQ)
Regiunea de Dezvoltare Sud	0,1 %	1.25

Dacă analiza potențialului economic curent identifică industriile cu puncte forte actuale, analiza dinamică evidențiază industriile în care ocuparea forței de muncă și cifra de afaceri au crescut mai

rapid decât media, comparativ cu regiunea și aceeași industrie din economia națională. Analizarea tendințelor în timp este importantă, deoarece poate identifica industriile care în prezent nu ating pragurile necesare în analiza statică, dar care se preconizează că vor deveni industrii specializate în viitorul apropiat. Pentru identificarea **industriilor cu potențial economic emergent**, au fost urmați următorii pași:

1. Pentru fiecare industrie din regiune și din economia națională, se analizează modificările procentuale anuale ale ocupării forței de muncă și cifrei de afaceri pentru perioadele anilor 2018-2019, 2019-2020, 2020-2021, 2021-2022 și 2022-2023.
2. Pentru fiecare industrie din regiune și din economia națională, se analizează modificarea procentuală totală a ocupării forței de muncă și cifrei de afaceri pentru perioada anilor 2018-2023.

O industrie este selectată ca având potențial economic emergent dacă îndeplinește ambele criterii.

Criterii:

- **Schimbarea ocupării forței de muncă și cifrei de afaceri:**
 - Modificarea anuală a ocupării forței de muncă și cifrei de afaceri în industrie este mai mare decât modificarea anuală a ocupării forței de muncă și cifrei de afaceri în regiune pentru cel puțin 3 din 5 ani.
 - Schimbarea medie a ocupării forței de muncă și cifrei de afaceri în perioada anilor 2018-2023 în industrie este mai mare decât schimbarea medie a ocupării forței de muncă și cifrei de afaceri în regiune în aceeași perioadă.
 - Modificarea anuală a ocupării forței de muncă și cifrei de afaceri în industrie este mai mare decât modificarea anuală a ocupării forței de muncă și cifrei de afaceri în aceeași industrie din economia națională pentru cel puțin 3 din 5 ani.
 - Schimbarea medie a ocupării forței de muncă și cifrei de afaceri în perioada anilor 2018-2023 în industrie este mai mare decât schimbarea medie a ocupării forței de muncă și cifrei de afaceri în aceeași industrie din economia națională în aceeași perioadă.

Pentru cartografierea potențialului de inovare, au fost utilizate două tipuri de date: date din sondajele de inovare și date despre brevete, clasificate pe industrie, pentru a identifica sectoarele cu potențial de inovare.

Pentru **identificarea potențialului de inovare** a RDS au fost utilizate două tipuri de date: datele dezagregate la nivel de 2 și 3 unități ale *Cercetării statistice privind activitatea de inovare a întreprinderilor din Republica Moldova în anii 2021-2022*, puse la dispoziție de Biroul Național de Statistică și anume:

- Numărul total de întreprinderi.
- Numărul de întreprinderi care au introdus cel puțin o inovație (de produs, de proces, organizațională sau de marketing).
- Numărul de întreprinderi care au introdus cel puțin o inovație de produs.
- Numărul de întreprinderi care au introdus cel puțin o inovație de proces.
- Numărul de întreprinderi care au introdus cel puțin o inovație de marketing.
- Numărul de întreprinderi care au introdus cel puțin o inovație organizațională.
- Numărul de întreprinderi care au introdus o inovație de produs nouă pe piață.
- Numărul de întreprinderi care au introdus o inovație de produs nouă pentru întreprindere.

- Numărul de întreprinderi cu activități proprii de cercetare și dezvoltare (C&D).
- Numărul de întreprinderi cu activități externe de cercetare și dezvoltare (C&D).

Având în vedere numărul redus de întreprinderi care au introdus inovații de produs, proces, organizaționale sau de marketing, inovații noi pe piață sau pentru firmă, precum și activități interne și externe de cercetare și dezvoltare, aceste date nu au fost folosite pentru a identifica potențialul de inovare al sectoarelor. În schimb, doar datele privind numărul de întreprinderi care au introdus cel puțin o inovație vor fi utilizate pentru cartografierea potențialului de inovare.

De asemenea, au fost utilizate și datele privind brevetele acordate tuturor inventatorilor naționali la nivelul subclasei IPC (Clasificare Internațională a Brevetelor) pentru perioada anilor 2018-2023, furnizate de Agenția de Stat pentru Proprietatea Intelectuală (AGEPI).

Pentru identificarea potențialului de inovare a industriilor, a fost aplicată o metodologie similară celei de identificare a potențialului economic curent și anume, o industrie este considerată că are potențial de inovare dacă prezintă o masă critică de activități și specializare și anume:

Specializarea, care măsoară dacă în termeni relativi, pentru fiecare zonă o industrie are întreprinderi mai inovatoare decât economia națională. Specializarea se măsoară utilizând Coeficientul Locației (QL) definit astfel:

$$LQ_i = (inn_i / inn) / (INN_i / INN)$$

unde,

$$LQ_i = \text{coeficientul de localizare pentru sectorul "i" în economia regională;}$$

$$inn_i = \text{numărul de întreprinderi inovatoare în industria "i" în economia regională;}$$

$$inn = \text{numărul total de întreprinderi inovatoare în regiune;}$$

$$INN_i = \text{numărul de întreprinderi inovatoare în industria "i" în economia națională.}$$

Valoarea LQ mai mare de 1 arată o specializare peste medie și

- **Masa critică**, măsurată de numărul întreprinderilor inovatoare din zonă "inn". Specializarea nu este un criteriu suficient pentru a identifica industriile cu potențial de inovare, deoarece industriile prea mici sunt mai puțin relevante pentru dezvoltarea și implementarea politicilor. În acest sens, a fost luată în considerare și mărimea absolută a industriilor.

Valorile de prag sunt prezentate în Tabelul 2.

La identificarea potențialului de inovare au fost aplicate valorile-prag diferite pentru mai multe regiuni. Pentru RDS o industrie este definită ca fiind specializată dacă LQ este peste 1⁴. De asemenea, pentru această regiune se consideră că o industrie are masă critică dacă are cel puțin o întreprindere inovatoare.

Tabelul 2: Valori-prag utilizate pentru cartografierea potențialului de inovare

	Dimensiunea (numărul de firme inovatoare)	Specializare (LQ)
Chișinău	4	1.25
Sud	1	1

De asemenea, a fost calculată ponderea procentuală a brevetelor din toate brevetele acordate pentru șase ani: 2018-2023. Industriile cu o pondere procentuală de peste 1% sunt selectate ca având un potențial de inovare.

⁴Valorile critice pentru LQ sunt aceleași cu cele utilizate în cartografierea economică.

Procesul de analiză cantitativă a fost finalizat prin implementarea unui sondaj cuprinzător, completat de o serie de interviuri aprofundate desfășurate cu actori esențiali ce reprezintă Helixul Cvadruplu în RDS a Republicii Moldova. Acest cadru al Helixului Cvadruplu include diverse categorii de actori, precum agenții economici activi în regiune, administrația publică locală implicată în politicile de dezvoltare, organizațiile de cercetare-dezvoltare-inovare (CDI) care contribuie la avansul cunoașterii și inovării, precum și organizațiile care oferă suport pentru creșterea antreprenorială și dezvoltarea mediului de afaceri.

Pentru acest sondaj, chestionarul elaborat a fost proiectat nu doar pentru a colecta date relevante, ci și pentru a facilita o înțelegere mai clară a dinamicii interacțiunii dintre acești actori, în scopul identificării provocărilor și oportunităților existente în contextul economic regional.

Prin intermediul acestui instrument de cercetare, au fost analizate diverse aspecte legate de potențialul de dezvoltare, nevoile specifice ale actorilor implicați, nivelul de cooperare între părțile interesate și gradul de suport pe care aceștia îl primesc în cadrul actual de politici și programe regionale de dezvoltare. În plus, au fost vizate și percepțiile actorilor cu privire la eficiența colaborării între sectorul public, privat, academic și cel al societății civile, precum și impactul pe care această cooperare îl are asupra inovării și competitivității în regiune, inclusiv:

- Profilul organizației respondente și activitatea sa de cercetare - dezvoltare, inclusiv nivelul de implicare în parteneriate de CDI;
- Managementul inovării, al noilor tehnologii și al cercetării, în sensul analizei:
 - obiectivelor de CDI pe care le are organizația;
 - nevoilor de intervenție în domeniul CDI;
- Analiza disponibilității de implicare în elaborarea și/sau implementarea unui document regional de politici în domeniul Specializării Inteligente.

Rezultatele obținute în urma sondajului sunt detaliat prezentate în Anexa 4 din cadrul acestui studiu. Acestea oferă o imagine clară asupra percepțiilor, opiniilor și experiențelor actorilor implicați. Analiza combinată a acestor rezultate a permis identificarea industriilor cu potențial de inovare, acestea fiind cele care au reușit să depășească pragurile prestabilite pentru cel puțin unul dintre criteriile aplicate conform metodologiei adoptate în cadrul studiului.

Metodologia analizei calitative

Domeniile preliminare identificate cu potențial pentru specializarea inteligentă au fost evaluate printr-o analiză calitativă realizată prin focus grup-uri organizate separat pentru fiecare domeniu. Fiecare focus grup a fost structurat astfel încât să nu depășească 4 ore, fiind organizat conform următoarei structuri:

- **Sesiune introductivă:**
 - În această etapă, s-a clarificat conceptul de specializare inteligentă și s-a oferit o prezentare detaliată a contextului regional, corelat cu cel național.
 - Au fost explicate în detaliu fundamentul demersului, obiectivele vizate de focus grup, scopul și metodologia utilizată, astfel încât participanții să înțeleagă pe deplin sarcinile și scopurile atelierului.
- **Sesiune de lucru 1:**

- În cadrul acestei sesiuni, s-a realizat validarea nișelor de specializare inteligentă propuse pentru sectorul în cauză, prin discuții direcționate asupra factorilor de influență specifici domeniului.
 - Au fost analizate avantajele competitive ale regiunii, situația forței de muncă și oportunitățile de formare disponibile.
 - A fost evaluată capacitatea de cercetare-inovare și au fost identificate exemple de colaborare deja existente în regiune.
 - De asemenea, au fost discutate în detaliu nevoile de dezvoltare ale sectorului pentru a asigura o evaluare completă.
- Sesiunea s-a încheiat cu formularea unei viziuni de dezvoltare a domeniului, cu un orizont de timp până în anul 2030.
- **Sesiune de lucru 2:**
 - Participanții au identificat obiective concrete necesare pentru a atinge viziunea de dezvoltare propusă anterior.
 - De asemenea, au fost dezvoltate și detaliate idei de proiecte, menite să adreseze provocările existente, cu scopul de a elabora o listă preliminară de proiecte ce pot sprijini specializarea inteligentă a regiunii.
- **Sesiune finală:**
 - În această etapă, s-au prezentat rezultatele obținute în cadrul atelierului, concluziile principale și pașii următori necesari.
 - Sesiunea s-a încheiat cu un apel către un dialog continuu și deschis între actorii implicați, pentru a sprijini implementarea inițiativelor de specializare inteligentă.

1.2. Analiza cantitativă

1.2.1. Analiza contextului regional

1.2.1.1. Contextul socio-economic regional

RDS a Republicii Moldova, situată în partea de sud a țării, are o suprafață de 7379 km², ceea ce reprezintă aproximativ 24,2% din suprafața totală a țării. Regiunea include raioanele Cahul, Cantemir, Căușeni, Cimișlia, Leova, Basarabeasca, Ștefan Vodă și Taraclia, fiind cunoscută pentru potențialul său agricol semnificativ, resursele naturale și poziția strategică la Marea Neagră prin portul internațional Giurgiulești.

Municipiul Cahul este principalul centru urban și economic al regiunii, fiind un nod important pentru comerț și educație, găzduind o universitate regională.

Regiunea de Sud se confruntă cu provocări semnificative legate de dezvoltarea economică, migrația forței de muncă, declinul demografic și infrastructura deficitară, toate acestea având un impact semnificativ asupra capacității regiunii de a se dezvolta pe termen lung.

De asemenea, declinul demografic accentuat a marcat RDS a Republicii Moldova pe termen lung. Astfel, între anii 2018 și 2024, populația cu reședință obișnuită a regiunii a scăzut de la 386427 de persoane în 2018 la 323866 de persoane în 2024, ceea ce reprezintă o reducere totală de aproximativ 16,2% în decurs de șase ani (Figura 1). Acest declin constant reflectă problemele structurale ale regiunii, cauzate în principal de migrația externă, scăderea natalității și îmbătrânirea populației.

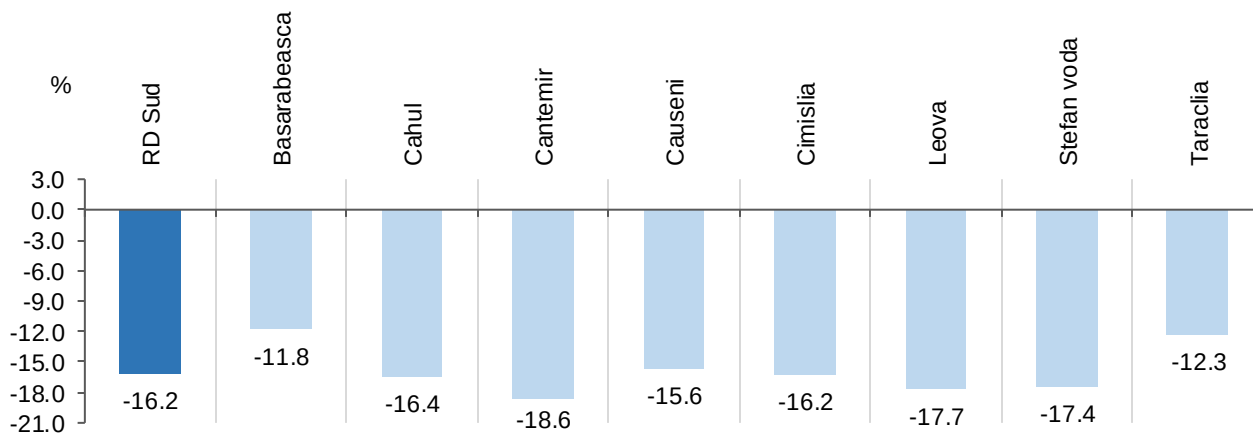
Acest declin este vizibil în toate raioanele regiunii, însă cel mai sever este în raioanele Leova și Cantemir, unde populația activă a emigrat în număr semnificativ în căutarea unor oportunități mai bune de muncă. Raioane mai mici, precum Basarabeasca, au înregistrat o scădere mai moderată de aproximativ 11% între anii 2018 și 2024, însă impactul migrației și al natalității scăzute se resimte și aici.

Scăderea constantă a populației în RDS afectează atât piața muncii, cât și capacitatea de dezvoltare economică pe termen lung. Lipsa forței de muncă calificate, îmbătrânirea populației și scăderea interesului tinerilor de a rămâne în regiune reprezintă provocări majore pentru sustenabilitatea socio-economică a regiunii.

Aceste probleme nu doar afectează sectoarele economice de bază, precum agricultura, dar și pun presiune pe sistemele de educație, sănătate și asistență socială. Este necesară o abordare multidimensională pentru a atrage tinerii înapoi în regiune, a sprijini natalitatea și a stimula investițiile economice locale pentru a stopa acest declin demografic.

Fenomenul de depopulare afectează în mod disproporționat zonele rurale, unde accesul la locuri de muncă și servicii de bază este limitat. În anul 2024, ponderea populației rurale în RDS rămâne ridicată, cu aproximativ 74,1% din totalul populației rezidente, conform celor mai recente date. Această dependență de mediul rural agravează problemele economice și sociale, deoarece locuitorii din aceste zone sunt mai vulnerabili la sărăcie și excluziune socială. Lipsa infrastructurii și a oportunităților economice în zonele rurale accentuează migrația externă, afectând mai ales tinerii și familiile tinere.

Figura 1: Dinamica numărului populației cu reședință obișnuită în anul 2024 față de anul 2018

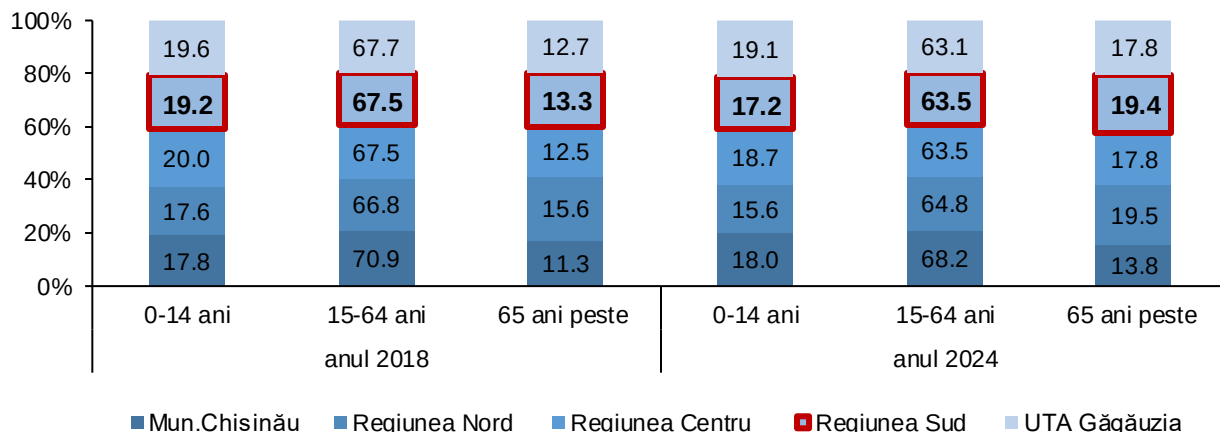


Sursa de date: Biroul Național de Statistică (BNS) (<https://statistica.gov.md/ro/banca-de-date-statistice-78.html>)

Un aspect critic al dinamicii demografice din RDS este îmbătrânirea accelerată a populației. Conform datelor actualizate pentru anul 2024, ponderea persoanelor de vârstă înaintată (65+ ani) a crescut la 19,4% din totalul populației regiunii, comparativ cu 13,3% în anul 2018. Creșterea rapidă a segmentului de populație vârstnică reflectă o îmbătrânire accelerată, care pune o presiune suplimentară asupra sistemelor de protecție socială și a infrastructurii de sănătate. Sistemele sociale din regiune sunt deja fragile, iar această evoluție va necesita investiții majore în servicii medicale și asistență pentru vârstnici. În plus, îmbătrânirea populației contribuie la reducerea productivității economice și limitează resursele disponibile pentru investiții în dezvoltarea infrastructurii.

În ultimii 6 ani, repartizarea populației pe regiuni și pe unele grupe de vârstă este practic uniformă. Regiunea se remarcă cu cea mai mare pondere a persoanelor vârstnice comparativ cu celelalte regiuni de dezvoltare (Figura 2).

Figura 2: Repartizarea populației pe unele grupe de vârstă și pe regiuni, la începutul anilor 2018 și 2024



Sursa de date: Biroul Național de Statistică (BNS) (<https://statistica.gov.md/ro/banca-de-date-statistice-78.html>)

Cu toate că cele mai mari creșteri ale ponderii persoanelor vârstnice se atestă nu doar în RDS, dar și în Regiunea de Dezvoltare Centru, RDS în continuare are practic cea mai mare pondere a persoanelor vârstnice comparativ cu celelalte regiuni de dezvoltare.

Mai mult, ponderea copiilor și a tinerilor (0-14 ani) a scăzut și ea, de la 19,2% în anul 2018 la 17,2% în anul 2024, ceea ce indică o rată scăzută a natalității și un declin demografic generalizat, agravat de migrația externă. Acest declin poate continua să reducă productivitatea economică și resursele disponibile pentru investiții în infrastructură și servicii esențiale.

Concomitent, ponderea populației active (15-64 ani) a scăzut de la 67,5% în anul 2018 la 63,5% în anul 2024. Acest declin în segmentul de vârstă activă subliniază impactul negativ al migrației asupra forței de muncă disponibile în regiune, afectând sectoare esențiale precum agricultura și industria prelucrătoare.

În perioada anilor 2023-2024, RDS a pierdut un număr semnificativ de persoane din categoria de vârstă activă (20-39 de ani), care reprezintă cel mai dinamic segment al forței de muncă. Acești tineri migrează în căutarea unor oportunități economice mai bune, în special în Uniunea Europeană sau în alte regiuni ale lumii. În anul 2024, populația din segmentul 20-39 de ani a scăzut cu aproximativ 6,2% față de anul 2023, ceea ce afectează grav dezvoltarea economică a regiunii. Agricultura și industria prelucrătoare sunt cele mai afectate sectoare, în contextul în care aceste domenii depind de forța de muncă locală, care este în continuă scădere.

Lipsa tinerilor și a specialiștilor reduce capacitatea de a stimula creșterea economică și de a implementa inovații în sectoare cheie, precum tehnologiile verzi și agricultura durabilă, care ar putea aduce beneficii pe termen lung regiunii.

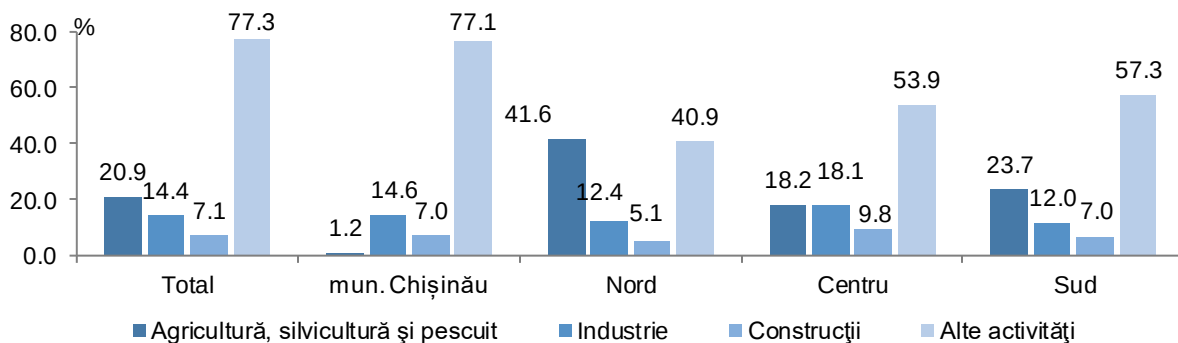
Totodată, rata de activitate a populației din RDS reflectă structura economiei locale, unde agricultura, silvicultura și pescuitul au o pondere importantă, reprezentând 23,7% din activitățile economice (Figura 3). Această dependență de agricultură evidențiază caracterul preponderent rural al regiunii, dar și vulnerabilitatea acesteia la schimbările economice și climatice. În ciuda contribuției semnificative a agriculturii, este evident că regiunea are o diversificare economică mai limitată în comparație cu alte regiuni ale țării.

Industria ocupă un loc mai restrâns în economia regiunii, având o pondere de 12%, comparativ cu regiunile Nord și Centru, unde acest sector este mai dezvoltat. Dezvoltarea industrială limitată indică un potențial neexploatat care ar putea contribui la creșterea economică, în special în contextul dezvoltării infrastructurii și a stimulării investițiilor în tehnologii avansate.

De asemenea, sectorul construcțiilor este responsabil pentru doar 7% din activitățile economice din regiune, ceea ce sugerează o activitate relativ scăzută în modernizarea infrastructurii. Această pondere scăzută poate afecta capacitatea regiunii de a atrage noi investiții și de a dezvolta zone urbane sau industriale care ar putea stimula creșterea economică.

În contrast, alte activități economice, inclusiv serviciile, comerțul și administrația publică, contribuie cu 57,3% la economia regiunii. Acest procent reflectă un grad de diversificare în afara agriculturii și industriei, dar subliniază totodată nevoia de a dezvolta și alte sectoare productive care să sprijine creșterea pe termen lung.

Figura 3: Distribuția populației ocupate pe regiuni statistice și după activități economice, 2023



Sursa de date: Biroul Național de Statistică (BNS) (<https://statistica.gov.md/ro/banca-de-date-statistice-78.html>)

RDS a Republicii Moldova se confruntă și cu provocări semnificative în ceea ce privește piața muncii și integrarea forței de muncă în diverse sectoare economice. Conform datelor BNS, forța de muncă totală în regiune este de 141,6 mii persoane, ceea ce reprezintă cea mai mică valoare comparativ cu celelalte regiuni ale țării (Tabelul 3). Acest lucru reflectă atât depopularea continuă a regiunii, cât și migrația accentuată a tinerilor și a populației active, care părăsesc regiunea în căutarea unor oportunități mai bune în alte regiuni sau țări.

Tabelul 3: Populația de 15 ani și peste după participarea la forța de muncă pe regiuni statistice în anul 2023 (mii persoane)

	Total	Regiuni statistice			
		Mun. Chișinău	Nord	Centru	Sud
Forța de muncă, total	929.5	280.0	277.7	230.3	141.6
Populația ocupată	886.9	268.2	264.5	219.3	134.8
Șomeri BIM	42.6	11.7	13.1	11.0	6.8
Populația în afara forței de muncă	1,129.9	266.0	285.5	343.8	234.6
Tinerii din grupul NEET (15-29 ani)	91.2	30.1	21.9	22.8	16.4
Rata de participare la forța de muncă, %	45.1	51.3	49.3	40.1	37.6
Rata de ocupare, %	43.1	49.1	47.0	38.2	35.8
Rata șomajului, %	4.6	4.2	4.7	4.8	4.8

Sursa de date: Biroul Național de Statistică (BNS) (https://statistica.gov.md/ro/forta-de-munca-ocuparea-si-somajul-in-anul-2023-9430_61083.html)

În ceea ce privește populația ocupată, regiunea numără 134,8 mii persoane, dar rata de ocupare este de doar 35,8%, cea mai scăzută la nivel național. Acest procent scăzut sugerează dificultăți

semnificative în găsirea locurilor de muncă și în crearea de noi oportunități economice pentru locuitorii regiunii. O mare parte din populație este implicată în agricultură, însă lipsa diversificării economice și a dezvoltării infrastructurii industriale contribuie la această rată de ocupare redusă.

Rata de participare la forța de muncă este, de asemenea, foarte scăzută în RDS, situându-se la 37,6%, ceea ce indică o implicare redusă a locuitorilor în activitățile economice. Aceasta reflectă o combinație de factori, inclusiv migrația forței de muncă, rata scăzută a oportunităților de angajare și lipsa investițiilor în sectoarele emergente. Aceste date subliniază faptul că mulți dintre locuitorii regiunii nu sunt activi pe piața muncii, fie pentru că au emigrat, fie pentru că nu există suficiente locuri de muncă disponibile.

Rata șomajului, conform metodologiei Biroului Internațional al Muncii (BIM), este de 4,8% în regiune, similară cu cea din Regiunea Centru, dar mai ridicată decât în Regiunea Nord și mun. Chișinău. Aceasta indică o piață a muncii cu oportunități limitate, în special în mediul rural, unde angajarea este concentrată preponderent în sectoare tradiționale, precum agricultura, și mai puțin în sectoarele emergente sau industriale.

Un aspect critic îl reprezintă situația tinerilor din grupul NEET (Not in Education, Employment, or Training). În Regiunea de Dezvoltare Sud, 16,4 mii tineri se află în această situație, ceea ce indică o lipsă acută de locuri de muncă pentru tineri. Această problemă nu doar că afectează capacitatea regiunii de a dezvolta o forță de muncă calificată, dar contribuie și la emigrarea tinerilor, care aleg să plece din regiune în căutarea unor perspective mai bune.

Analiza indicatorilor cheie ai dezvoltării antreprenoriale a RDS pentru perioada 2018-2023, pe baza evoluțiilor procentuale, oferă o imagine mai detaliată a dinamicii dezvoltării economice a regiunii. În ansamblu, se denotă o creștere robustă a activităților economice, cu un număr în creștere a întreprinderilor, o creștere susținută a veniturilor și o revenire a ocupării forței de muncă. (Figura 4). Datele sugerează o adaptare eficientă a mediului de afaceri la provocările externe, inclusiv la pandemia COVID-19, și arată o evoluție general pozitivă, cu unele variații de-a lungul perioadei analizate.

Astfel, numărul de întreprinderi a crescut cu 25% în anul 2023 față de anul 2018, de la 2951 la 3703 întreprinderi, indicând o extindere semnificativă a activităților antreprenoriale. Această creștere este un semn al unui mediu de afaceri favorabil, sprijinit de măsuri care au facilitat înființarea și dezvoltarea afacerilor locale. Creșterea de 2% în anul 2023 față de anul 2022 indică o continuare a tendinței pozitive, ceea ce sugerează că regiunea menține o dinamică bună în inițiativele antreprenoriale.

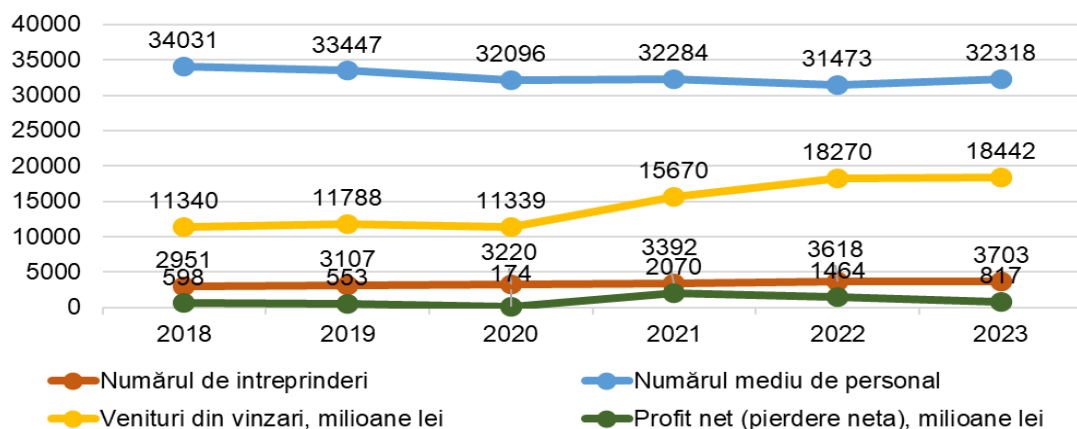
În ceea ce privește forța de muncă, numărul mediu de personal a scăzut cu 5% în anul 2023 comparativ cu anul 2018, indicând o ajustare a întreprinderilor la noile realități economice și o optimizare a resurselor umane. Cu toate acestea, creșterea de 3% a numărului de angajați în anul 2023 față de anul 2022 reflectă o revenire a cererii de forță de muncă, pe măsură ce activitatea economică s-a intensificat. Această revenire denotă o redresare progresivă, fiind un semnal pozitiv al reîntoarcerii către un nivel mai ridicat de ocupare în regiune.

De asemenea și veniturile din vânzări au crescut semnificativ, cu 63% în anul 2023 față de anul 2018, ceea ce demonstrează o capacitate ridicată de adaptare și creștere a performanței economice a întreprinderilor din regiune. Această evoluție pozitivă este susținută de creșterea de 1% în anul 2023 față de anul 2022, sugerând o stabilitate a veniturilor și o consolidare a poziției de piață a întreprinderilor din regiune. Această tendință de creștere susținută este în concordanță cu potențialul de dezvoltare identificat în cadrul domeniilor prioritare pentru specializarea inteligentă cum ar fi agro-

industria avansată și materialele pentru construcții eficiente energetic, ambele contribuind la creșterea economică.

Totodată, evoluția profitului net a fost mai volatilă, cu o creștere impresionantă de 137% în anul 2023 față de anul 2018, dar o scădere semnificativă de 44% față de anul 2022. Deși anul 2021 a marcat un vârf semnificativ al profitului, cu 2070 milioane lei, urmat de o scădere în anul 2022 și 2023, aceasta poate fi explicată prin ajustări ale costurilor și ale marjelor de profit, în contextul unor creșteri de prețuri și a altor factori externi. Totuși, nivelul profitului net rămâne pozitiv, indicând o capacitate de adaptare a întreprinderilor la condițiile economice fluctuante.

Figura 4: Activitatea antreprenorială a Regiunii de Dezvoltare Sud



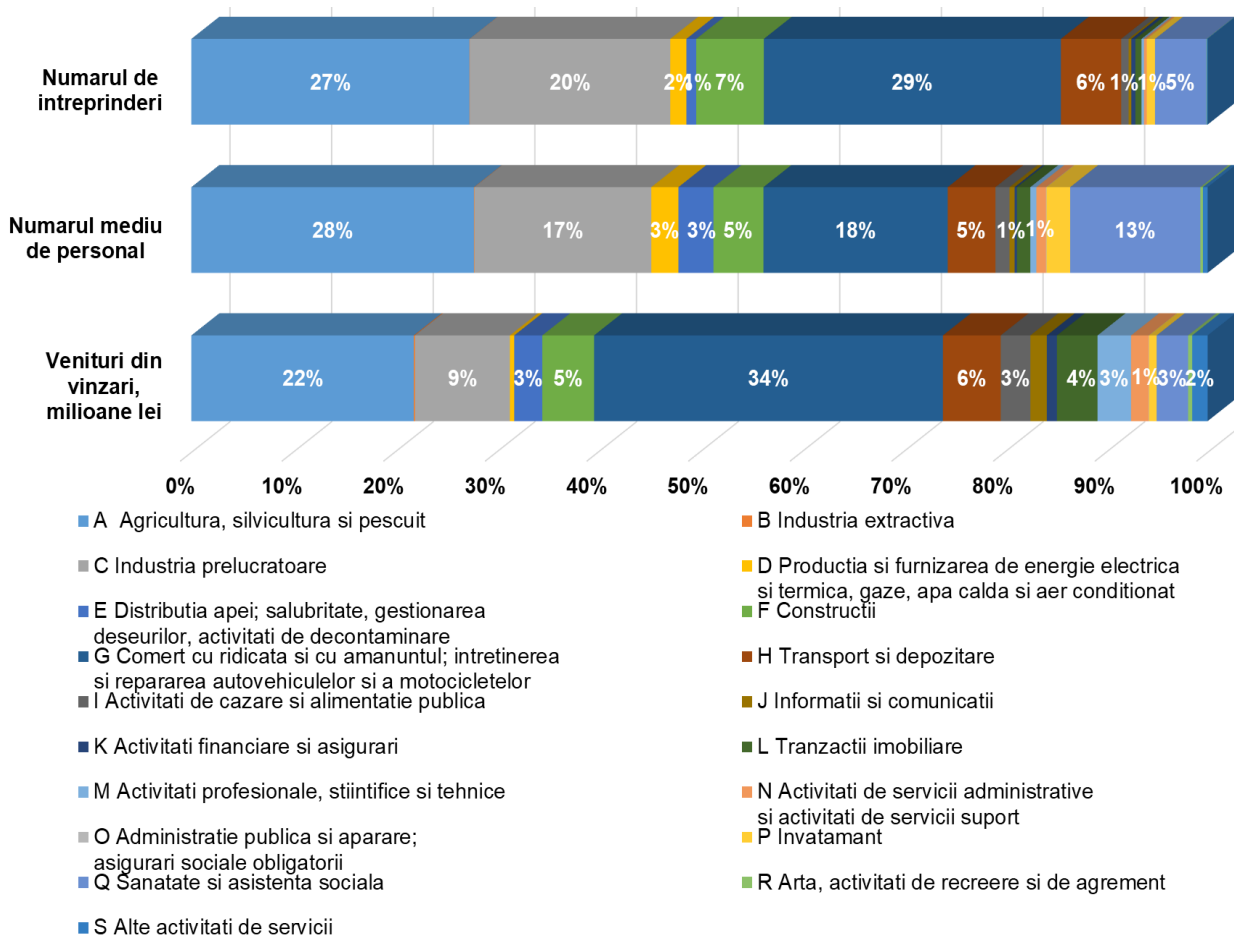
Sursa de date: Biroul Național de Statistică (BNS) (<https://statistica.gov.md/ro/banca-de-date-statistice-78.html>)

Structura economică a RDS (Figura 5), analizată pe baza mediei anilor 2018-2023, evidențiază câteva sectoare cheie care contribuie semnificativ la economie și care se aliniază cu domeniile prioritare identificate cu potențial pentru specializarea inteligentă. Astfel, agricultura, silvicultura și pescuitul se remarcă printr-o pondere de 22% din veniturile din vânzări, 28% din forța de muncă și 27% din numărul de întreprinderi. Aceste valori confirmă rolul central al agriculturii în regiune și subliniază potențialul de dezvoltare al domeniului cu potențial de specializare inteligentă „Agro-industrie avansată”. Investițiile în tehnologii de procesare și soluții inovative ar putea aduce o creștere semnificativă a valorii adăugate în acest sector, contribuind la o dezvoltare mai sustenabilă și la creșterea competitivității regionale.

Industria prelucrătoare reprezintă 9% din veniturile totale, 17% din forța de muncă și 20% din numărul de întreprinderi, sugerând de asemenea un potențial important de dezvoltare. În contextul specializării inteligente, acest sector ar putea juca un rol major în domeniul cu potențial de specializare inteligentă „Materiale și tehnologii avansate pentru construcții eficiente energetic”. Investițiile în inovații tehnologice și modernizarea proceselor de producție pot stimula creșterea acestui sector, contribuind astfel la diversificarea economică și la o mai bună valorificare a resurselor naturale locale, cum ar fi argila și alte materiale pentru construcții.

Construcțiile, deși au o pondere mai mică în veniturile din vânzări, contribuie cu 5% la forța de muncă și 7% la numărul de întreprinderi, fapt care conferă valoare pentru dezvoltarea infrastructurii regionale. În contextul S3, sectorul construcțiilor se aliniază cu nișele domeniului de specializare inteligentă a regiunii „Materiale și tehnologii avansate pentru construcții eficiente energetic”, având un potențial de a stimula dezvoltarea de soluții durabile și ecologice. Proiectele orientate spre eficiența energetică și utilizarea resurselor locale în construcții pot contribui semnificativ la atingerea obiectivelor de dezvoltare durabilă ale regiunii.

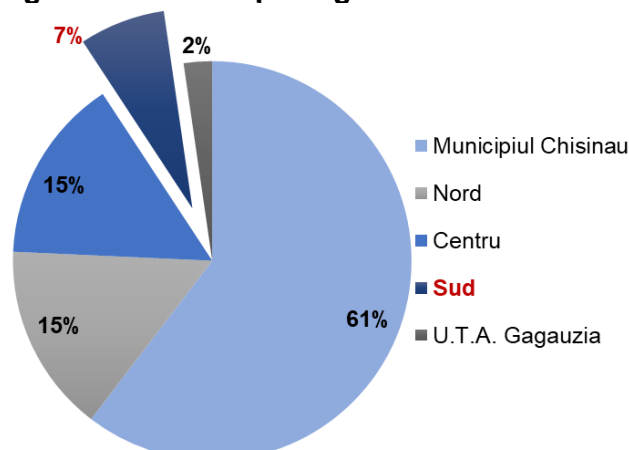
Figura 5: Structura economică a Regiunii de Dezvoltare Sud (media anilor 2018-2023)



Sursa de date: Biroul Național de Statistică (NBS) (<https://statistica.gov.md/ro/banca-de-date-statistice-78.html>)

Analiza Produsului Intern Brut (PIB) pentru RDS în anul 2021 arată o contribuție relativ modestă la economia națională, cu o pondere de 7% din PIB-ul total al Republicii Moldova. PIB-ul regiunii constituie circa 16,8 miliarde lei, situându-se semnificativ în urma municipiului Chișinău, care domină economia țării cu o pondere de 60%, generând aproximativ 146,2 miliarde lei (Figura 6). Această diferență majoră reflectă concentrarea activităților economice, a investițiilor și a infrastructurii în capitală, în timp ce regiunile preponderent rurale, cum sunt Nord, Centru și Sud, contribuie într-o măsură mai mică la PIB-ul național.

Figura 6: Contribuția Regiunilor la formarea Produsului Intern Brut regional (% , anul 2021)



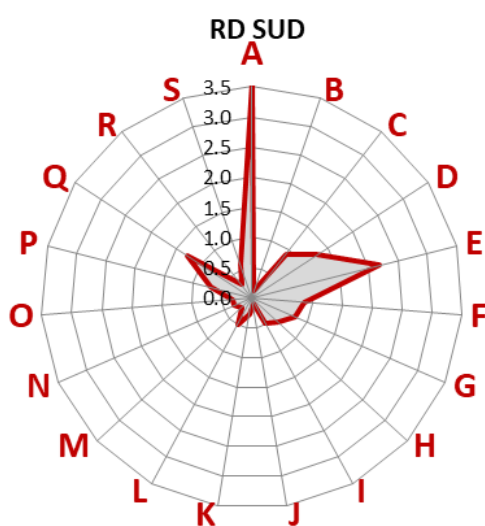
Sursa de date: Biroul Național de Statistică (BNS) (<https://statistica.gov.md/ro/banca-de-date-statistice-78.html>)

De asemenea, RDS contribuie la formarea PIB-ului de 2 ori mai puțin decât regiunile Nord și Centru, care au fiecare o pondere de 15% în PIB-ul total. Totodată, acesta reflectă caracterul predominant rural al economiei regiunii, axată în principal pe agricultură, cu un impact mai redus al industriei prelucrătoare și al sectorului construcțiilor, fapt care indică necesitatea implementării unor măsuri de susținere a dezvoltării industriale și a inovațiilor în procesele de producție, care ar putea contribui la creșterea valorii adăugate a economiei regionale și, implicit, la o pondere mai mare în PIB-ul național.

Pe termen lung, este esențial ca RDS să își valorifice mai bine resursele și să atragă investiții în sectoarele cheie care pot genera creștere economică sustenabilă. În acest sens, sprijinul pentru dezvoltarea domeniilor identificate cu potențial pentru specializarea inteligentă poate crea noi oportunități de creștere și poate reduce disparitățile economice dintre regiuni, contribuind la o distribuție mai echilibrată a activității economice în țară.

Analiza modelului de specializare economică, utilizând datele ocupării forței de muncă pentru perioada anilor 2018-2023 ale activităților RDS (Figura 7) indică o specializare preponderentă în agricultură, urmată de furnizarea de energie electrică și termică, gaze, apă caldă și aer condiționat și industria prelucrătoare.

Figura 7: Modelul de specializare economică a regiunii



Notă: Specializarea este calculată utilizând cântul locației) **A** Agricultură, silvicultură și pescuit; **B** Industria extractivă; **C** Industria prelucrătoare; **D** Producția și furnizarea de energie electrică și termică, gaze, apa caldă și aer condiționat; **E** Distribuția apei; salubritate, gestionarea deșeurilor, activități de decontaminare; **F** Construcții; **G** Comerț cu ridicata și cu amănuntul; întreținerea și repararea autovehiculelor și a motocicletelor; **H** Transport și depozitare; **I** Activități de cazare și alimentație publică; **J** Informații și comunicații; **K** Activități financiare și asigurări; **L** Tranzacții imobiliare; **M** Activități profesionale, științifice și tehnice; **N** Activități de servicii administrative și activități de servicii suport; **O** Administrație publică și apărare; asigurări sociale obligatorii; **P** Învățământ; **Q** Sănătate și asistență socială; **R** Artă, activități de recreere și de agrement; **S** Alte activități de servicii personale.

Sursa de date: Biroul Național de Statistică (BNS) (<https://statistica.gov.md/ro/banca-de-date-statistice-78.html>)

1.2.1.2. Infrastructură și accesibilitate

RDS, situată în partea de sud și sud-est a Republicii Moldova, acoperă o suprafață de 7379 km², ceea ce reprezintă aproximativ 24,2% din teritoriul țării.

Această regiune include 8 unități administrative de nivelul II: Basarabeasca, Cahul, Cantemir, Căușeni, Cimișlia, Leova, Taraclia și Ștefan Vodă, împreună cu 187 de administrații locale de nivelul I, care cuprind 283 de localități rurale și 11 orașe. Centrul administrativ al regiunii este orașul Cimișlia.

RDS se bucură de o apartenență strategică la două euroregiuni, ceea ce îi conferă o deschidere suplimentară către colaborarea transfrontalieră:

- Euroregiunea „Dunărea de Jos”, care include raioanele Cahul și Cantemir,

- Euroregiunea „Siret – Prut – Nistru”, ce cuprinde raioanele Cimișlia, Leova, Basarabeasca, Taraclia și Ștefan-Vodă.

Unul dintre cele mai mari atuuri strategice ale regiunii este accesul la Marea Neagră prin Portul Internațional Liber Giurgiulești (PILG). Acesta este singurul port maritim al Republicii Moldova, situat pe fluviul Dunărea, la kilometrul 133,8 (sau mila 72,2 maritimă). PILG ocupă o poziție avantajoasă pe principalele trasee internaționale de comerț și transport, în special pe canalul navigabil Rin-Main-Dunăre, care leagă Marea Neagră de Marea Nordului și traversează 14 state europene.

Regiunea beneficiază de o rețea bine dezvoltată de artere rutiere și feroviare, care asigură circulația eficientă a mărfurilor și a pasagerilor între principalele centre economice ale zonei, consolidând astfel conexiunile interne și internaționale ale regiunii.

Această poziție strategică, combinată cu accesul la infrastructura de transport maritim și terestru, face din RDS un nod important pentru comerțul regional și internațional.

Zone Economice Libere (ZEL)⁵

Activitatea de bază a rezidenților zonelor economice libere naționale se referă la producerea producției industriale. Prin urmare, circa 16,3% din salariații antrenați în industria națională sunt angajați în cadrul rezidenților zonelor economice libere. Circa 2,7% din salariații economiei naționale se estimează că sunt încadrați în activitățile zonelor economice libere.

La moment, în RDS își desfășoară activitatea (Figura 8):

- 2 Zone ale Antreprenoriatului Liber: ZAL Tvardița și ZAL PP Taraclia;
- 3 sub-ZEL-uri administrate de ZEL Bălți: sub-ZEL Cahul (2 terenuri distincte); sub-ZEL Cimișlia;

Conform situației din 31 decembrie 2022, numărul angajaților rezidenților celor 5 zone libere a constituit 15878 persoane, înregistrându-se o creștere față de perioada similară a anului 2021 cu 48 persoane. Din numărul total al angajaților zonelor economice libere înregistrați la sfârșitul anului 2022, partea preponderentă a lor (62,5% sau 9917 persoane) a fost înregistrată în ZEL „Bălți”, urmată de ZAL „Tvardița” (1,6% sau 248 persoane) și ZAL PP „Taraclia” (1,1% sau 179 persoane).

Din volumul total al investițiilor realizate în cadrul zonelor libere pe parcursul întregii activități a lor, 281,64 mil. dolari SUA revin ZEL „Bălți” (51,3%), 23,89 mil. dolari SUA - ZAL „Tvardița” (4,4%) și 20,64 mil. dolari SUA - ZAL PP „Taraclia” (3,8%).

Zona Economică Liberă Bălți <https://zelb.md/> a fost înființată în 2010 pentru o perioadă de 25 ani. ZELB găzduiește 78 rezidenți în 18 zone cu o suprafață totală de circa 286,42 ha. ZEL Bălți are 2 subzone situate în RDS, dintre care doar 1 este funcțională și găzduiește rezidenți precum DRAXLMAIER AUTOMOTIVE, USBA, FRITZMEIER, GEBHARDT-CONSTRUCT, ENERGECONOM, VIGI.

Preponderent rezidenții zonei desfășoară activitatea de producere a cablurilor electrice și componentelor electronice pentru industria auto.

⁵ Raport privind activitatea Zonelor Economice Libere din Republica Moldova, anul 2023, https://mded.gov.md/wp-content/uploads/2024/07/Raport_activitate_ZEL_2023-1.pdf

Figura 8: Zonele economice libere și Parcurile industriale



Sursa: Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării, Activitatea ZEL în anul 2023 https://mded.gov.md/wp-content/uploads/2024/07/Raport_activitate_PI_2023.pdf

Zona Antreprenoriatului Liber Tvardița a fost înființată în anul 1996, în satul Tvardița, raionul Taraclia, pe un termen de 30 de ani, având în gestiune o suprafață totală de 3,57 ha. Printre companiile care activează pe teritoriul zonei libere se enumeră: MOLDAVSKII STANDART, BARZA DE AUR, LUXFARMOL, NATURAL PRODUCT, VINSNABTREST, rezidenți care dezvoltă activități în domenii precum: prelucrarea producției agroalimentare, producția de produse cosmetice, chimice de uz casnic etc..

Zona Antreprenoriatului Liber Parcul de Producție Taraclia a fost înființată în anul 1998 pe un termen de 37 de ani, având în gestiune o suprafață totală de 36 ha. Pe teritoriul acesteia activează rezidenți precum: Ispan-Lux, Cuadro-Plus, Iugitertrans, Subvack Grup, Infinite Education, Bulpakexpres, Productimpex, Vest-Resurs, Agrostroitur.

Principalele activități desfășurate: sortarea și ambalarea produselor, producția de produse alcoolice, producția de materii prime pentru biodiesel din uleiuri vegetale tehnice, producerea de surse regenerabile de energie din energia solară etc..

O prioritate pentru RDS o are și **Parcul de Business al Portului Internațional Liber Giurgiulești**, destinat întreprinderilor de producere, orientate spre export, care pe lângă facilitățile vamale și fiscale vor să beneficieze de proximitatea imediată a infrastructurii portuare din Giurgiulești. Parcul de business a fost creat în 2005 pe un termen de 25 ani și este în prezent administrat de SRL „Danube Logistics” în cadrul portului Giurgiulești.

Parcuri industriale (PI)⁶

Parcul industrial este un teritoriu delimitat ce dispune de infrastructură tehnică și de producție, în care se desfășoară activități economice, preponderent producție industrială, prestare de servicii, valorificare a cercetărilor științifice și/sau dezvoltare tehnologică într-un regim de facilități specifice în vederea valorificării potențialului uman și material al unei regiuni.

Până la moment, în baza Legii 182/2010 cu privire la parcurile industriale, în regiune au fost create 2 Parcuri Industriale (în baza proprietății publice) din cele 10 existente pe teritoriul RM și anume:

Parcul Industrial Cimișlia, care are o suprafață totală de 20 ha, este liber de construcții, dotat complet din punct de vedere al utilităților. Conform datelor oficiale, ponderea PI Cimișlia este de 0,3% (sau 18,7 mln. lei) din valoarea totală a cifrei de afaceri înregistrată în anul 2022.

Parcul Industrial Cahul, care include terenuri și clădiri, ocupând o suprafață de 5,89 ha și fiind racordat la toate utilitățile publice. Până la moment acesta nu a reușit să atragă nici un investitor.

Platforme multifuncționale (PIM)

Platforma industrială multifuncțională reprezintă un teritoriu delimitat proprietate publică a unității administrativ-teritoriale, dotat cu infrastructură necesară, unde se desfășoară activități economice, preponderent din domeniul industriei, în vederea valorificării potențialului uman și material al regiunii respective.

În conformitate cu HG 748/2020 cu privire la aprobarea Programului-pilot de creare a platformelor industriale multifuncționale, Organizația pentru Dezvoltarea Antreprenoriatului (ODA) este desemnată responsabilă de implementarea Programului. Respectiv, au fost identificate 18 terenuri potențiale de amplasare a PIM-urilor. În RDS urmează a fi create și dezvoltate PIM-uri în Basarabeasca, Cantemir, Cimișlia și Leova.

PIM Basarabeasca are o suprafață totală de 11,53 ha, PIM Cantemir – 5,97 ha, PIM Cimișlia - 10 ha și PIM Leova – 13,18 ha. <https://www.odimm.md/ro/lista-aplicantilor-pim-ro#!> Toate terenurile sunt libere de construcții și se află la etapa de proiectare, cu excepția PIM Basarabeasca unde autoritatea publică locală, responsabilă de crearea, funcționarea și dezvoltarea PIM, se află la etapa de discuții cu ODA. <https://www.odimm.md/ro/despre-program-pim-ro>

Incubatoare de afaceri (IA)

Incubatoarele de afaceri din RDS au un rol important în sistemul regional de dezvoltare economică și inovațională.

În RDS activează 4 incubatoare de afaceri:

- IA Ștefan Vodă,
- IA Leova,
- IA Cimișlia
- IA Cahul.

Rezidenții acestora beneficiază de suport consultativ, asistență profesională, tehnică și administrativă în inițierea și dezvoltarea afacerilor. Până la sfârșitul anului 2021, incubatoarele de afaceri din RDS au găzduit un număr total de 243 companii rezidente, oferind posibilitatea creării a 308 locuri noi de muncă. Activitățile de bază desfășurate sunt în domenii precum: fabricarea articolelor vestimentare și a altor articole textile, fabricarea cărnii, fabricarea produselor alimentare (de patiserie), fabricarea

⁶ Raport privind activitatea Parcurilor industriale din Republica Moldova, în anul 2023 https://mded.gov.md/wp-content/uploads/2024/07/Raport_activitate_PI_2023.pdf

mobilierului, fabricarea de uși și ferestre, servicii financiar-contabile, servicii de cadastru, geodezie, topografie, servicii de asistență juridică, traducere, perfectarea actelor, servicii ale tehnologiei informaționale, securitate cibernetică, activități de servicii informatice, servicii de dezvoltare personală, servicii de îngrijire personală, servicii de asistență stomatologică, servicii de branding, servicii de catering, servicii de agrement, școală auto, lucrări de alimentație cu gaze, lucrări de izolare termică, repararea și instalarea echipamentului fiscal, de supraveghere video și audio, agricultură, comerț online.

Clustere

Clusterizarea permite companiilor din regiune să colaboreze mai eficient pentru a dezvolta produse de calitate superioară, să optimizeze lanțurile de producție și să răspundă mai bine cerințelor pieței locale și internaționale. De asemenea, aceste inițiative creează oportunități de participare în proiecte comune de cercetare și dezvoltare, facilitează schimbul de bune practici și accesul la resurse comune, oferind membrilor săi suport pentru dezvoltarea tehnologică și accesul la piețele de export.

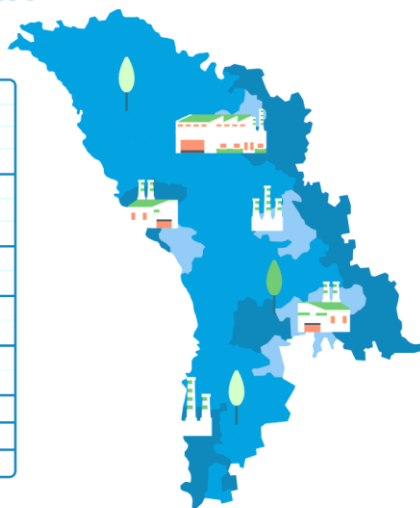
În RDS activează 9 clustere, preponderent în domeniul agricol și turistic, fiind susținute de Programul Națiunilor Unite pentru Dezvoltare în Moldova (Figura 9)

Figura 9: Harta clusterelor

HARTA CLUSTERELOR DIN REPUBLICA MOLDOVA SUSȚINUTE DE PNUD ȘI PARTENERII SĂI

Turism	VIA Cahul Dealurile Măgurii Inima Nistrului Riviera Nistrului	Cahul Ungheni Dubăsari-Criuleni Dubăsari
Horticultură	Herbafruct Nistrul de Jos Fruit Export Hub	Nisporeni Căușeni, Ștefan Vodă, Grigoriopol, Slobozia, Tighina Șoldănești, Camenca
Apicultură	Clusterul Apicol Trade Honey Group	Cahul Căușeni, Slobozia, Grigoriopol, Basarabeasca
Zootehnie	Bacii Sudului Clusterul ovi-caprin	Cahul Cimișlia-Basarabeasca
Viticultură	Clusterul Struguri de Masă Golden Grapes Logistics	Cahul Căușeni, Ștefan Vodă, Grigoriopol, Slobozia
Vinificație	Clusterul Vinificație	Cahul
Mobilă	Clusterul Mobilier	Ungheni
Pomșoare	Clusterul Bacifere	Ungheni

Buget total: 4,8 milioane USD alocate de PNUD și partenerii săi.



Sursa: <https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2023-11/prim-brochure-livestock-cluster-ro-compressed.pdf>

Centrul de Inovare și Excelență în domeniul IT "INOTEK"

Inotek este un centru de inovare situat în incinta Universității de Stat „Bogdan Petriceicu Hasdeu” din Cahul, creat cu sprijinul Uniunii Europene și al Guvernului Suediei prin intermediul Swedish International Development Agency (Sida), în cadrul proiectului „EU4Moldova: Startup City Cahul”, implementat de Asociația Companiilor IT din Moldova (ATIC) în parteneriat cu Universitatea de Stat din Cahul și Primăria municipiului Cahul. Centrul oferă acces la tehnologii și instrumente digitale moderne, precum și programe de formare adaptate, diversificând astfel oportunitățile pentru comunitatea locală. Dotat cu echipamente de ultimă generație, centrul este adaptat pentru a susține educația și antreprenoriatul într-un mediu tehnologic avansat.

În cadrul centrului, Inotek introduce o varietate de inițiative: consiliere în carieră pentru femeile și fetele refugiate din Ucraina, oferită de Agenția de Guvernare Electronică, cursuri de programare și

robotică pentru copii de diverse vârste, programe de formare continuă pentru cadrele didactice și funcționarii publici din regiune, precum și cursuri orientate spre dezvoltarea competențelor necesare meseriilor viitorului.

Până în prezent, aproximativ 700 de antreprenori au beneficiat deja de programele oferite în cadrul acestui proiect.

Grupurile de Acțiune Locală (GAL)

Grupurile de Acțiune Locală (GAL), care reprezintă un parteneriat instituționalizat al reprezentanților sectorului public, civic și antreprenorial, sunt actorii cheie ai Abordării LEADER în Republica Moldova, ce înseamnă legături între acțiuni pentru dezvoltarea economiei rurale. Membrii GAL sunt organizațiile, instituțiile, liderii locali – reprezentanți ai sectorului public, antreprenorial și civic, care împreună gestionează procesele de dezvoltare locală.

În RDS sunt active 16 GAL-uri, în care sunt implicate 157 localități (Figura 10). GAL-urile se află la diferite etape de dezvoltare, dar care implementează proiecte de dezvoltare locală, scopul căruia este de a sprijini dezvoltarea locală, în special dezvoltarea economică în baza resurselor locale, pentru redescoperirea potențialului regiunii.

Aceste facilități contribuie semnificativ la sporirea atractivității regiunii atât pentru investitori internaționali, cât și pentru antreprenorii locali interesați în dezvoltarea unor produse cu valoare adăugată mare, orientate către export. Prin integrarea unor servicii moderne și a unei infrastructuri adecvate, aceste structuri susțin competitivitatea economică regională și atrag companii care doresc să profite de oportunitățile oferite în piața internațională, contribuind astfel la creșterea economică sustenabilă și la diversificarea bazei de afaceri locale.

Figura 10: Harta Grupurilor de Acțiune Locală din Regiunea de Dezvoltare Sud (31.10.2024)



Sursa: Grupurile de Acțiune Locală (GAL) <https://leaderin.md/gal-moldova/>

Camera de Comerț și Industrie a Republicii Moldova (CCI a RM)⁷

Regiunea beneficiază de reprezentanța celei mai mari asociații de business din Moldova, care reunește peste 1100 membri, întreprinderi mari, mici și mijlocii din toate ramurile economiei. Prin intermediul filialelor⁸ Hâncești, Cahul și Tighina, CCI a RM reprezintă vocea mediului de afaceri și promovează interesele acestuia în raport cu autoritățile publice, precum și sprijină dezvoltarea sectorului privat printr-o gamă diversificată de servicii și inițiative, menite să consolideze competitivitatea acestuia în contextul provocărilor economice actuale.

⁷ Camera de Comerț și Industrie a Republicii Moldova <https://chamber.md/>

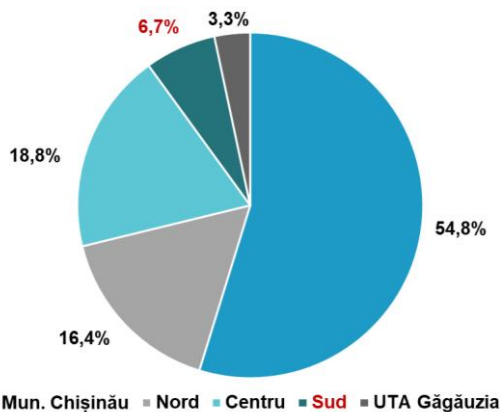
⁸ Registrul Camerei de Comerț și Industrie a Republicii Moldova <https://membrii.chamber.md/home>

1.2.1.3. Activitatea de inovare și cercetare-dezvoltare

În perioada anilor 2021-2022, la nivel național, ponderea întreprinderilor inovatoare, care au introdus cel puțin o inovație de produs, proces, organizațional sau de marketing, a fost de 11,41% din totalul celor 3681 de întreprinderi incluse în eșantionul cercetării realizate de Biroul Național de Statistică⁹ (Tabelul 4).

În această perioadă, RDS îi revine o pondere de 6,7% din totalul întreprinderilor inovatoare (Figura 11), ceea ce reflectă una dintre cele mai scăzute contribuții la nivel național în ceea ce privește activitățile de inovare în comparație cu alte regiuni, unde activitățile de cercetare și inovare sunt mai dezvoltate, în special în municipiul Chișinău, care concentrează majoritatea investițiilor și resurselor. Deși RDS se situează printre primele în ceea ce privește diversitatea tipurilor de inovații, aceasta rămâne în urmă la capitolul volumului de inovare și al cifrei de afaceri generate de noile produse, comparativ cu regiunile din Nord sau Centru.

Figura 11: Structura întreprinderilor inovatoare pe regiuni de dezvoltare, anii 2021-2022



Sursa: Cercetarea statistică vizând inovarea, Biroul Național de Statistică al Republicii Moldova.

Această discrepanță se datorează în mare parte structurii economice, care este predominant agricolă și nu implică dezvoltarea intensă a cercetării sau a unor activități industriale sofisticate, de lipsa infrastructurii și a resurselor necesare pentru cercetare-dezvoltare, care limitează capacitatea întreprinderilor de a investi în inovații complexe. În aceste condiții, întreprinderile din RDS sunt mai orientate către adoptarea unor inovații de procese sau metode organizaționale, adaptate nevoilor și resurselor disponibile.

Ponderea întreprinderilor care au introdus inovații de produse este de 5%, similar cu media națională, dar mai redus decât în anii 2019-2020, când aceasta era de 8%. În schimb, în RDS, inovarea proceselor (8,1%) și a metodelor organizaționale (10,6%) depășesc media națională, reflectând o adaptare mai rapidă a întreprinderilor la condițiile locale și o orientare spre optimizarea activităților interne (Tabelul 4).

Structura sectoarelor arată că 58% din întreprinderile inovatoare din Sud sunt active în sectorul industrial, iar 34% în sectorul prestării serviciilor. Inovațiile de marketing (9,9%) se numără printre cele mai frecvente tipuri de inovații din RDS, subliniind eforturile întreprinderilor mici și mijlocii de a-și consolida prezența pe piața locală, în ciuda resurselor limitate pentru cercetare-dezvoltare. Cu toate acestea, RDS continuă să nu înregistreze activități de cercetare și dezvoltare proprii sau externe, confirmând lipsa infrastructurii necesare pentru implementarea de inovații avansate.

⁹ Cercetarea statistică privind activitatea de inovare a întreprinderilor din Republica Moldova în anii 2021-2022 https://statistica.gov.md/ro/print/rezultatele-activitatii-de-inovare-a-intreprinderilor-in-republica-moldova-in-an--9794_60858.html

Cifra de afaceri generată de noile produse dezvoltate de întreprinderile din RDS rămâne modestă în comparație cu alte regiuni, indicând un potențial neexploatat care ar putea fi valorificat mai bine prin programe de sprijin dedicate inovației în industriile regionale tradiționale.

În aceste condiții, RDS necesită implementarea unor măsuri orientate mai mult spre stimularea inovării, inclusiv prin digitalizare și acces la tehnologii accesibile. Programele de sprijin ar trebui să fie adaptate specificului economic al regiunii, pentru a facilita valorificarea potențialului inovator neexploatat din industriile locale tradiționale.

Tabelul 4: Activități de inovare în profil regional

	Moldova	Chișinău	Nord	Centru	Sud	UTA Găgăuzia
Dimensiunea eșantionului (# întreprinderi)	3681	2356	471	580	161	113
Inovatori (% din toate întreprinderile)	11.4%	9.8%	14.6%	13.6%	17.4%	12.4%
Inovatori de produse (% din toate întreprinderile)	4.6%	4.8%	4.5%	3.8%	5.0%	3.5%
Inovatori de procese (% din toate întreprinderile)	4.9%	4.7%	5.7%	4.7%	8.1%	2.7%
Inovatori organizaționali (% din toate întreprinderile)	6.2%	5.2%	7.2%	8.6%	10.6%	4.4%
Inovatori de marketing (% din toate întreprinderile)	7.7%	6.7%	8.7%	10.5%	9.9%	8.0%
Inovații noi pe piață (% din inovatorii de produse)	48.8%	50.4%	33.3%	68.2%	37.5%	0.0%
Inovații noi pentru întreprindere (% din inovatorii de produse)	61.9%	58.4%	85.7%	59.1%	62.5%	50.0%
Activități proprii de cercetare și dezvoltare	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Activități externe de cercetare și dezvoltare	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

Sursa: Cercetarea statistică vizând inovarea, Biroul Național de Statistică al Republicii Moldova.

Notă: Rezultatele sunt calculate cumulând rezultatele CAEM dezagregate la 3 nivel de unități. Nu au fost utilizate ponderile din industrie.

Activitatea de brevetare reprezintă un element esențial al inovării. Potrivit datelor Agenției de Stat pentru Proprietatea Intelectuală (Tabelul 5), circa 83% dintre inventatorii naționali provin din Chișinău, în timp ce doar 2% sunt din RDS. În consecință, majoritatea brevetelor sunt acordate Chișinăului, cu o pondere de aproximativ 88,5% din total, în timp ce RDS contribuie cu doar 0,8 la sută din cererile de brevet.

Numărul brevetelor naționale acordate urmează un tipar ciclic de-a lungul timpului. În RDS, abia în anul 2023 acestea, deși fiind puține, au notat o creștere ușoară.

Tabelul 5: Cereri de brevet în profil regional

	Inventatori naționali ¹⁰		Brevete acordate: Prima secțiune, clasă și subclasă IPC						
	Volum (persoane)	%-pondere	Volum (număr)						%-pondere
			2019	2020	2021	2022	2023	Total	
Chișinău	4336	83.0%	524	439	482	433	363	2241	88.5%
Nord	250	4.8%	15	11	12	13	5	56	2.2%
Centru	404	7.7%	34	44	41	28	32	179	7.1%
Sud	102	2.0%	6	5	3	1	4	19	0.8%
UTA Găgăuzia	51	1.0%	9	3	1	9	3	25	1.0%
TDS Nistrului	84	1.6%	1	0	6	1	3	11	0.4%
Moldova	5227		589	502	545	485	410	2531	

Sursa: Agenția de Stat pentru Proprietatea Intelectuală (AGEPI).

Analiza cererilor de brevet din RDS, conform Tabelului 6, relevă un interes crescut al inventatorilor pentru sectoarele agriculturii, industriei alimentare și farmaceuticii, fiecare dintre acestea având o

¹⁰ Repartizarea geografică a inventatorilor naționali (Numărul de inventatori sunt numere agregate pentru mai mulți ani, dar nu se specifică care ani) http://www.db.agepi.md/Inventions/panorama/1#columnchart_16.

relevantă pentru domeniile cu potențial de specializare inteligentă identificate. Aceste domenii nu doar că reflectă nevoile economice regionale, dar confirmă și potențialul de creștere și transformare economică pe care îl poate genera inovația.

Astfel, industria alimentară și fabricarea băuturilor se remarcă printr-un număr semnificativ de cereri de brevet, totalizând 16% din totalul aplicațiilor. Această tendință evidențiază importanța domeniului cu potențial de specializare inteligentă pentru regiune – „Agro-industrie avansată”. Cererile din sectorul alimentelor subliniază eforturile de modernizare a proceselor de prelucrare, de îmbunătățire a calității produselor și de creștere a competitivității acestora pe piață. În același timp, fabricarea băuturilor nu doar că valorifică potențialul vitivinicol al regiunii, dar poate stimula dezvoltarea turismului de nișă, cum ar fi turismul vitivinicol, integrat în domeniul cu potențial S3 pentru regiune - „Industrii bazate pe experiență”. Aceste evoluții sugerează o sinergie între implementarea inovațiilor tehnologice și atragerea turiștilor, ceea ce contribuie la diversificarea economică și la creșterea atractivității regiunii.

Fabricarea produselor chimice de bază, împreună cu producția de pesticide și alte produse agrochimice, reprezintă un alt segment de interes pentru inventatorii locali. Aceste cereri, reprezentând 8% din total, subliniază rolul produselor agrochimice în sprijinirea agriculturii locale, prin îmbunătățirea fertilității solului și protecția culturilor. De asemenea, chimia materialelor de bază are relevanță pentru producerea materialelor avansate utilizate în construcții eficiente energetic, fiind astfel în concordanță cu domeniul cu potențial de specializare inteligentă „Materiale și Tehnologii Avansate pentru Construcții eficiente energetic”. În acest context, chimia contribuie atât la dezvoltarea agriculturii, cât și la creșterea sustenabilității construcțiilor regionale, accentuând astfel importanța sa transversală în economia locală.

Produsele farmaceutice dețin cea mai mare pondere în cererile de brevet, cu peste 21% din totalul aplicațiilor, evidențiind un interes major pentru acest sector. Aceasta sugerează deschiderea către dezvoltarea de produse inovative, cu un impact semnificativ asupra sănătății publice și a serviciilor de wellness. Industria farmaceutică are, de asemenea, legături cu nișele de turism de experiență, în special în ceea ce privește turismul medical și wellness, ambele fiind parte a priorităților strategice S3 pentru regiune, dar și cu agricultura, creșterea plantelor medicinale.

Tabelul 6: Domeniile de interes ale solicitanților naționali (2018-2023) din Regiunea de Dezvoltare Sud, conform Clasificatorului Activităților din Economia Moldovei

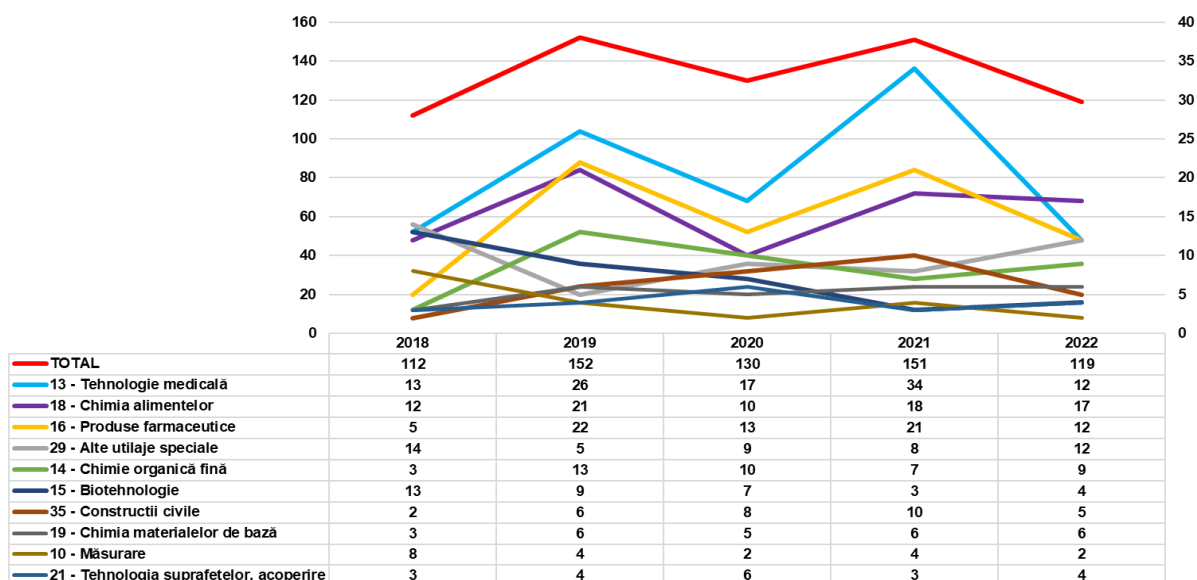
CAEM rev.2		Brevete / Prima secțiune, clasă și subclasă IPC	În raport cu regiunea (%-pondere)
C10	Industria alimentară	4	5.3%
C110	Fabricarea băuturilor	8	10.7%
C201	Fabricarea produselor chimice de bază, a îngrășămintelor și produselor azotoase; fabricarea materialelor plastice și a cauciucului sintetic, în forme primare	5	6.7%
C202	Fabricarea pesticidelor și a altor produse agrochimice	1	1.3%
C204	Fabricarea săpunurilor, detergenților și a produselor de întreținere, cosmetice și de parfumerie	3	4.0%
C21	Fabricarea produselor farmaceutice de bază și a preparatelor farmaceutice	16	21.3%
C281	Fabricarea de mașini și utilaje de utilizare generală	13	17.3%
C283	Fabricarea mașinilor și utilajelor pentru agricultură și exploatare forestiere	4	5.3%
C284	Fabricarea utilajelor și a mașinilor-unelte pentru prelucrarea metalelor	2	2.7%
C32	Alte activități industriale n.c.a.	2	2.7%
C325	Fabricarea de dispozitive, aparate și instrumente medicale și stomatologice	2	2.7%
C329	Alte activități industriale n.c.a.	4	5.3%
F43	Lucrări speciale de construcții	5	6.7%
Altele		6	8.0%

Sursa: Agenția de Stat pentru Proprietatea Intelectuală (AGEPI).

Datele referitoare la cererile internaționale de brevet în 35 de domenii tehnologice, colectate din baza de date a Organizației Mondiale a Proprietății Intelectuale (OMPI) pentru perioada anilor 2018-2022, arată un model ciclic, caracterizat de variații semnificative de-a lungul anilor. Numărul total de cereri internaționale de brevet din Republica Moldova a înregistrat o creștere considerabilă în 2019, atingând un maxim de 152 de cereri, urmat de o scădere în anul 2020, când numărul de cereri s-a redus la 130. Această tendință descendentă a continuat până în anul 2022, când s-au înregistrat 119 cereri, indicând un interes mai redus față de anii anteriori.

În Figura 12 sunt prezentate top 10 domenii tehnologice de interes pentru inventatorii din Republica Moldova dintr-un total de 35, în perioada anilor 2018-2022 și reflectă prioritățile și direcțiile de inovare ale inventatorilor moldoveni.

Figura 12: Cereri de brevet internaționale



Sursa: Baza de date statistice ale Oficiului Mondial pentru Proprietate Intelectuală (OMPI). Cererile totale de brevet sunt prezentate pe axa verticală din stânga, cererile de brevet pe domenii pe axa verticală din dreapta.

Unele din domeniile tehnologice identificate în cererile internaționale de brevet au relevanță pentru prioritățile de specializare inteligentă (S3) pentru RDS și oferă indicii valoroase cu privire la integrarea invențiilor în sectoarele prioritare selectate.

Astfel, pentru domeniul prioritar pentru S3 al regiunii „Agro-industrie avansată”, sunt relevante brevetele internaționale precum chimia alimentelor și, într-o anumită măsură, biotehnologia. Aceste domenii au înregistrat un interes semnificativ în rândul inventatorilor moldoveni, indicând o preocupare constantă pentru inovare în prelucrarea alimentelor, siguranța alimentară și valorificarea resurselor agroalimentare locale. Spre exemplu, chimia alimentelor a avut o evoluție pozitivă, atingând o maximă de 21 de cereri de brevet în anul 2019, ceea ce sugerează un interes consistent pentru îmbunătățirea calității și diversificarea produselor agroalimentare. Deși biotehnologia este mai puțin reprezentată în cererile de brevet, contribuția sa la modernizarea proceselor de producție agricolă și la dezvoltarea unor produse inovatoare este semnificativă, oferind astfel oportunități de creștere a competitivității regionale în acest sector.

Pentru domeniul prioritar pentru S3 al regiunii „Materiale și tehnologii avansate pentru construcții eficiente energetic”, domeniile tehnologice relevante sunt: construcțiile civile, chimia materialelor de bază, tehnologiile de măsurare și tehnologia suprafețelor și acoperirilor, care pot contribui la creșterea

eficienței energetice a clădirilor, indicând astfel un potențial semnificativ de inovare și transformare economică în contextul specializării inteligente.

Ce ține de domeniul prioritar „Industrii bazate pe experiență”, se observă că majoritatea domeniilor tehnologice au o relevanță limitată. Totuși, tehnologia suprafețelor și acoperirilor poate avea o legătură indirectă cu acest domeniu S3, la dezvoltarea infrastructurii turistice, prin crearea de soluții de design inovative și estetice pentru spațiile dedicate turismului de experiență, cum ar fi vinării, spații de degustare sau centre de wellness. De asemenea, tehnologiile avansate de acoperire pot contribui la îmbunătățirea durabilității și la crearea de experiențe autentice, prin utilizarea de materiale locale sau ecologice în construcția și decorarea facilităților turistice.

În anul 2023, activitatea de cercetare-dezvoltare la nivel național s-a desfășurat în 47 de entități, dintre care 20 erau institute și centre de cercetare, 16 erau instituții de învățământ superior și 11 erau alte tipuri de unități. Reducerea numărului de unități, cu 20 mai puține față de anul 2022, s-a datorat în principal reorganizării instituțiilor de învățământ superior publice prin fuziunea a 18 institute publice de cercetare. Din totalul entităților implicate în cercetare-dezvoltare, 30 sunt de stat, reprezentând 63,8%¹¹.

Totodată, din acestea, în RDS activează 2 instituții de învățământ superior cu activități de cercetare.

În municipiul Cahul, care este al treilea centru educațional al țării, funcționează o Universitate, 2 colegii și 2 școli profesionale tehnice.

În cadrul Universității de Stat „Bogdan Petriceicu Hasdeu” din Cahul sunt active trei facultăți:

- Facultatea de Științe Umaniste și Pedagogice;
- Facultatea de Drept și Administrație Publică;
- Facultatea de Economie, Inginerie și Științe Aplicate.

Universitatea este dotată cu infrastructură eficientă de cercetare care include laboratoare moderne, și anume:

- Laboratorul de Chimie și microbiologie;
- Laboratorul de tehnologii generale în industria alimentară;
- Laboratorul de Operații unitare în industria alimentară;
- Laboratorul de Fizică, electrotehnică și automatică;
- Laboratorul de Mecanică și studiul materialelor;
- Laboratorul de Proiectare și construirea roboților;

Totodată, în cadrul Proiectului Învățământul Superior din Moldova¹², Universitatea va implementa 3 subproiecte:

- Education for Competence Empowerment „EdforCE”
- Laborator Inovativ în IT „InoLAB”
- Învățământul ingineresc integrat prin platforma „GreenINGLab”.

De asemenea, în cadrul universității sunt în implementare un șir de proiecte, atât cu finanțare națională, cât și internațională. Este important de menționat Proiectul de inovare și transfer

¹¹ Activitatea de cercetare-dezvoltare în anul 2023 / BNS https://statistica.gov.md/ro/activitatea-de-cercetare-dezvoltare-in-anul-2023-9454_61196.html

¹² Ministerul Educației și Cercetării (MECC) este implementatorul Proiectului Învățământul Superior din Moldova. Proiectul este finanțat de Asociația Internațională pentru Dezvoltare și va fi implementat în perioada septembrie 2020 – decembrie 2025 (Legea nr.103/2020 pentru ratificarea Acordului de finanțare (Proiectul „Învățământul superior”) dintre Republica Moldova și Asociația Internațională pentru Dezvoltare). Suma creditului acordat Republicii Moldova pentru implementarea Proiectului Învățământul Superior din Moldova este de 35,7 mln. euro sau echivalentul a 39,4 mln. dolari SUA.

tehnologic: „Asigurarea inocuității produselor de panificație prin igienizarea suprafețelor de lucru a utilajelor folosite la prepararea aluatului”, care este implementat în parteneriat cu mediul de afaceri și e de relevanță sporită pentru specializarea inteligentă atât la nivel regional cât și la nivel național.

După cum este menționat în secțiunea 1.2.1.2. ,Universitatea găzduiește cel mai mare Centru de Inovare și Excelență în domeniul IT din regiune: INOTEK, scopul căruia este de a oferi acces la cele mai noi tehnologii și instrumente digitale, precum și la programe de formare și instruire adecvate, pentru a diversifica oportunitățile semnificative pentru comunitatea locală.

Totodată în regiune funcționează o extensie (filială) a Universității ”Dunărea de Jos” din Galați (România), care este prima instituție de învățământ superior din România, ce și-a extins activitatea și în Republica Moldova.

În or. Taraclia activează Universitatea de Stat „Grigore Țamblac”, care are aproximativ 150 de studenți ce învață la una dintre cele șase specialități din domeniul filologiei și a științelor pedagogice. În scurt timp aceasta va deveni o filială a Universității „Angel Kanchev” din Bulgaria, în urma unui acord aprobat recent de Guvernele Republicii Moldova și Bulgariei. Printre specialitățile noi ale universității vor fi Administrare și Management în Agricultură, Electronică, Electrotehnică și Automatizare.

1.2.2. Identificarea domeniilor prioritare pentru specializarea inteligentă la nivelul regiunii (Cartografierea potențialului economic și de inovare)

Strategiile de specializare inteligentă se bazează pe dovezi concrete, având la bază date și analize riguroase. Acestea sunt construite pornind de la cartografierea potențialului de dezvoltare al regiunilor, un proces esențial pentru identificarea sectoarelor economice prioritare care vor susține dezvoltarea viitoare. În acest context, cartografierea potențialului economic și de inovare al RDS a Republicii Moldova a fost realizată urmând o metodologie clar definită (detaliată în secțiunea 1.1), adaptată specificului local și bazată pe analiza comparativă la nivel național.

Cartografierea reprezintă un exercițiu statistic complex, menit să ofere o imagine clară asupra domeniilor cu potențial de creștere și inovare în regiune. Procesul s-a axat pe identificarea avantajelor competitive și comparative ale regiunii în raport cu celelalte regiuni ale Republicii Moldova, utilizând indicatori specifici. Aceștia includ potențialul economic, măsurat prin date detaliate la nivel de 3 cifre CAEM privind ocuparea forței de muncă, cifra de afaceri și salariile, precum și potențialul de inovare, evaluat prin indicatori precum numărul de întreprinderi inovatoare și brevete.

Această abordare metodologică asigură o înțelegere detaliată a capacităților și resurselor existente, permițând formularea unor strategii de intervenție precise, orientate către sectoarele cu cea mai mare capacitate de a stimula creșterea economică durabilă și inovarea. Totodată, cartografierea oferă informații esențiale pentru fundamentarea deciziilor politice, contribuind la direcționarea eficientă a resurselor și sprijinului către acele domenii care prezintă cel mai mare potențial de dezvoltare și valorificare a avantajelor regionale.

1.2.2.1. Potențialul economic

Identificarea potențialului economic al industriilor regiunii a fost efectuată aplicând metodologia descrisă (p. 1.1 al acestui capitol), pe două dimensiuni: analiza potențialului economic curent, care identifică industriile cu puncte forte actuale și analiza dinamică, care identifică industriile în care ocuparea forței de muncă și cifra de afaceri au crescut mai rapid decât media comparativ cu regiunea și cu aceeași industrie pe țară. **Analiza tendințelor în timp este importantă, deoarece acestea pot**

identifica industrii care în prezent nu depășesc nivelurile de prag din analiza statică, dar care se așteaptă să depășească aceste praguri și să devină industrii pentru specializare în viitorul apropiat.

Selecția inițială a inclus 237 de industrii, dintre care 121 au trecut pragul predefinit a cel puțin unuia dintre cele 2 criterii de selecție, utilizând datele privind ocuparea forței de muncă (specializare sau masă critică). Tabelul 7 rezumă rezultatele generale ale analizei pentru RDS, utilizând pragurile predefinite ale metodologiei aplicate.

Analiza curentă a identificat cu potențial economic 32 de industrii - utilizând datele privind ocuparea forței de muncă și 37 de industrii - utilizând datele privind cifra de afaceri. Combinând ambele criterii, urmând metodologia cartografierii, în regiunea de Sud au fost identificate **25 de industrii cu potențial economic curent**.

Totodată, analiza dinamică a identificat cu potențial economic emergent 71 industrii utilizând datele schimbării dinamice a numărului de angajați și 83 industrii utilizând datele schimbării dinamice a cifrei de afaceri. Combinând ambele criterii au fost **confirmate cu potențial economic emergent 44 de industrii**. Doar 3 industrii au trecut pragurile predefinite ale criteriilor de selecție, atât ale analizei curente, cât și a celei în dinamică.

Tabelul 7: Cartografierea potențialului economic al Regiunii de Dezvoltare Sud

Criterii	Pragul criteriilor	Numărul industriilor selectate
Numărul inițial al industriilor incluse în analiză	--	237
Analiza curentă - Ocuparea forței de muncă		
Gradul de specializare (LQ)	1.25	34
Masa critică	0.1%	119
Ambele	--	32
Analiza curentă - Cifra de afaceri		
Gradul de specializare (LQ)	1.25	42
Masa critică	0.10%	92
Ambele	--	37
Analiza curentă	--	25
Toate: ocuparea forței de muncă și cifra de afaceri		
Analiza dinamică - schimbări ale ocupării forței de muncă		
În raport cu regiunea	3 din 5 ani și perioada 2018-2023	93
În raport cu industria agregată	3 din 5 ani și perioada 2018-2023	84
Ambele	--	71
Analiza dinamică - schimbări ale cifrei de afaceri		
În raport cu regiunea	3 din 5 ani și perioada 2018-2023	111
În raport cu industria agregată	3 din 5 ani și perioada 2018-2023	99
Ambele	--	83
Analiza dinamică	--	44
Toate: schimbări ale ocupării forței de muncă și cifrei de afaceri	--	44
Ambele: analiza curentă și dinamică	--	3

Pentru RDS, toate industriile care au depășit pragurile predefinite identificării potențialului economic în perioada anilor 2018-2023 sunt prezentate în Tabelul 7. Este necesar de menționat că industriile din sectorul public nu sunt relevante specializării inteligente, deoarece scopul oricărui suport public ar trebui să se concentreze pe susținerea industriilor din sectorul privat. Industriile din Tabelul 7 sunt la nivelul CAEM-2 dezagregate la nivel de 1, 2 și 3 cifre. Ținând cont de faptul că industriile

dezagregate la nivel de 1 și 2 cifre sunt prea ample/generale pentru canalizarea suportului financiar direcționat și urmează a fi interpretate cu atenție.

Prin urmare, de interes deosebit pentru RDS sunt următoarele industrii cu potențial economic curent (Tabelul 8):

- Cultivarea plantelor din culturi nepermanente (A011)
- Cultivarea plantelor din culturi permanente (A012)
- Activități în ferme mixte (cultura vegetală combinată cu creșterea animalelor) (A015)
- Silvicultură și alte activități forestiere (A021)
- Fabricarea produselor de morărit, a amidonului și produselor din amidon (C106)
- Fabricarea produselor de brutărie și a produselor făinoase (C107)
- Fabricarea băuturilor (C110)
- Fabricarea articolelor de îmbrăcăminte prin tricotare sau croșetare (C143)
- Fabricarea materialelor de construcții din argilă (C233)
- Fabricarea de fire și cabluri; fabricarea dispozitivelor de conexiune pentru acestea (C273)
- Captarea, tratarea și distribuția apei (E360)
- Colectarea deșeurilor (E381)
- Lucrări de construcții civile (F42)
- Lucrări de construcții a drumurilor și a căilor ferate (F421)
- Activități de asistență spitalicească (Q861)
- Activități de asistență medicală ambulatorie și stomatologică (Q862)

Totodată, o atenție sporită urmează a fi acordată industriilor cu **potențial economic emergent**, fiind acele structuri, care permit de obicei cooperarea de tip „inovația deschisă” și crearea de noi idei prin cooperarea dintre companii și instituții, precum și noi lanțuri valorice.

În RDS, în contextul specializării inteligente, cele mai importante din acestea sunt:

- Producția, prelucrarea și conservarea cărnii și a produselor din carne (C101)
- Fabricarea produselor de brutărie și a produselor făinoase (C107)
- Fabricarea preparatelor pentru hrana animalelor (C109)
- Fabricarea articolelor din hârtie și carton (C172)
- Fabricarea substanțelor și a produselor chimice (C20)
- Fabricarea produselor chimice de bază, a îngrășămintelor și produselor azotoase; fabricarea materialelor plastice și a cauciucului sintetic, în forme primare (C201)
- Fabricarea altor produse din minerale nemetalice (C23)
- Industria construcțiilor metalice și a produselor din metal, exclusiv mașini, utilaje și instalații (C25)
- Fabricarea de construcții metalice (C251)
- Producția, transportul și distribuția energiei electrice (D351)
- Colectarea deșeurilor (E381)
- Recuperarea materialelor reciclabile (E383)
- Lucrări de construcții a altor proiecte ingineresti (F429)
- Restaurante (I561)
- Activități de servicii în tehnologia informației (J620)
- Activități de arhitectură și inginerie; activități de testări și analiză tehnică (M71)

Rezultatele detaliate privind industriile RDS, identificate cu potențial economic curent sunt prezentate în Anexa 1.

Prin urmare, Cartografierea potențialului economic al RDS a identificat drept domenii generale cu potențial economic, care reprezintă un interes sporit și o pondere mare în totalul locurilor de muncă și cifrei de afaceri:

1. Agricultură și procesarea alimentelor;
2. Textile și confecții;
3. Industria chimică,
4. Industria construcțiilor metalice și a produselor din metal;
5. Industriile creative;
6. Construcții.

Aceste grupuri generale de industrii identificate, coincid în mare măsură cu prioritățile pentru specializarea inteligentă la nivel național și cu sectoarele economice strategice identificate în documentele de politici naționale.

Tabelul 8: Industrii identificate cu potențial economic pentru Regiunea de Dezvoltare Sud

INDUSTRII	CAEM	Analiza curentă			Analiza în dinamică		
		Ocuparea forței de muncă	Cifra de afaceri	Ambele	Schimbările/ variațiile ocupării forței de muncă	Schimbările/ variațiile cifrei de afaceri	Ambele
# industrii selectate		32	37	25	71	83	44
Agricultură, silvicultură și pescuit	A	x	x	x			
Agricultură, vânătoare și servicii anexe	A01	x	x	x			
Cultivarea plantelor din culturi nepermanente	A011	x	x	x			
Cultivarea plantelor din culturi permanente	A012	x	x	x			
Activități în ferme mixte (cultura vegetală combinată cu creșterea animalelor)	A015	x	x	x			
Activități auxiliare agriculturii și activități după recoltare	A016	x	x	x			
Silvicultură și exploatare forestieră	A02	x	x	x			
Silvicultură și alte activități forestiere	A021	x	x	x			
Producția, prelucrarea și conservarea cărnii și a produselor din carne	C101				x	x	x
Fabricarea produselor de morărit, a amidonului și produselor din amidon	C106	x	x	x		x	
Fabricarea produselor de brutărie și a produselor făinoase	C107	x	x	x	x	x	x
Fabricarea preparatelor pentru hrana animalelor	C109				x	x	x
Fabricarea băuturilor	C110	x	x	x		x	
Fabricarea articolelor de îmbrăcăminte prin tricotare sau croșetare	C143	x	x	x			
Fabricarea hârtiei și a produselor din hârtie	C17				x	x	x
Fabricarea articolelor din hârtie și carton	C172				x	x	x
Tipărire și reproducerea pe suport a înregistrărilor	C18				x	x	x
Tipărire și activități de servicii conexe tipăririi	C181				x	x	x
Fabricarea substanțelor și a produselor chimice	C20				x	x	x
Fabricarea produselor chimice de bază, a îngrășămintelor și produselor azotoase; fabricarea materialelor plastice și a cauciucului sintetic, în forme primare	C201				x	x	x
Fabricarea altor produse din minerale nemetalice	C23				x	x	x
Fabricarea materialelor de construcții din argilă	C233	x	x	x	x		
Industria metalurgică	C24		x		x	x	x
Industria construcțiilor metalice și a produselor din metal, exclusiv mașini, utilaje și instalații	C25				x	x	x
Fabricarea de construcții metalice	C251				x	x	x
Fabricarea echipamentelor electrice	C27	x	x	x	x		
Fabricarea de fire și cabluri; fabricarea dispozitivelor de conexiune pentru acestea	C273	x	x	x	x		
Producția, transportul și distribuția energiei electrice	D351				x	x	x
Captarea, tratarea și distribuția apei	E360	x	x	x	x		
Colectarea, tratarea și eliminarea deșeurilor; activități de recuperare a materialelor reciclabile	E38	x			x	x	x

INDUSTRII	CAEM	Analiza curentă			Analiza în dinamică		
		Ocuparea forței de muncă	Cifra de afaceri	Ambele	Schimbările/ variațiile ocupării forței de muncă	Schimbările/ variațiile cifrei de afaceri	Ambele
Colectarea deșeurilor	E381	x	x	x	x	x	x
Recuperarea materialelor reciclabile	E383				x	x	x
Lucrări de construcții civile	F42	x	x	x		x	
Lucrări de construcții a drumurilor și a căilor ferate	F421	x	x	x		x	
Lucrări de construcții a altor proiecte ingineresti	F429		x		x	x	x
Lucrări de demolare și de pregătire a terenului	F431				x	x	x
Lucrări de instalații electrice și tehnico-sanitare și alte lucrări de instalații pentru construcții	F432				x	x	x
Comerț cu autovehicule	G451				x	x	x
Întreținerea și repararea autovehiculelor	G452				x	x	x
Comerț cu motociclete, piese și accesorii aferente; întreținerea și repararea motocicletelor	G454				x	x	x
Comerț cu amănuntul în magazine nespecializate	G471	x	x	x			
Comerț cu amănuntul al altor produse casnice, în magazine specializate	G475	x	x	x			
Depozitare și activități auxiliare pentru transporturi	H52		x		x	x	x
Activități anexe pentru transporturi	H522		x		x	x	x
Restaurante și alte activități de servicii de alimentație	I56				x	x	x
Restaurante	I561				x	x	x
Activități de servicii în tehnologia informației	J620				x	x	x
Tranzacții imobiliare	L				x	x	x
Activități imobiliare pe bază de tarife sau contract	L683				x	x	x
Activități profesionale, științifice și tehnice	M				x	x	x
Activități juridice și de contabilitate	M69				x	x	x
Activități de contabilitate și audit financiar; consultanță în domeniul fiscal	M692				x	x	x
Activități de consultanță în management	M702				x	x	x
Activități de arhitectură și inginerie; activități de testări și analiză tehnică	M71				x	x	x
Alte activități profesionale, științifice și tehnice	M74				x	x	x
Alte activități profesionale, științifice și tehnice n.c.a.	M749				x	x	x
Activități de servicii administrative și activități de servicii suport	N				x	x	x
Activități de închiriere și leasing	N77				x	x	x
Activități de închiriere și leasing de alte mașini, echipamente și bunuri tangibile	N773				x	x	x
Activități de servicii suport pentru întreprinderi n.c.a.	N829	x			x	x	x
Învățământ	P				x	x	x
Învățământ secundar	P853	x	x	x	x	x	x
Activități referitoare la sănătatea umană	Q86	x	x	x			
Activități de asistență spitalicească	Q861	x	x	x			
Activități de asistență medicală ambulatorie și stomatologică	Q862	x	x	x			
Repararea calculatoarelor și a echipamentelor de comunicații	S951				x	x	x

1.2.2.2. Potențialul de inovare

Analiza potențialului de inovare pentru RDS evidențiază structura și capacitatea industriei locale de a susține dezvoltarea tehnologică și transferul de cunoștințe. Evaluarea s-a efectuat conform metodologiei descrise anterior (p. 1.1), incluzând două dimensiuni principale: analiza activităților de inovare desfășurate de întreprinderile regionale și activitatea de brevetare.

Conform rezultatelor sintetizate în Tabelul 9 de mai jos, selecția inițială a inclus 55 de industrii reprezentative pentru regiune. Aplicând criteriile de masă critică și specializare (LQ), din aceste 55 de industrii au fost identificate 28 de întreprinderi cu o masă critică semnificativă și 20 de industrii care au depășit pragul de specializare în raport cu restul regiunii.

Este de remarcat faptul că, dintre acestea, 18 industrii îndeplinesc simultan criteriul de pondere și cel de specializare, demonstrând un grad ridicat de adaptabilitate și potențial pentru investiții în

dezvoltarea tehnologică și inovație. În ceea ce privește activitatea de brevetare, 10 industrii au depășit pragul de 1%, indicând un interes crescut în protejarea proprietății intelectuale și în transferul de tehnologie.

Faptul că numeroase industrii au trecut atât criteriul de specializare, cât și de pondere în raport cu regiunea, confirmă existența unor domenii emergente cu potențial pentru specializare inteligentă, în special în sectoarele care au demonstrat activitate de brevetare.

Tabelul 9: Cartografierea potențialului de inovare a Regiunii de Dezvoltare Sud

Criterii	Pragul predefinit	Numărul întreprinderilor	Numărul industriilor selectate
Numărul inițial al industriilor incluse în analiză	--	--	55
Masa critică	1	28	--
Specializarea (LQ)	1	--	20
Ponderea (raportată la regiune)	10%	--	23
Ambele: ponderea și specializarea	--	--	18
Ponderea brevetelor	> 1%	--	10
LQ sau %-pondere sau Brevete	--	--	32

Analiza calitativă a potențialului de inovare pentru RDS, conform datelor disponibile în perioada anilor 2021-2022, arată o distribuție diversificată a activităților industriale și o concentrare semnificativă pe anumite sectoare strategice, cu rol esențial în economia regională. Aceasta a fost efectuată utilizând criterii specifice – masă critică, specializare economică (LQ) și activitatea de brevetare – pentru a evidenția acele industrii care prezintă un potențial sporit de inovare și dezvoltare în domeniul tehnologic și economic.

Domeniile tehnologice cu interes sporit pentru deținătorii de brevete din RDS, identificate prin analiza procentului de brevete, relevă concentrarea în câteva sectoare cheie, aliniate cu potențialul economic și direcțiile prioritare de dezvoltare regională (Tabelul 10). Printre acestea, se numără:

- *Fabricarea produselor farmaceutice de bază și a preparatelor farmaceutice* – 28,9% (această pondere înaltă semnalează o specializare și un interes semnificativ pentru cercetare și dezvoltare în industria farmaceutică, susținând potențialul de dezvoltare de soluții inovative pentru piața de sănătate).
- *Fabricarea mașinilor și utilajelor pentru agricultură și exploatare forestiere* – 10,5% (relevanța acestui sector indică un potențial în dezvoltarea de echipamente tehnologice destinate agriculturii, un domeniu strategic pentru regiune).
- *Fabricarea de dispozitive și aparate medicale* – 10,5% (evidențiază inovații în echipamente medicale, confirmând necesitatea unei infrastructuri de sprijin pentru produsele de înaltă tehnologie).
- *Fabricarea băuturilor* – 7,9% (această industrie arată o activitate intensă de brevetare, sugerând o tendință de inovație continuă în metodele de producție și diversificare a produselor).
- *Fabricarea săpunurilor, detergenților și a produselor cosmetice* – 7,9% pondere brevete (o industrie emergentă, cu accent pe produse de îngrijire personală și menaj, indicând un interes sporit pentru proprietate intelectuală în inovare de produse).

Interesul sporit pentru cererile internaționale de brevet în chimia alimentară, biotehnologii, chimia materialelor de bază și inginerie, corespunde rezultatelor cartografierii economice a regiunii, care are o specializare economică preponderent în agricultură și industria materialelor de construcții. În cadrul acestei cartografieri brevetele au fost utilizate pentru a confirma potențialul științific (Tabelul 12) al domeniilor prioritare propuse pentru specializarea inteligentă.

Combinând rezultatele analizei datelor statistice privind activitatea de inovare a întreprinderilor din Republica Moldova și datelor privind brevetele, cu potențial de inovare au fost identificate industriile care au trecut valorile pragurilor a cel puțin unui criteriu din cele trei prevăzute de metodologia cartografierii: specializarea, masa critică și ponderea procentuală a brevetelor acordate (Tabelul 10).

Astfel, în RDS, au fost identificate 32 de industrii cu potențial de inovare, din care 5 industrii au și potențial economic și prezintă un interes sporit pentru specializarea inteligentă:

- Fabricarea produselor de morărit, a amidonului și produselor din amidon;
- Fabricarea produselor de brutărie și a produselor făinoase;
- Fabricarea băuturilor;
- Fabricarea altor produse din minerale nemetalice;
- Industria metalurgică.

Acestea sunt industrii de tradiție în regiune, dar cu potențial de modernizare și inovare prin procese și produse noi.

Tabelul 10: Industriile cu potențial de inovare a Regiunii de Dezvoltare SUD

Industrii cu potențial de inovare (LQ sau %-pondere sau Brevete) CAEM rev.2		Industrii selectate			Activități de inovare		Brevete
		Activități de inovare		Brevete	LQ (1)	Pondere (10%)	Pondere (> 1%)
		LQ	%-pondere	%-pondere			
C10	Industria alimentară	X	X	X	1.09	22.2%	2.6%
C106	Fabricarea produselor de morărit, a amidonului și produselor din amidon	X	X	--	7.50	50.0%	--
C107	Fabricarea produselor de brutărie și a produselor făinoase	X	X	--	2.14	23.1%	--
C110	Fabricarea băuturilor	X	X	X	4.80	40.0%	7.9%
C141	Fabricarea articolelor de îmbrăcăminte, cu excepția articolelor din blană	--	X	--	0.75	10.0%	--
C204	Fabricarea săpunurilor, detergenților și a produselor de întreținere, cosmetice și de parfumerie	--	--	X	--	--	7.9%
C21	Fabricarea produselor farmaceutice de bază și a preparatelor farmaceutice	--	--	X	--	--	28.9%
C23	Fabricarea altor produse din minerale nemetalice	--	X	--	0.94	20.0%	0.0%
C236	Fabricarea articolelor din beton, ciment și ipsos	X	X	--	1.36	33.3%	--
C24	Industria metalurgică	X	X	--	15.00	100.0%	0.0%
C242	Producția de tuburi țevi profile tubulare și accesorii pentru acestea din oțel	X	X	--	15.00	100.0%	--
C25	Industria construcțiilor metalice și a produselor din metal, exclusiv mașini, utilaje și instalații	X	X	--	1.25	20.0%	--
C259	Fabricarea altor produse prelucrate din metal	X	X	--	2.14	25.0%	0.0%
C281	Fabricarea de mașini și utilaje de utilizare generală	--	--	X	--	--	15.8%
C283	Fabricarea mașinilor și utilajelor pentru agricultură și exploatare forestiere	--	--	X	--	--	10.5%
C284	Fabricarea utilajelor și a mașinilor-unelte pentru prelucrarea metalelor	--	--	X	--	--	5.3%
C29	Fabricarea autovehiculelor, a remorcilor și semiremorcilor	X	X	--	7.50	50.0%	--
C293	Producția de piese și accesorii pentru autovehicule și pentru motoare	X	X	--	7.50	50.0%	0.0%
C32	Alte activități industriale n.c.a.	--	--	X	--	--	5.3%
C325	Fabricarea de dispozitive, aparate și instrumente medicale și stomatologice	--	--	X	--	--	10.5%
D35	Producția și furnizarea de energie electrică și termică, gaze, apă caldă și aer condiționat	X	X	--	1.88	20.0%	--
D352	Producția gazelor; distribuția combustibililor gazoși prin conducte	X	X	--	5.00	25.0%	--
E360	Captarea, tratarea și distribuția apei	X	--	--	3.75	7.7%	--
F43	Lucrări speciale de construcții	--	--	X	--	--	5.3%
G46	Comerț cu ridicata, cu excepția comerțului cu autovehicule și motociclete	--	X	--	0.88	18.5%	--
G461	Activități de intermediere în comerțul cu ridicata	X	X	--	15.00	100.0%	--
G462	Comerț cu ridicata al produselor agricole brute și al animalelor vii	X	X	--	1.50	25.0%	--
G463	Comerț cu ridicata al produselor alimentare, al băuturilor și al tutunului	--	X	--	0.65	14.3%	--
G464	Comerț cu ridicata al bunurilor de consum	X	X	--	1.50	100.0%	--
G467	Comerț cu ridicata specializat al altor produse	--	X	--	0.68	11.1%	--
H49	Transporturi terestre și transporturi prin conducte	X	X	--	2.07	11.8%	--
H493	Alte transporturi terestre de călători	X	X	--	3.46	14.3%	--
H494	Transporturi rutiere de mărfuri și servicii de mutare	X	--	--	1.00	7.7%	--

Sursa: Cercetarea statistică vizând inovarea, Biroul Național de Statistică al Republicii Moldova / Agenția de Stat pentru Proprietatea Intelectuală

Rezultatele detaliate aferente potențialului de inovare a RDS obținute în rezultatul analizei activității de inovare a întreprinderilor în perioada anilor 2021-2022, inclusiv ponderea inovatorilor, tipul inovatorilor, inovațiile noi pentru piață, cele noi pentru companie și activitățile de cercetare și dezvoltare sunt prezentate în Anexa 2.

1.2.2.3. *Potențialul științific*

Un aspect esențial al activității de cercetare-inovare în RDS urmează a fi reprezentat de prezența capitalului uman instruit. Acesta este asigurat printr-o rețea educațională formată din două instituții de învățământ superior, șase instituții de învățământ profesional tehnic secundar și două instituții de învățământ profesional tehnic post-secundar.

Astfel, RDS deține 15% din totalul instituțiilor de învățământ profesional tehnic secundar din Republica Moldova, care deși reprezintă o pondere modestă în cadrul național, însumează un număr relativ ridicat de elevi, respectiv 1882 de studenți (13,58% din totalul național), și un număr de 705 absolvenți în anul 2023, echivalentul a 13,13% din totalul absolvenților din acest sector la nivel național. Această proporție indică un grad rezonabil de absorbție a tinerilor în învățământul tehnic secundar din regiune, dar subliniază și nevoia de extindere a acestor programe pentru a susține mai bine cererea pieței muncii regionale (Tabelul 11).

În ceea ce privește învățământul profesional tehnic post-secundar, RDS prezintă o capacitate limitată, cu doar două instituții care acoperă 4,2% din totalul național. Numărul de elevi în acest ciclu este de 1583 (4,91% din totalul elevilor din învățământul post-secundar la nivel național), iar numărul de absolvenți în anul 2023 este de 365 (5,63% din total). Aceste date reflectă o disponibilitate redusă de formare profesională avansată în regiune, aspect care ar putea afecta negativ capacitatea forței de muncă locale de a răspunde cerințelor sectoarelor economice emergente. Creșterea numărului de instituții și a programelor de formare post-secundară ar putea contribui semnificativ la dezvoltarea capitalului uman calificat necesar în domeniile identificate pentru specializarea inteligentă.

Învățământul superior în RDS este reprezentat prin două instituții, ceea ce înseamnă o pondere de 9,5% din totalul instituțiilor de învățământ superior din Republica Moldova. Acestea găzduiesc 1063 de studenți, echivalentul a 1,88% din numărul total național de studenți la nivel superior, și 299 de absolvenți (2,15% din totalul absolvenților din acest nivel). Ponderea redusă a studenților și absolvenților în RDS indică o capacitate limitată de a forma la nivel regional specialiști înalt calificați, aspect care poate limita oportunitățile de dezvoltare în sectoare inovative și tehnice.

La nivelul studiilor universitare, sunt disponibile specializări cu relevanță pentru specializarea inteligentă. În ciclul de licență, RDS numără 266 de studenți și 60 absolvenți în specializări relevante specializării inteligente. Cele mai frecventate domenii sunt Științele economice, cu 159 de studenți (16,93% din totalul înscrișilor) și 37 de absolvenți (17,21%), iar domeniul Tehnologiilor Informației și Comunicațiilor include doar 45 de studenți (4,79%) și 7 absolvenți (3,26%). Ingineria și activitățile ingineresti au 40 de studenți (4,26%) și 9 absolvenți (4,19%), evidențiind un potențial de creștere necesar pentru a susține industriile tehnice.

La ciclul de master, numărul de studenți este de 124, iar cel al absolvenților este de 84. Dintre aceștia, 10,48% dintre studenți și 16,67% dintre absolvenți sunt în domeniul Științelor economice, subliniind orientarea academică modestă către acest sector. Cu toate acestea, se observă o lipsă de reprezentare suficientă în domeniile tehnice și de inovare.

Tabelul 11: Repartizarea numărului beneficiarilor de studii profesional tehnice secundare, profesional tehnice post-secundare și superioare în RM pe regiuni” (anul de studii 2023-2024)

Învățământul profesional tehnic secundar (ISCED 4)						
	Instituții (2023)	%- pondere	Elevi / studenți	%- pondere	Absolvenți (2023)	%- pondere
Moldova	40	--	13,860	--	5,368	--
Chișinău	11	27.5%	5,304	38.27%	1,975	36.79%
Nord	13	32.5%	3,945	28.46%	1,522	28.35%
Centru	7	17.5%	1,737	12.53%	789	14.70%
Sud	6	15.0%	1,882	13.58%	705	13.13%
UTA Găgăuzia	3	7.5%	992	7.16%	377	7.02%
Învățământul profesional tehnic post-secundar (ISCED 5)						
Moldova	48	--	32,273	--	6,487	--
Chișinău	22	45.8%	19,806	61.37%	3,742	57.68%
Nord	15	31.3%	6,883	21.33%	1,500	23.12%
Centru	7	14.6%	2,797	8.67%	651	10.04%
Sud	2	4.2%	1,583	4.91%	365	5.63%
UTA Găgăuzia	2	4.2%	1,204	3.73%	229	3.53%
Învățământul superior (ISCED 6)						
Moldova	21	--	56,527	--	13,882	--
Chișinău	17	81.0%	50,319	89.02%	12,237	88.15%
Nord	1	4.8%	3,534	6.25%	868	6.25%
Centru	--	--	--	--	--	--
Sud	2	9.5%	1,063	1.88%	299	2.15%
UTA Găgăuzia	1	4.8%	1,611	2.85%	478	3.44%
Regiunea de Dezvoltare Sud						
Sud - Ciclul I - Licență	--	--	1071		259	
<i>Inclusiv - specialități relevante S3:</i>			266		60	
Științe economice	--	--	159	16.93%	37	17.21%
Tehnologii ale informației și comunicațiilor	--	--	45	4.79%	7	3.26%
Inginerie și activități ingineresti	--	--	40	4.26%	9	4.19%
Istorie	--	--	22	2.34%	7	3.26%
Sud - Ciclul II - Master	--	--	124		84	
<i>Inclusiv - specialități relevante S3:</i>						
Științe economice	--	--	13	10.48%	14	16.67%

Sursa de date: Biroul Național de Statistică (BNS) (<https://statistica.gov.md/ro/banca-de-date-statistice-78.html>)

Aceste date denotă că RDS se confruntă cu provocări în ceea ce privește dezvoltarea capitalului uman calificat, necesar pentru susținerea specializării inteligente. Ponderea redusă a instituțiilor de învățământ post-secundar și superior, alături de orientarea majoritară către domeniile economice, subliniază necesitatea extinderii programelor educaționale tehnice și inovative. Este recomandată investiția în diversificarea specializărilor în domeniile TIC, inginerie și tehnologie, pentru a asigura o forță de muncă adaptată cerințelor sectoarelor emergente și inovative. Această extindere ar permite RDS să își îmbunătățească competitivitatea economică și să atragă investiții în industrii cu valoare adăugată mare.

Analiza potențialului științific utilizează scheme de clasificare a datelor diferite de cele utilizate pentru datele economice și de inovare, care nu pot fi legate direct de rezultatele potențialului economic și de inovare. Prin urmare, acesta a fost utilizat doar pentru a confirma existența potențialului științific al domeniilor prioritare propuse pentru specializarea inteligentă.

Potrivit datelor Scimago Journal & Country Rank (SCJ) ¹³, numărul total al publicațiilor autorilor din Republica Moldova în reviste științifice internaționale, în perioada anilor 2018-2023, reflectă o

¹³ Scimago Journal & Country Rank este un portal disponibil public, care include reviste și indicatori științifici de țară, dezvoltat din informațiile conținute în baza de date Scopus® (Elsevier B.V.). <https://www.scimagojr.com/>

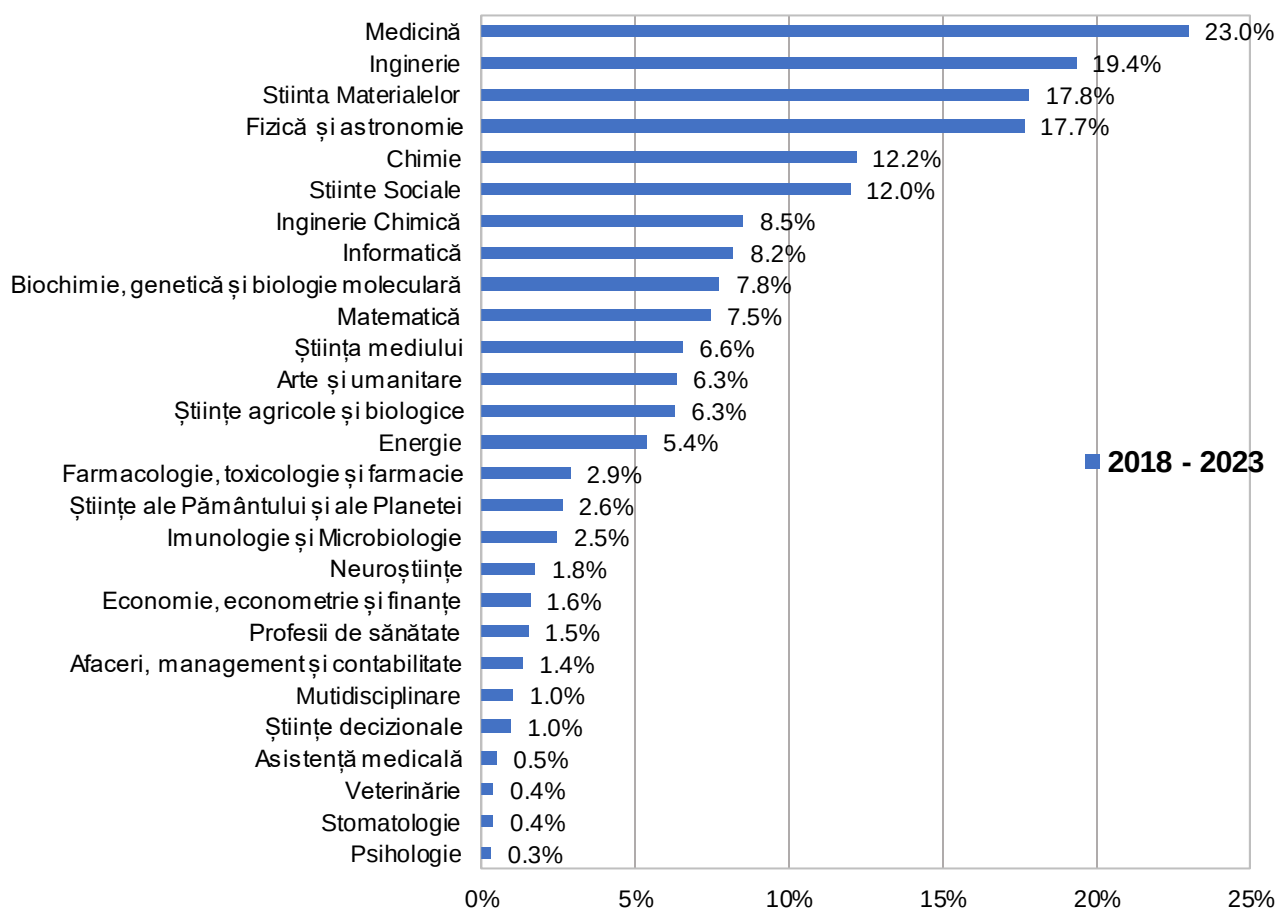
distribuție a activităților de cercetare relevante pentru domeniile prioritare identificate în RDS. Aceste publicații, deși mai puține ca număr comparativ cu publicațiile naționale, sunt publicate în reviste internaționale recenzate, fiind astfel de o importanță sporită pentru evaluarea potențialului științific al regiunii (Figura 13).

Domeniile prioritare preliminare identificate prin cartografiere și susținute de activitatea internațională de cercetare includ Ingineria (19,4% din totalul publicațiilor), care evidențiază un interes major pentru dezvoltarea infrastructurii industriale și a inovației în procese tehnologice. De asemenea, domeniul Științei Materialelor (17,8%) reprezintă o arie esențială pentru inovații în producția de materiale avansate, importante pentru sectoare precum construcțiile și industria auto.

Totodată, Fizica și Astronomia (17,7%) și Chimia (12,2%) aduc o contribuție substanțială la cunoștințele și tehnologiile aplicabile în industriile de prelucrare și producție, care sunt relevante pentru orientarea regiunii spre produse cu valoare adăugată. Domeniul Informatica (8,2%), deși cu o pondere mai mică, este deosebit de important pentru dezvoltarea capacităților digitale și susținerea transformării digitale, aspecte esențiale pentru atragerea investițiilor în sectorul IT și pentru stimularea antreprenoriatului tehnologic în regiune.

Aceste publicații internaționale subliniază existența unei baze solide de cunoștințe și resurse umane la nivel național în domeniile prioritare pentru RDS, susținând astfel obiectivele de specializare inteligentă și orientarea către industrii cu potențial de inovare și competitivitate internațională.

Figura 13: Distribuția publicațiilor pe domenii (datele SCJ)

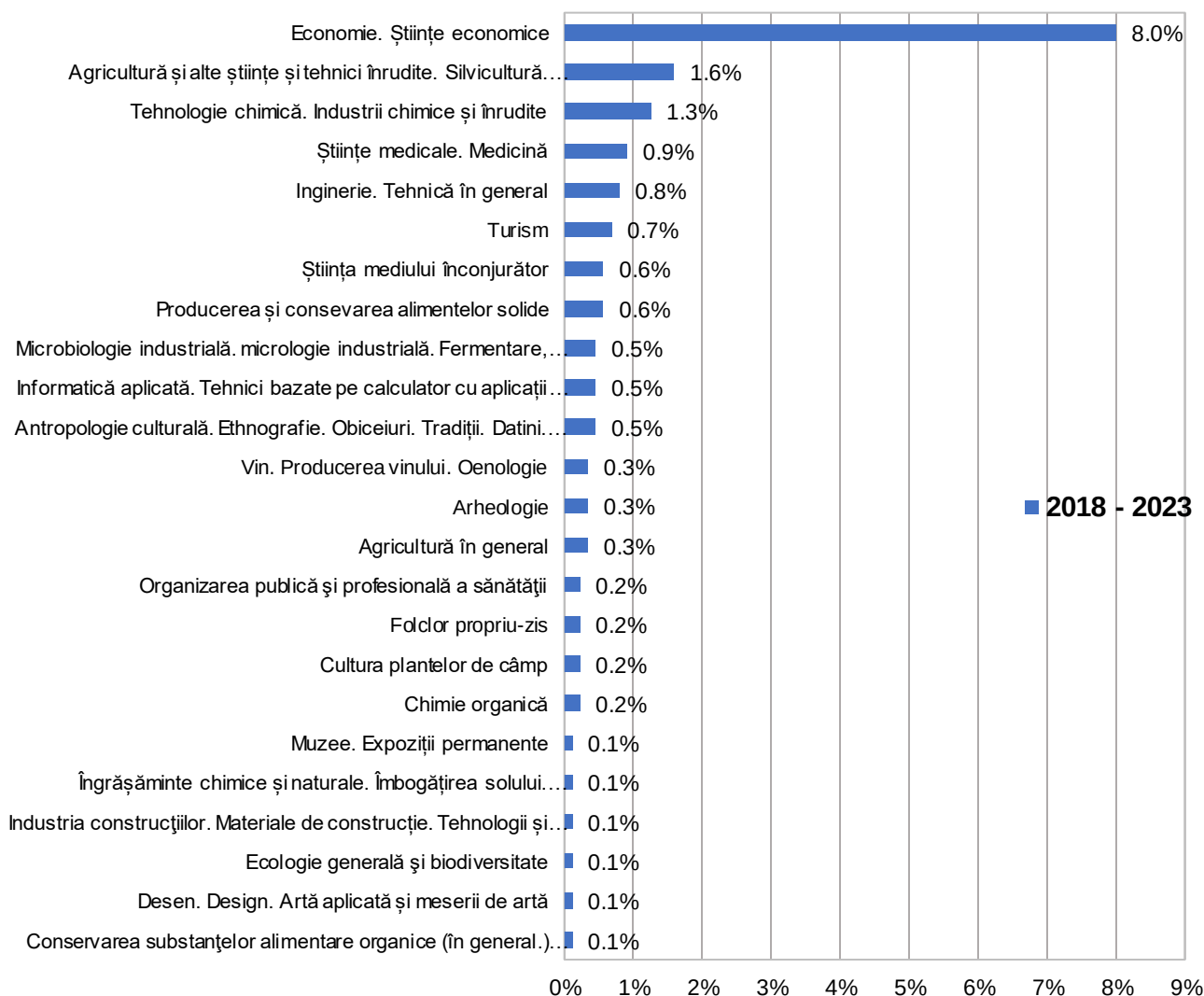


Ținând cont de faptul că datele referitoare la publicațiile internaționale sunt disponibile doar la nivel național și că activitățile științifice sunt concentrate în capitala țării, cartografierea potențialului științific

la nivelul RDS a fost realizată pe baza publicațiilor naționale pentru perioada anilor 2018-2023, utilizând Instrumentul Bibliometric Național (IBN)¹⁴ și aplicând Clasificarea Zecimală Universală (CZU) pentru clasificarea documentelor în funcție de subiectele tratate.

Analiza acestor publicații denotă o orientare majoritară către științele sociale, economice și filologie, care cumulează aproximativ 89,6% din totalul temelor abordate (Anexa 3) și un interes limitat față de domeniile științifice cu relevanță directă pentru domeniile pentru specializarea inteligentă a regiunii, precum agricultura și științele tehnice înrudite (1,6%), tehnologia chimică și industriile chimice (1,3%), ingineria (0,8%), turismul (0,7%) și microbiologia industrială (0,5%), industria construcțiilor și materiale de construcție (0,1%), care sunt doar marginal reprezentate (Figura 14).

Figura 14: Distribuția publicațiilor relevante pentru specializarea inteligentă în funcție de domeniu CZU (Regiunea de Dezvoltare Sud, în perioada anilor 2018-2023)



Această distribuție tematică evidențiază o nevoie acută de reorientare și diversificare a cercetării către domenii tehnice și aplicative, esențiale pentru dezvoltarea economică și inovarea în sectorul agro-industrial, în conformitate cu obiectivele de specializare inteligentă ale regiunii.

¹⁴ Instrumentul Bibliometric Național (<https://ibn.idsi.md/>) este o bibliotecă electronică științifică care stochează, clasifică și măsoară datele publice privind publicațiile științifice ale cercetătorilor din Republica Moldova. Datele se referă în mod special la articole științifice publicate în revistele științifice și în culegerile manifestărilor științifice evaluate și recunoscute de către Agenția Națională de Asigurare a Calității în Educație și Cercetare.

1.2.2.4. Rezultatele consolidate ale analizei potențialelor domenii de specializare inteligentă

Prin combinarea rezultatelor analizei potențialului economic, de inovare și cel științific, au fost identificate industriile cu potențial pentru specializarea inteligentă (Tabelul 12):

Tabelul 12: Industriile și potențialele domenii prioritare pentru specializarea inteligentă a Regiunii de Dezvoltare Sud

CAEM Rev2 Industrii	INDUSTRII	Potențial Economic (E) & Potențial de inovare (I)		Potențial Științific	
		Potențial Economic curent	Potențial Economic Emergent	Brevețe naționale RDS (B)	Publicații (P)
AGRO - INDUSTRIE AVANSATĂ		E&I	E&I		Chimie organică, Acvacultură și tehnologie piscicolă, Biotehnologie agricolă și sănătatea animalelor Suplimente alimentare, Biotehnologie și vinificație, Tehnologii agricole și tratamentul semințelor
A	Agricultură, silvicultură și pescuit	E		B	
A01	Agricultură, vânătoare și servicii anexe	E			
A011	Cultivarea plantelor din culturi nepermanente	E		B	
A012	Cultivarea plantelor din culturi permanente	E		B	
A015	Activități în ferme mixte (cultura vegetală combinată cu creșterea animalelor)	E			
A016	Activități auxiliare agriculturii și activități după recoltare	E			
A02	Silvicultură și exploatare forestieră	E			
A021	Silvicultură și alte activități forestiere	E			
C101	Producția, prelucrarea și conservarea cărnii și a produselor din carne		E		
C106	Fabricarea produselor de morărit, a amidonului și produselor din amidon	E&I			
C107	Fabricarea produselor de brutărie și a produselor făinoase	E&I	E&I		Construcții și izolații termice.
C109	Fabricarea preparatelor pentru hrana animalelor		E		
C110	Fabricarea băuturilor	E&I		B	
MATERIALE ȘI TEHNOLOGII AVANSATE PENTRU CONSTRUCȚII EFICIENTE ENERGETIC		E	E&I	B	
C23	Fabricarea altor produse din minerale nemetalice		E&I		
C233	Fabricarea materialelor de construcții din argilă	E			
C24	Industria metalurgică		E&I		
C25	Industria construcțiilor metalice și a produselor din metal, exclusiv mașini, utilaje și instalații		E&I		
C251	Fabricarea de construcții metalice		E		
F42	Lucrări de construcții civile	E			
F421	Lucrări de construcții a drumurilor și a căilor ferate	E			
F429	Lucrări de construcții a altor proiecte ingineresti		E		
F431	Lucrări de demolare și de pregătire a terenului		E		
F432	Lucrări de instalații electrice și tehnico-sanitare și alte lucrări de instalații pentru construcții		E		
INDUSTRII BAZATE PE EXPERIENȚĂ		E	E		
I56	Restaurante și alte activități de servicii de alimentație		E		
I561	Restaurante		E		
Q	Sănătate și asistență socială				
Q86	Activități referitoare la sănătatea umană	E			
Q861	Activități de asistență spitalicească	E			
Q862	Activități de asistență medicală ambulatorie și stomatologică	E			
MANAGEMENT SUSTENABIL AL RESURSELOR		E&I	E&I		
E360	Captarea, tratarea și distribuția apei	E&I			
E38	Colectarea, tratarea și eliminarea deșeurilor; activități de recuperare a materialelor reciclabile		E		
E381	Colectarea deșeurilor	E	E		
E383	Recuperarea materialelor reciclabile		E		
Alte domenii					
C143	Fabricarea articolelor de îmbrăcăminte prin tricotare sau croșetare	E			
C17	Fabricarea hârtiei și a produselor din hârtie		E		
C172	Fabricarea articolelor din hârtie și carton		E		

CAEM Rev2 Industrii	INDUSTRII	Potențial Economic (E) & Potențial de inovare (I)		Potențial Științific	
		Potențial Economic curent	Potențial Economic Emergent	Brevețe naționale RDS (B)	Publicații (P)
C18	Tipărire și reproducerea pe suporturi a înregistrărilor		E		
C181	Tipărire și activități de servicii conexe tipăririi		E		
C20	Fabricarea substanțelor și a produselor chimice		E		
C201	Fabricarea produselor chimice de bază, a îngrășămintelor și produselor azotoase; fabricarea materialelor plastice și a cauciucului sintetic, în forme primare		E		
C27	Fabricarea echipamentelor electrice	E			
C273	Fabricarea de fire și cabluri; fabricarea dispozitivelor de conexiune pentru acestea	E			
D351	Producția, transportul și distribuția energiei electrice		E		
J620	Activități de servicii în tehnologia informației		E		
M	Activități profesionale, științifice și tehnice		E		
M702	Activități de consultanță în management		E		
M71	Activități de arhitectură și inginerie; activități de testări și analiză tehnică		E		
M74	Alte activități profesionale, științifice și tehnice		E		
M749	Alte activități profesionale, științifice și tehnice n.c.a.		E		
P	Învățământ		E		
P853	Învățământ secundar	E	E		
S951	Repararea calculatoarelor și a echipamentelor de comunicații		E		

Combinând rezultatele cartografierii și a rezultatelor sondajului (interviurilor în profunzime cu părțile interesate) aplicat, detaliat în Anexa 4, au fost identificate domeniile preliminare prioritare pentru specializarea inteligentă a regiunii și anume:

Agro-industrie avansată, inclusiv nișele:

- Alimente funcționale și sustenabile cu valoare adăugată înaltă
- Smart-beverages: Tehnologii avansate de producție a băuturilor

Materiale și tehnologii avansate pentru construcții eficiente energetic, inclusiv nișele:

- Materiale și tehnologii inovative pentru construcții eficiente energetic
- Tehnologii avansate de prelucrare a metalelor și construcții metalice

Management sustenabil al resurselor, inclusiv nișele:

- Tratarea apei cu tehnologii avansate și eficiente
- Reciclare și recuperare de materiale prin soluții inovatoare

Industrii bazate pe experiență, inclusiv nișele:

- Servicii pentru turismul de nișă (gastronomic, vitivinicol, wellness)
- Eco-Turismul



În contextul dezvoltării studiului de specializare inteligentă pentru RDS, analiza efectuată denotă că numărul redus de întreprinderi inovatoare, precum și structura economică actuală, impun prioritizarea

profundă a domeniilor cu potențial de creștere economică și inovare. Spre deosebire de alte regiuni de dezvoltare, unde managementul deșeurilor prezenta oportunități de specializare, în RDS, acest domeniu este dominat de întreprinderi municipale, ceea ce limitează posibilitatea de a-l selecta drept domeniu relevant specializării inteligente. Captarea, tratarea și distribuția apei rămân de asemenea domenii cu potențial limitat, datorită caracterului lor predominant public, nefiind eligibile pentru o specializare inteligentă orientată spre sectorul privat.

Totodată, autoritățile regionale, prin intervenții publice de suport, orientate spre mediul privat, pot contribui la dezvoltarea în următorii ani a acestui domeniu care ține de economia circulară, activitățile relevante ale căruia pot fi deja intercalate în cadrul celorlalte 3 nișe. În regiunile în curs de dezvoltare, inovațiile în domeniul economiei circulare pot deschide un potențial substanțial pentru dezvoltare economică, socială și de mediu. Inițiativele de economie circulară, precum reciclarea, reparațiile, re-manufacturarea și upcycling-ul, pot crea noi locuri de muncă și oportunități economice în zonele care s-au bazat în mod tradițional pe industrii liniare. Inovațiile în aceste sectoare deschid posibilități pentru antreprenoriatul local și diversificare, reducând dependența de câteva sectoare sau industrii și promovând reziliența în fața recesiunilor economice.

Inovațiile care promovează eficiența resurselor pot contribui la reducerea costurilor și a dependenței de materiile prime importate. De exemplu, adoptarea tehnologiilor de reciclare și recuperare a deșeurilor permite reutilizarea materialelor valoroase. Aceste inovații fac procesele de producție mai rentabile, promovând creșterea industriilor locale și reducând impactul asupra mediului. Practicile de economie circulară în agricultură — cum ar fi compostarea, reciclarea nutrienților și valorificarea biodeșeurilor — pot îmbunătăți sănătatea solului și pot crește productivitatea fără o dependență accentuată de resurse externe. Inovațiile în bioeconomie, cum ar fi utilizarea deșeurilor agricole pentru a produce bioenergie sau bioproduse, oferă soluții sustenabile de care pot beneficia direct economiile rurale.

Modelele de economie circulară încurajează creșterea IMM-urilor care oferă servicii circulare, precum ateliere de reparații, afaceri locale de reciclare, design de produse sustenabile și ambalaje ecologice. Pentru regiunile mai puțin dezvoltate, acest lucru poate duce la formarea unei rețele vibrante de mici afaceri care contribuie împreună la creștere sustenabilă și ocupare. În contextul în care multe regiuni se confruntă cu provocări legate de gestionarea deșeurilor, inovațiile economiei circulare, precum tehnologiile de transformare a deșeurilor în energie, pot reduce impactul de mediu al deșeurilor, pot îmbunătăți sănătatea publică și pot reduce poluarea.

În plus, transformarea deșeurilor în resurse poate genera venituri pentru comunități și reduce costurile asociate eliminării deșeurilor. Economia circulară nu este doar o schimbare tehnologică, ci și una culturală, punând accent pe reutilizarea, repararea și consumul responsabil al bunurilor. Prin programe de conștientizare și implicare comunitară, inițiativele de economie circulară pot cultiva o cultură orientată spre sustenabilitate, promovând pe termen lung grija pentru mediu și autosuficiența economică.

Prin urmare, pentru a maximiza impactul programului de specializare inteligentă, implementarea politicilor regionale ar trebui să se concentreze pe aceste domenii prioritare, care nu doar reflectă structura economică existentă, dar și oferă oportunități de creștere și inovare în concordanță cu specificul RDS.

1.2.3. Domeniile și nișele pentru specializarea inteligentă la nivelul regiunii

În rezultatul analizei masei critice în domeniile preliminare prioritare pentru specializarea inteligentă a RDS, urmare a exercițiului de Cartografiere, au fost identificate nișele de specializare, care pot asigura sustenabilitatea industriilor existente dar și vor impulsiona capacitățile acestora de inovare.

Este necesar de menționat că în contextul gradului redus al inovării în regiune, la selectarea domeniilor cu potențial pentru specializarea inteligentă au fost luate în considerare și industriile cu potențial economic emergent, care pot valorifica mai bine resursele și capacitățile existente. Astfel se recomandă trei domenii prioritare pentru specializarea inteligentă în regiune:

1. Agro-industrie avansată, inclusiv nișele:

- Alimente funcționale și sustenabile cu valoare adăugată înaltă
- Smart-beverages: Tehnologii avansate de producție a băuturilor

Acest domeniu reprezintă o oportunitate majoră, având în vedere specificul agricol al regiunii. Investițiile în tehnologii avansate de procesare, digitalizare și sustenabilitate pot stimula dezvoltarea economică și creșterea competitivității produselor regionale pe piața națională și internațională. De asemenea, creșterea valorii adăugate prin transformarea materiilor prime în produse finite sau semi-finite se aliniază obiectivelor specializării inteligente.

Domeniul se concentrează pe dezvoltarea și optimizarea lanțurilor valorice agroalimentare prin integrarea tehnologiilor avansate și inovative, cu scopul de a crea produse alimentare cu valoare adăugată ridicată. Elementele cheie ale acestei specializări includ:

- Digitalizare și Tehnologizare.** Implementarea soluțiilor de IoT (Internet of Things), big data și inteligență artificială pentru a monitoriza și optimiza procesele din agricultură, de la cultivare până la distribuție. Acest lucru va permite eficiența, reducerea risipei și îmbunătățirea calității produselor.
- Sustenabilitate și Eco-Inovație.** Promovarea tehnologiilor de producție durabilă, cum ar fi agricultura de precizie și utilizarea resurselor regenerabile. Aceste practici nu doar că îmbunătățesc performanțele economice, ci și contribuie la protejarea mediului.
- Dezvoltarea Produselor cu Valoare Adăugată.** Investiția în inovare și cercetare pentru a dezvolta produse alimentare inovative, sănătoase și adaptate cerințelor pieței. Aceste produse pot include alimente funcționale, produse bio sau alternative bazate pe plante, care răspund tendințelor actuale de consum. Este relevant în contextul potențialului de creștere a legumelor în regiune. Prezența întreprinderilor de prelucrare a produselor agricole în regiune (de producere a conservelor din fructe și legume, a lactatelor, cărnii și mezelurilor, produselor de panificație) reprezintă o premisă importantă.
- Colaborare și Parteneriate.** Crearea de rețele între fermieri, procesatori, cercetători și start-up-uri din domeniul agroalimentar pentru a stimula inovația și transferul de cunoștințe. Acest ecosistem colaborativ poate ajuta la identificarea rapidă a oportunităților și provocărilor din sector.
- Formare și Educație.** Dezvoltarea unor programe de formare și educație pentru a sprijini competențele digitale și inovatoare ale forței de muncă în sectorul agroalimentar. Aceasta va asigura că resursa umană este pregătită să adopte și să implementeze noile tehnologii.

Domeniul propus se axează pe modernizarea și tehnologizarea întregului lanț de producție agroalimentară, de la agricultură și procesare până la ambalare și distribuție. În plus, un accent

important este pus pe dezvoltarea de produse cu valoare adăugată ridicată, incluzând alimente premium, ecologice sau funcționale, dar și vinuri de calitate superioară care reflectă specificitatea și tradițiile regiunii. Această nișă promovează atât inovarea în producția agricolă și viticultură, cât și valorificarea tehnologiilor digitale și sustenabile, stimulând competitivitatea, recunoașterea internațională și atractivitatea pentru investiții în regiune.

2. Materiale și tehnologii avansate pentru construcții eficiente energetic, inclusiv nișele:

- Materiale și tehnologii inovative pentru construcții eficiente energetic
- Tehnologii avansate de prelucrare a metalelor și construcții metalice

Ținând cont de tendințele actuale de eficiență energetică și sustenabilitate în construcții, acest sector prezintă un potențial semnificativ de dezvoltare în RDS. Inovarea în acest domeniu poate include utilizarea de materiale locale și tehnologii avansate care să reducă consumul de energie în clădiri, contribuind astfel la un mediu mai sustenabil și la obiectivele de dezvoltare durabilă.

Domeniul de specializare inteligentă „**Materiale și Tehnologii Avansate pentru Construcții**” se concentrează pe dezvoltarea de soluții inovative și sustenabile care îmbunătățesc eficiența energetică, reduc impactul asupra mediului și valorifică resursele locale ale regiunii. Aceasta ar putea include două direcții strategice principale:

- Materiale și tehnologii inovative pentru construcții eficiente energetic:** Această direcție urmărește dezvoltarea de materiale și tehnologii care îmbunătățesc performanța energetică a clădirilor, contribuind astfel la reducerea consumului de energie și a emisiilor de carbon. O componentă esențială este integrarea metodelor de reutilizare a deșeurilor rezultate din producerea și utilizarea materialelor de construcție, cum ar fi reziduurile de ciment, resturi de metal sau beton reciclat. În plus, soluțiile inovative ar putea include utilizarea izolației avansate, a pereților activi termic sau a tehnologiilor de construcție prefabricate pentru a eficientiza procesul de construcție și a reduce pierderile de materiale.
- Materiale ecologice pentru construcții obținute din resurse locale:** Bazându-se pe resursele locale disponibile în regiune, această direcție promovează utilizarea materialelor naturale și ecologice, cum ar fi argila, stuful și lâna de oaie, pentru dezvoltarea de materiale de construcție sustenabile. Argila poate fi folosită la producerea de cărămizi și plăci, care oferă proprietăți excelente de izolație termică și o amprentă de carbon scăzută. Stuful poate servi drept material de izolație naturală sau în construcția acoperișurilor, în timp ce lâna de oaie poate fi transformată într-un izolator termic și fonic, non-toxic și biodegradabil. Această abordare nu doar reduce costurile de transport și dependența de resurse importate, ci și sprijină economia locală și crearea de locuri de muncă.

Acest domeniu de specializare inteligentă contribuie astfel la crearea unui sector al construcțiilor mai verde și mai eficient, promovând utilizarea eficientă a resurselor, reducerea deșeurilor și adaptarea la cerințele actuale de sustenabilitate și eficiență energetică. De asemenea, sprijină dezvoltarea unui lanț valoric integrat, de la producția materiilor prime locale până la aplicarea lor în construcții moderne, durabile și adaptate condițiilor locale.

3. Industrii bazate pe experiență, inclusiv nișele:

- Servicii pentru turismul de nișă (gastronomic, vitivinicol, wellness)
- Eco-Turism

Acest sector, axat pe valorificarea patrimoniului cultural și natural al regiunii, include turismul, evenimentele culturale și experiențele gastronomice. Integrarea tehnologiilor digitale în dezvoltarea ofertelor turistice și culturale poate stimula acest domeniu, transformând experiențele locale într-un motor de creștere economică și atracție turistică. În acest context, se prevede un impact pozitiv asupra creării de locuri de muncă și diversificării economice regionale.

Domeniul de specializare inteligentă „Industrii bazate pe experiență” se concentrează pe valorificarea activelor naturale, culturale și istorice unice ale regiunii, pentru a crea experiențe imersive și de valoare ridicată pentru vizitatori. Acest domeniu sprijină creșterea economică durabilă prin accentuarea caracteristicilor și resurselor intrinseci ale regiunii, transformând-o într-o destinație competitivă prin oferte turistice specializate. Domeniul poate fi detaliat în două nișe principale:

i. Servicii pentru turismul de nișă:

- **Turism gastronomic:** Prin valorificarea tradițiilor culinare locale, regiunea poate oferi experiențe autentice care pun în evidență preparatele, vinurile și tehnicile culinare specifice. Acest lucru poate include tururi gastronomice, ateliere de gătit și experiențe „farm-to-table” (de la fermă direct la masă) care permit vizitatorilor să interacționeze direct cu producătorii locali și să descopere patrimoniul culinar regional.
- **Turism vitivinicol:** RDS este cu tradiție viticolă recunoscută, găzduind cele mai importante podgorii din țară. Acest aspect poate rezulta în tururi ale podgoriilor, degustări de vinuri și ateliere despre procesul de vinificație. Acest tip de turism specializat atrage vizitatorii interesați de vinuri de înaltă calitate și oferă ocazia de a prezenta practicile unice ale regiunii în viticultură. Utilizarea soluțiilor IT pentru conectarea producătorilor cu consumatorii poate genera o nouă valență acestei îndeletniciri tradiționale.
- **Turism balnear și wellness:** Această componentă se concentrează pe promovarea centrelor balneare care utilizează resurse naturale locale, cum ar fi apele minerale. Combinându-le cu servicii de relaxare și wellness, regiunea poate atrage turiști în căutare de experiențe axate pe sănătate, relaxare și o legătură cu natura.

ii. Eco-Turism:

Această nișă vizează valorificarea peisajelor naturale diverse, a patrimoniului cultural și a siturilor istorice din regiune, încurajând un turism care respectă și conservă mediul local. Eco-turismul poate include activități precum plimbări ghidate în natură, observarea faunei și florei (în mod special Rezervația Științifică/Naturală „Prutul de Jos”), tururi ale siturilor istorice și experiențe comunitare. Promovând un turism de impact redus, regiunea poate crea experiențe educaționale și imersive care pun accent pe conservare și aprecierea culturii și a meșteșugurilor locale. Acest tip de turism atrage vizitatori conștienți de mediu, interesați de responsabilitatea ecologică în călătorii, și se aliniază tendințelor globale de sustenabilitate în turism.

Împreună, aceste două componente sprijină dezvoltarea unei industrii turistice bazate pe experiență, care depășește turismul convențional. Ele permit regiunii să atragă vizitatori în căutare de experiențe personalizate și semnificative, ceea ce duce la șederi mai lungi, vizite repetate și activitate economică sporită. Prin accentul pus pe turism durabil și de nișă, regiunea poate construi un sector turistic rezilient, care nu doar că susține afacerile și comunitățile locale, dar contribuie și la păstrarea și valorificarea patrimoniului natural și cultural al regiunii. Această nișă de specializare inteligentă sprijină astfel creșterea durabilă, crearea de locuri de muncă și o identitate regională mai puternică pe piața turismului.

Aceste domenii și nișe de specializare inteligentă identificate, au fost consultate cu reprezentanții helixului cvadruplu (reprezentanți ai mediului academic, privat, public și societatea civilă) în cadrul a 3 focus grupuri organizate (Tabelul 13) în contextul analizei calitative a domeniilor pentru specializarea inteligentă a regiunii (p. 1.3) și au fost ajustate corespunzător capacităților, intereselor actorilor cheie de a contribui la dezvoltarea acestora:

Tabelul 13: Validarea domeniilor și nișelor preliminare cu potențial S3

Identificate de analiza cantitativă	Validate în cadrul analizei calitative
AGRO-INDUSTRIE AVANSATĂ: 1. Alimente funcționale și sustenabile cu valoare adăugată înaltă 2. Smart-beverages: Tehnologii avansate de producție a băuturilor	AGRO-INDUSTRIE AVANSATĂ: 1. Lanțuri valorice agroalimentare tehnologizate și produse alimentare cu valoare adăugată înaltă 2. Tehnologii avansate de producție a băuturilor: Smart beverages
MATERIALE ȘI TEHNOLOGII AVANSATE PENTRU CONSTRUCȚII EFICIENTE ENERGETIC: 1. Materiale și tehnologii inovative pentru construcții eficiente energetic 2. Tehnologii avansate de prelucrare a metalelor și construcții metalice	MATERIALE ȘI TEHNOLOGII AVANSATE PENTRU CONSTRUCȚII: 1. Materiale și tehnologii inovative pentru construcții eficiente energetic 2. Materiale ecologice pentru construcții obținute din resurse locale
INDUSTRII BAZATE PE EXPERIENȚĂ: 1. Servicii pentru turismul de nișă (gastronomic, vitivinicol, wellness) 2. Eco-Turism	INDUSTRII BAZATE PE EXPERIENȚĂ: 1. Servicii pentru turismul de nișă (gastronomic, vitivinicol, balnear, cultural) 2. Eco-Turismul

Ulterior, în contextul lansării apelului de proiecte de specializare inteligentă, domeniile și nișele de specializare inteligentă identificate urmează a fi reconfirmate în cadrul unui proces dinamic de „descoperire antreprenorială”. Acest proces este esențial pentru dezvoltarea economică regională, fiind bazat pe dovezi și având un caracter participativ și iterativ, ceea ce înseamnă că va fi repetat periodic pentru a asigura adaptarea continuă la schimbările pieței și la evoluțiile tehnologice.

Procesul de descoperire antreprenorială se desfășoară la nivel regional și implică un dialog extins între toți actorii relevanți, inclusiv sectorul privat, autoritățile publice, mediul academic și societatea civilă. Scopul acestuia este de a identifica domeniile cheie de competitivitate care pot beneficia de sprijin financiar dedicat, în special prin scheme de sprijin pentru inovare. Este un proces de învățare colectivă, unde antreprenorii și inovatorii locali contribuie activ la identificarea oportunităților de creștere, resursele fiind direcționate către acele domenii cu cel mai mare potențial de transformare economică și tehnologică.

Acest exercițiu joacă un rol crucial nu doar în reconfirmarea priorităților inițiale, dar și în revizuirea și ajustarea periodică a acestora, ceea ce permite identificarea de noi priorități și aprofundarea specializării. Printr-o definire mai clară a nișelor de specializare, se poate obține o poziționare

superioară în lanțurile globale de valoare adăugată. Astfel, regiunea poate valorifica mai eficient avantajele sale comparative și competitive, facilitând integrarea pe piețele internaționale și atragerea de investiții în domenii strategice.

Descoperirea antreprenorială asigură o abordare flexibilă și adaptativă, care încurajează inovarea continuă și permite regiunii să răspundă rapid la noile oportunități de piață și la tendințele emergente. În acest mod, strategia/programul de specializare inteligentă devine un instrument viu și dinamic, care sprijină atât dezvoltarea economică durabilă, cât și creșterea competitivității regionale pe termen lung.

1.3. Analiza calitativă

Evaluarea domeniilor și nișelor preliminare de specializare inteligentă ale regiunii a fost realizată printr-o abordare calitativă detaliată. Aceasta a implicat organizarea de focusgrupuri dedicate fiecărui domeniu identificat, oferind astfel o platformă de discuție și aprofundare a potențialului fiecărei nișe:

1. Focus Grup - Agro-industrie avansată: 23 octombrie 2024 (organizat în or. Cimișlia);
2. Focus Grup - Industрии bazate pe experiență: 23 octombrie 2024 (organizat în or. Cimișlia);
3. Focus Grup - Materiale și tehnologii avansate pentru construcții eficiente energetic: 24 octombrie 2024 (organizat în or. Cimișlia).

Fiecare focus grup a durat cel puțin 3 ore și a fost organizat în intervalul orar 10.00 - 17.00, într-un format de participare hibrid (online și offline) și a avut următoarea structură:

- Sesiune introductivă:
 - Clarificarea conceptului de specializare inteligentă și prezentarea contextului regional în raport cu contextul național;
 - Fundamentarea demersului și a obiectivelor vizate prin focus-grup, prezentarea scopului, sarcinilor și metodologiei atelierului;
- Sesiune de lucru 1:
 - Validarea nișelor de specializare inteligentă a sectorului propus, prin discuții facilitate în jurul factorilor de influență asupra sectorului, precum:
 - Avantajele competitive ale regiunii în domeniu;
 - Situația forței de muncă în domeniu, precum și a oportunităților de formare pentru aceasta;
 - Analiza capacității și a potențialului de cercetare-inovare, precum și identificarea de exemple de colaborare în regiune;
 - Analiza nevoilor de dezvoltare ale domeniului.
 - Formularea viziunii de dezvoltare a domeniului, la orizontul 2030.
- Sesiune de lucru 2:
 - Identificarea obiectivelor pentru atingerea viziunii formulate;
 - Identificarea ideilor de proiect concrete pentru soluționarea provocărilor;
- Sesiune finală:
 - Prezentarea rezultatelor activităților atelierului;
 - Concluzii și pași următori, apel către un dialog permanent și deschis.

În cadrul acestor întâlniri, participanții, reprezentanți ai sectorului privat, ai mediului academic, ai autorităților locale și ai societății civile, au contribuit activ la examinarea relevanței și viabilității sectoarelor propuse.

Astfel, analiza a permis nu doar validarea domeniilor selectate, ci și o mai bună înțelegere a resurselor, capacităților și provocărilor specifice fiecărei nișe. De asemenea, focus grupurile au facilitat identificarea oportunităților de colaborare intersectorială și a potențialelor sinergii, contribuind la ajustarea direcțiilor strategice și la definirea unor priorități mai clare pentru specializarea inteligentă a regiunii.

Datele colectate în cadrul focus grupurilor organizate, prezentate în Tabelul 14, au fost utilizate pentru analiza, validarea și descrierea domeniilor de specializare inteligentă identificate ca având potențial pentru RDS.

Tabelul 14: Principalele rezultate ale focus grup-urilor organizate

Focus grup 23.10.2024 → AGRO-INDUSTRIE AVANSATĂ	Focus grup 23.10.2024 → INDUSTRII BAZATE PE EXPERIENȚĂ	Focus grup 24.10.2024 → MATERIALE ȘI TEHNOLOGII AVANSATE PENTRU CONSTRUCȚII
● Participarea fizică a unui număr de 27 persoane la care se adaugă 2 participanți din mediul online, cu reprezentarea tuturor componentelor Helixului Cvadruplu (reprezentanți ai autorităților, ai mediului de afaceri, ai mediului ONG / organizații suport și a instituțiilor de educație și cercetare). ● Colectarea de informații privind potențialul și avantajele competitive ale domeniului în regiune, dar și a nevoilor de dezvoltare pentru analiza SWOT a domeniului (încadrată în p.1.4.1 ii). ● Identificarea viziunii de dezvoltare asupra domeniului (p.1.4.1 iii). ● Definirea unui număr de 15 idei de proiecte care au potențialul de a fi dezvoltate la nivel regional (p.1.4.1 iv).	● Participarea fizică a unui număr de 19 persoane la care se adaugă 7 participanți din mediul online, cu reprezentarea tuturor componentelor Helixului Cvadruplu (reprezentanți ai autorităților, ai mediului de afaceri, ai mediului ONG / organizații suport și a instituțiilor de educație și cercetare). ● Colectarea de informații privind potențialul și avantajele competitive ale domeniului în regiune, dar și a nevoilor de dezvoltare pentru analiza SWOT a domeniului (încadrată în p.1.4.1 ii). ● Identificarea viziunii de dezvoltare asupra domeniului (p.1.4.1 iii). ● Definirea unui număr de 15 idei de proiecte care au potențialul de a fi dezvoltate la nivel regional (p.1.4.1 iv).	● Participarea fizică a unui număr de 10 persoane la care se adaugă 9 participanți din mediul online, cu reprezentarea tuturor componentelor Helixului Cvadruplu (reprezentanți ai autorităților, ai mediului de afaceri, ai mediului ONG / organizații suport și a instituțiilor de educație și cercetare). ● Colectarea de informații privind potențialul și avantajele competitive ale domeniului în regiune, dar și a nevoilor de dezvoltare pentru analiza SWOT a domeniului (încadrată în p.1.4.1 ii). ● Identificarea viziunii de dezvoltare asupra domeniului (p.1.4.1 iii). ● Definirea unui număr de 21 idei de proiecte care au potențialul de a fi dezvoltate la nivel regional (p.1.4.1 iv).

1.4. Descrierea domeniilor de specializare inteligentă identificate



1.4.1. Domeniul prioritar I. AGRO-INDUSTRIE AVANSATĂ

i. Descrierea domeniului



Importanța domeniului în economia regională

Agricultura și sectorul agro-industrial au o contribuție esențială în structura economică a RDS, unde ocupă 22% din totalul cifrei de afaceri a regiunii, 28% din forța de muncă și 27% din numărul total de întreprinderi. Această pondere accentuează importanța agriculturii, mai ales în contextul unei economii preponderent rurale, unde accesul la locuri de muncă în afara agriculturii este limitat.

În perioada anilor 2018-2023, numărul întreprinderilor din regiune a crescut cu aproximativ 25%, ajungând la 3703 unități în anul 2023, fapt care demonstrează adaptabilitatea sectorului la provocările economice recente, inclusiv efectele pandemiei. În acest interval, cifra de afaceri a crescut și ea cu 63% față de anul 2018, indicând o consolidare a performanței economice și o creștere a veniturilor pentru întreprinderile regionale. De asemenea și cifra de afaceri a sectorului agroalimentar din regiune a crescut cu 63% în perioada anilor 2018-2023, demonstrând o capacitate ridicată de adaptare și dezvoltare economică în fața provocărilor recente.

Totodată, ponderea ridicată a populației rurale, de 74,1%, accentuează dependența economiei de activitățile agricole, în timp ce declinul populației active afectează stabilitatea forței de muncă.

În RDS, sectorul agro-industrial continuă să joace un rol crucial în dezvoltarea economică, înregistrând o creștere a suprafeței totale înșămânțate, care a ajuns de la 326296 hectare în anul 2022 la 337625 hectare în anul 2023. Cele mai mari suprafețe sunt destinate culturilor tehnice, care ocupă peste 135000 hectare, marcând importanța acestora pentru economia regiunii. În plus, se observă o diversificare a culturilor, cu creșteri notabile în culturi precum cartofii și legumele, care susțin sectorul alimentar local și oferă oportunități de procesare.

Valoarea producției industriale a RDS a cunoscut o creștere considerabilă între anul 2021 și anul 2023, de la 2832,6 milioane lei la 4329,7 milioane lei, fapt care reflectă un progres constant în capacitatea regiunii de a produce și prelucra bunuri industriale, iar ponderea sa în producția națională a crescut de la 4,0% în anul 2021 la 4,9% în anul 2023. Această creștere economică subliniază dinamismul regiunii și potențialul său de dezvoltare.

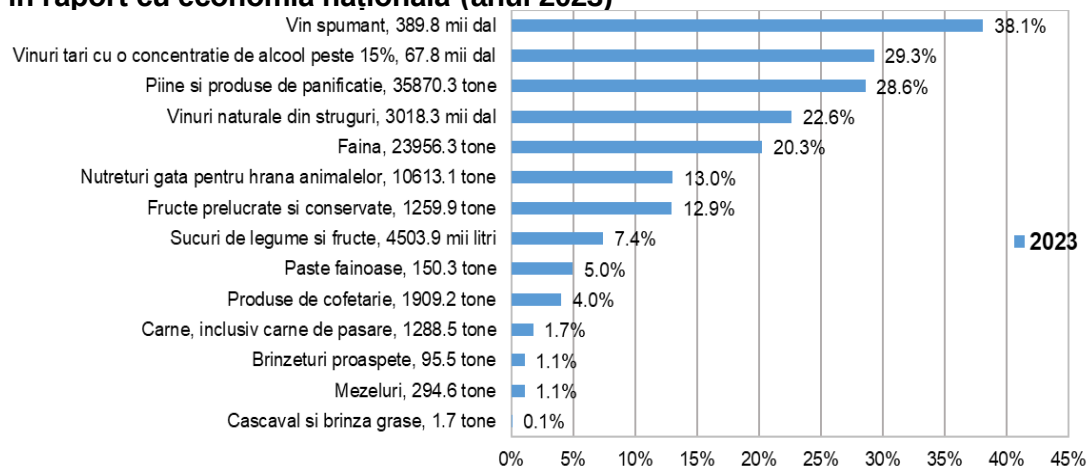
În sectorul produselor ale industriei alimentare, RDS a făcut progrese notabile în câteva domenii cheie (Figura 15). De exemplu, producția de sucuri de legume și fructe a marcat o creștere remarcabilă în anul 2023, ajungând la 4503,9 mii litri, față de doar 4,7 mii litri în anul 2022. Această creștere ar putea poziționa regiunea ca un furnizor competitiv pe piața sucurilor. De asemenea, producția de fructe prelucrate și conservate a crescut semnificativ, ajungând la 1259,9 tone în anul 2023, față de 401,3 tone în anul precedent, subliniind o tendință pozitivă în prelucrarea fructelor locale și o adaptare la cererea pieței.

Pe lângă sucuri și fructe conservate, regiunea produce în cantități semnificative carne și produse de panificație. În anul 2023, producția de carne în RDS a fost de 1288,5 tone, iar cea de produse de panificație a ajuns la 35870,3 tone. Aceste sectoare sunt esențiale pentru consumul intern și susțin o industrie alimentară diversificată. Produsele de cofetărie, de asemenea, sunt bine reprezentate, cu o producție de 1909,2 tone, fapt care denotă că regiunea răspunde cererii de pe piața locală pentru astfel de produse și aduce o contribuție valoroasă la economia regională.

RDS se remarcă și prin tradiția viticolă. În anul 2023, s-au produs 3018,3 mii decaltri de vinuri naturale, consolidându-se astfel reputația regiunii în acest sector. De asemenea, vinurile tari au cunoscut o creștere a producției, ajungând la 67,8 mii decaltri în anul 2023, o creștere substanțială față de anii anteriori, ceea ce evidențiază oportunitățile pentru export și extinderea pe noi piețe internaționale.

Aceste date evidențiază potențialul și diversitatea sectorului agro-industrial în RDS. Cu o creștere constantă în producția de alimente și băuturi, regiunea își poate consolida poziția prin investiții în tehnologii moderne de procesare și ambalare, valorificând astfel resursele agricole disponibile. Cu acest potențial de creștere, prin susținerea agro-industriei avansate, regiunea poate deveni un centru competitiv pentru produse agroalimentare de înaltă calitate, contribuind astfel la dezvoltarea economică durabilă și la crearea unor piețe noi pentru produsele sale. Investițiile în tehnologii de procesare, ambalare inteligentă și sisteme de conservare ar putea susține extinderea competitivității regionale, permițând valorificarea superioară a resurselor locale.

Figura 15: Ponderea principalelor produse alimentare fabricate în Regiunea de Dezvoltare Sud în raport cu economia națională (anul 2023)



Sursa de date: Biroul Național de Statistică (BNS) (<https://statistica.gov.md/ro/banca-de-date-statistice-78.html>)

Mărcile notorii ale operatorilor sectorului agroalimentar din RDS sunt:

- Vinăria Purcari (Ștefan Vodă) - o marcă notorie în industria vinurilor, recunoscută internațional pentru vinurile sale de calitate, inclusiv vinuri roșii, albe și spumante. Purcari este o marcă cu tradiție și istorie, fiind una dintre cele mai vechi vinării din Republica Moldova.
- Vinăria Et Cetera (satul Crocmaz, raionul Ștefan Vodă) - o afacere de familie remarcată prin producerea de vinuri de calitate superioară și oferirea unei experiențe turistice autentice în inima podgoriilor moldovenești.
- Vinăria Vinia Traian (satul Găvănoasa, raionul Cahul) - o vinărie care beneficiază de un terroir deosebit, amplasat pe pantele sudice ale stepei Bugeac, în zona cu Indicație Geografică Protejată (IGP) "Valul lui Traian".
- Sălcuța Winery (Căușeni) - situată tot în sudul Republicii Moldova, Sălcuța este o vinărie ce produce vinuri recunoscute pentru calitate și inovație, cu un accent pe vinurile roșii și albe.
- Domeniile Pană – produce vinuri obținute prin metode specifice din microzona lacului Belev.
- Cahul Pan (Cahul) - o marcă cunoscută în sudul Moldovei, activând în industria alimentară, în special în panificație.
- Vinăria din Vale (Cimișlia) - producător renumit de vinuri, cunoscut pentru vinurile de calitate exportate și pe piețele internaționale.
- Vinăria Javgur (Cimișlia) - situată într-un amfiteatru natural pitoresc, pe străvechiul "Valul lui Traian de sus", vinăria face parte din zona cu Indicație Geografică Protejată (IGP) "Ștefan Vodă".
- Tomai Vinex (Taraclia) - vinărie recunoscută la nivel național și internațional, cu o gamă variată de vinuri produse din struguri autohtoni.
- Fabrica de Conserve din Cimișlia - specializată în producția de conserve de legume și fructe, este o marcă cunoscută în Moldova pentru produsele de conserve.
- Vitis Hâncești (cu activitate și distribuție extinsă în sudul Moldovei) - Produce și distribuie vinuri și sucuri naturale.
- Lapmol (Cahul) - O companie de prelucrare a laptelui din Cahul, cunoscută pentru produsele lactate.
- Basarabia Sud (Leova) - producător și exportator de fructe și legume proaspete, în special mere și prune, destinate pieței locale și internaționale.
- Sadacia (Basarabeasca) - o marcă bine-cunoscută în sud pentru producția de sucuri naturale și conserve de fructe și legume.



Tendințe tehnologice în domeniul de referință

Sectorul agroalimentar trece prin transformări semnificative datorită inovațiilor care abordează provocări majore precum schimbările climatice, sustenabilitatea, securitatea alimentară și preferințele în continuă schimbare ale consumatorilor. Tendințele actuale bazate pe inovație, care modelează industria agroalimentară, includ mai multe direcții esențiale.

Agricultura durabilă și regenerativă promovează practici menite să reducă impactul asupra mediului, restabilind sănătatea solului, biodiversitatea și ecosistemele. Practicile precum rotația culturilor, aratul minimal și agro-silvicultura sunt folosite pentru regenerarea solului, iar tehnologiile moderne, cum ar

fi agricultura de precizie și utilizarea senzorilor, optimizează utilizarea resurselor precum apa și îngrășămintele, contribuind la reducerea deșeurilor.

Agricultura verticală și urbană reprezintă soluții inovative la provocările de lipsă a terenurilor și la urbanizarea accelerată. Sisteme precum hidroponica și acvaponica, utilizate în medii controlate, permit creșterea plantelor cu un consum redus de apă și spațiu. Aceste ferme sunt amplasate în zone urbane, ceea ce facilitează producția locală de alimente și reduce amprenta de carbon asociată transportului.

În plus, cererea pentru proteine alternative și înlocuitori de carne este în creștere datorită preocupărilor legate de mediu, bunăstarea animalelor și sănătatea consumatorilor. Companii de profil dezvoltă înlocuitori de carne din plante, carne cultivată în laborator și proteine pe bază de insecte, reducând impactul asupra mediului și răspunzând la cererea globală de proteine.

Agricultura de precizie și tehnologiile IoT aduc o revoluție în gestionarea fermelor, prin utilizarea dronelor, imaginilor din satelit, echipamentelor ghidate prin GPS și dispozitivelor IoT, fermierii pot monitoriza sănătatea solului, consumul de apă și creșterea culturilor în timp real. Progresele în biotehnologie și editarea genetică (CRISPR) permit, la rândul lor, creșterea randamentelor culturilor și crearea de plante mai rezistente, abordând astfel provocările schimbărilor climatice.

Tehnologia blockchain susține trasabilitatea alimentelor, oferind consumatorilor transparență cu privire la originea produselor alimentare. Consumatorii sunt din ce în ce mai interesați de transparența și sustenabilitatea procesului de producție, iar blockchain permite o trasabilitate extinsă, îmbunătățind siguranța alimentară și asigurând aprovizionarea etică.

De asemenea, reducerea risipei alimentare devine o prioritate prin tehnologii precum ambalajele inteligente și sistemele de gestionare bazate pe inteligență artificială. Agro-robotica și automatizarea au un rol tot mai mare în sarcinile agricole, precum plantarea și recoltarea, în timp ce practicile agricole inteligente pentru climă și input-urile agricole alternative, cum ar fi bioîngrășămintele și biopesticidele, ajută la minimizarea impactului asupra mediului.

În domeniul producției alimentare, economia circulară promovează reducerea deșeurilor prin practici de compostare, utilizarea deșeurilor alimentare pentru hrană animală și reciclarea resurselor. Ambalajele inteligente și comestibile, dezvoltate din materiale biodegradabile, reduc utilizarea plasticului de unică folosință și asigură o mai bună conservare a alimentelor. Comerțul electronic și modelele de vânzare directă către consumator permit producătorilor locali acces direct la piață, iar piețele digitale extind oportunitățile pentru micii fermieri.

În plus, culturile și practicile agricole adaptate schimbărilor climatice sunt esențiale pentru sustenabilitatea pe termen lung, iar utilizarea inteligenței artificiale în producția și distribuția alimentară optimizează întregul proces. Toate aceste tendințe inovative contribuie la transformarea sectorului agroalimentar, răspunzând provocărilor actuale și pregătind domeniul pentru viitor.

Conform Raportului de analiză prospectivă strategică din anul 2021¹⁵, hiperconectivitatea digitală și transformările tehnologice sunt factori determinanți pentru viitorul industriei alimentare europene. Se estimează că numărul dispozitivelor conectate la nivel mondial ar putea crește de la 30,4 miliarde în anul 2020 la 200 de miliarde în anul 2030, ceea ce va genera noi produse, servicii și modele de afaceri în sectorul alimentar. Integrarea acestor tehnologii emergente în industria alimentară din RDS

¹⁵ Raportul de analiză prospectivă strategică (2021) https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/strategic-foresight/2021-strategic-foresight-report_ro

este esențială pentru menținerea competitivității și sustenabilității atât pe piața locală, cât pe piața europeană și globală.



Dimensiunea și disponibilitatea resursei umane calificate

În RDS a Republicii Moldova, activează următoarele instituții care contribuie la formarea, specializarea, perfecționarea sau dezvoltarea resurselor umane din domeniul AGRO-INDUSTRIE AVANSATĂ:

- Universitatea de Stat „Bogdan Petriceicu Hasdeu” din Cahul, inclusiv:
 - Facultatea de Economie, Inginerie și Științe Aplicate, specialitatea ”Inginerie și Management în Industria Alimentară” (ciclul I, licența);
 - Laboratorul de Chimie și microbiologie;
 - Laboratorul de tehnologii generale în industria alimentară;
 - Laboratorul de Operații unitare în industria alimentară;
- I. P. Colegiul „Iulia Hasdeu” din Cahul
- I. P. Școala Profesională din Ciumai, Taraclia
- I. P. Școala Profesională din Leova
- I. P. Școala Profesională din Căușeni
- I. P. Școala Profesională din Ștefan Vodă
- I. P. Școala Profesională nr. 1 din Cahul

În RDS a Republicii Moldova, formarea, specializarea și perfecționarea resurselor umane în domeniul *Agro-Industrie Avansată* sunt susținute printr-o rețea extinsă de instituții de învățământ, care include atât instituții de învățământ superior, cât și colegii și școli profesionale. Această rețea asigură pregătirea profesională necesară pentru a susține dezvoltarea sectorului, oferind acces la programe de licență, formare profesională și învățământ dual, contribuind astfel la crearea unei forțe de muncă bine pregătite și adaptate cerințelor industriei agroalimentare.

Universitatea de Stat „Bogdan Petriceicu Hasdeu” din Cahul joacă un rol central în acest proces, prin Facultatea de Economie, Inginerie și Științe Aplicate, care oferă specializarea *Inginerie și Management în Industria Alimentară* la ciclul de licență. Această specializare este deosebit de relevantă pentru sectorul *Agro-Industrie Avansată*, furnizând absolvenți cu competențe tehnice și manageriale specifice. Universitatea dispune de o infrastructură de cercetare, cu laboratoare de Chimie și Microbiologie, Tehnologii Generale și Operații Unitare în Industria Alimentară, care sprijină pregătirea practică și dezvoltarea cunoștințelor aplicative ale studenților. Aceste facilități permit integrarea aspectelor teoretice și practice în pregătirea resursei umane, încurajând inovația și adaptarea la cerințele moderne din industria alimentară.

Instituțiile de învățământ profesional, cum ar fi Colegiul „Iulia Hasdeu” din Cahul și școlile profesionale din localitățile Ciumai, Taraclia, Leova, Căușeni, Ștefan Vodă și Cahul, completează oferta educațională a regiunii, oferind cursuri practice și calificări tehnice adaptate nevoilor pieței locale. Aceste instituții joacă un rol esențial în formarea specialiștilor calificați, cum ar fi tehnicieni, operatori de echipamente și meșteșugari, care contribuie la dezvoltarea industriei agroalimentare locale. În plus, pregătirea profesională este orientată către nevoile industriei, oferind abilități specifice care răspund cerințelor pieței muncii și facilitând integrarea rapidă a absolvenților în câmpul muncii.

Participanții la discuțiile organizate în cadrul focus grupurilor au evidențiat o tendință în creștere pentru formarea la locul de muncă, care devine o componentă vitală în adaptarea forței de muncă la cerințele tehnice specifice fiecărui post. Această abordare este complementară formării tradiționale și permite dezvoltarea unor competențe practice direct aplicabile în mediul de lucru, oferind flexibilitate în adaptarea abilităților angajaților la evoluția tehnologică și cerințele dinamice ale industriei.

Un alt aspect important subliniat este prezența parteneriatelor cu sectorul privat în vederea dezvoltării și actualizării curriculumelor de formare profesională. Aceste parteneriate oferă o platformă pentru colaborare continuă între mediul de afaceri și instituțiile de învățământ, facilitând ajustarea programelor de formare la nevoile reale ale companiilor și asigurând relevanța acestora pentru piața muncii. Este de remarcat că există o deschidere din partea companiilor locale de a participa activ la procesul educațional, prin contribuții la elaborarea curriculumelor și prin asigurarea locurilor de practică pentru studenți și elevi. Totodată, a fost punctată necesitatea extinderii acestor parteneriate, în sensul de a crește gradul de implicare al reprezentanților din sectorul privat și de a facilita schimbul de cunoștințe între angajatori și viitorii angajați.



Intensitatea și potențialul de cercetare - inovare

Activitatea de inovare din RDS se concentrează într-o proporție semnificativă în sectorul alimentar și în cel al băuturilor. Potrivit rezultatelor cercetării statistice realizate de Biroul Național de Statistică, industria alimentară, în ansamblu, contribuie cu 14,29% la totalul întreprinderilor inovatoare din regiune. Aceasta include atât producția alimentelor de bază, cât și diversificarea în produse cu valoare adăugată ridicată, cu accent deosebit pe fabricarea băuturilor, care constituie 28,57% din totalul întreprinderilor inovatoare din regiune. Această proporție indică un interes crescut în inovarea proceselor și produselor din acest sector, evidențiind potențialul de dezvoltare al industriei băuturilor prin noi tehnologii și produse cu valoare adăugată, fapt care consolidează importanța sectorului agroalimentar pentru economia regiunii.

Fabricarea produselor de brutărie și a celor făinoase deține o pondere de 10,71% din totalul întreprinderilor inovatoare din regiune, sugerând o tendință de adaptare și modernizare a acestui sector tradițional. Întreprinderile inovatoare din această ramură au posibilitatea de a introduce procese tehnologice avansate, contribuind astfel la creșterea competitivității produselor locale pe piețele regionale și naționale.

Fabricarea produselor de morărit, amidon și derivate reprezintă un domeniu mai restrâns, cu doar 3,57% din întreprinderile inovatoare, dar cu potențial pentru diversificare și modernizare în viitor. Având în vedere cererea globală de produse alimentare procesate sănătos și sustenabil, acest sector ar putea beneficia de investiții suplimentare în tehnologii ecologice și procese eficiente.

CAEM rev.2 (Grupe)		Întreprinderi inovatoare	%-ponderea în raport cu regiunea
C10	Industria alimentară	4	14.29%
C106	Fabricarea produselor de morărit, a amidonului și produselor din amidon	1	3.57%
C107	Fabricarea produselor de brutărie și a produselor făinoase	3	10.71%
C110	Fabricarea băuturilor	8	28.57%

Potrivit datelor privind cererile de brevet înregistrate în RDS, se remarcă un interes sporit pentru inovație în trei domenii-cheie, toate cu potențial strategic în contextul specializării inteligente a regiunii.

Industria alimentară (CAEM C10) reprezintă 5,3% din totalul cererilor de brevet, cu 4 cereri înregistrate. Această valoare reflectă preocuparea pentru dezvoltarea de noi procese și produse în domeniul agroalimentar, un sector esențial pentru economia regională. Inovațiile din industria alimentară pot aduce beneficii economice semnificative, sprijinind dezvoltarea unui lanț valoric extins care include procesarea produselor locale și adaptarea lor la cerințele piețelor naționale și internaționale.

Domeniul fabricării băuturilor (CAEM C110) prezintă un interes ridicat, cu 8 cereri de brevet care reprezintă 10,7% din totalul cererilor de brevet din regiune. Această pondere indică o orientare clară către inovație în producția de băuturi, reflectând oportunități de diversificare și de adăugare de valoare în cadrul acestui sector. Investițiile în tehnologii avansate pentru fabricarea băuturilor, precum și adaptarea la tendințele de consum sustenabil, pot transforma acest domeniu într-un vector de creștere economică pentru RDS.

Fabricarea produselor chimice de bază, îngrășămintelor și produselor azotoase (CAEM C201) constituie un alt sector relevant, cu 5 cereri de brevet, reprezentând 6,7% din totalul regiunii. Aceasta denotă un interes în inovarea și dezvoltarea tehnologiilor chimice, inclusiv îngrășămintele și produse cu aplicabilitate agricolă, care pot contribui la creșterea productivității și eficienței în sectorul agricol al regiunii. Dezvoltarea acestui domeniu poate susține, de asemenea, tranziția către practici agricole mai sustenabile și ecologice. De asemenea, Fabricarea pesticidelor și a altor produse agrochimice" (CAEM C202) cu o cerere de brevet, reprezentând 1,3% din totalul regiunii, subliniază interesul pentru dezvoltarea soluțiilor chimice aplicabile agriculturii. Această inovație în domeniul agrochimic este crucială pentru creșterea eficienței și productivității agricole, aspecte esențiale într-o regiune axată pe agricultură și procesarea alimentelor.

CAEM rev.2		Brevete / Prima secțiune, clasă și subclasă IPC	În raport cu regiunea (%-pondere)
C10	Industria alimentară	4	5.3%
C110	Fabricarea băuturilor	8	10.7%
C201	Fabricarea produselor chimice de bază, a îngrășămintelor și produselor azotoase; fabricarea materialelor plastice și a cauciucului sintetic, în forme primare	5	6.7%

Tendința de inovare în acest domeniu sugerează o deschidere către integrarea tehnologiilor avansate în procesele de producție, cu scopul de a răspunde cerințelor consumatorilor și de a spori valoarea adăugată a produselor alimentare locale.

Cu relevanță la domeniu, este important de menționat Proiectul de inovare și transfer tehnologic implementat de Universitatea de Stat „Bogdan Petriceicu Hasdeu” din Cahul: în parteneriat cu mediul de afaceri (S.A. Cahul-Pan) „Asigurarea inocuității produselor de panificație prin igienizarea suprafețelor de lucru a utilajelor folosite la prepararea aluatului”, care este de relevanță sporită pentru specializarea inteligentă atât la nivel regional, cât și la nivel național.



Nivelul și potențialul de colaborare între actori

În RDS, colaborarea între actori publici și privați, inclusiv mediul academic, este bine susținută printr-o serie de structuri și inițiative destinate să dezvolte sectorul agro-industrial și să stimuleze inovarea. Această colaborare are la bază un ecosistem de platforme de sprijin economic și inovație, cum ar fi incubatoarele de afaceri, parcurile industriale și clusterelor regionale, dar și parteneriate cu universitățile și diverse organizații de suport.

Regiunea dispune de două parcuri industriale– Parcul Industrial Cimișlia și Parcul Industrial Cahul. Parcul Industrial Cimișlia, cu o suprafață de 20 ha, este complet echipat și găzduiește producători locali, precum GNCOM, specializat în fabricarea brânzeturilor. Parcul Industrial Cahul, cu o suprafață de 5,89 ha, deși pregătit cu infrastructura necesară, este în căutare de investitori, oferind un potențial neexploatat pentru dezvoltarea economică. În plus, existența Platformelor Industriale Multifuncționale (PIM) în orașele Basarabeasca, Cantemir, Cimișlia și Leova completează infrastructura industrială, susținând astfel activitățile economice diversificate și colaborarea multisectorială a actorilor economiei regionale.

De asemenea, în sudul Moldovei, incubatoarele de afaceri din Ștefan Vodă, Leova, Cimișlia și Cahul joacă un rol esențial în sprijinirea noilor întreprinderi, oferindu-le acces la consultanță, suport tehnic, și administrativ, precum și la stabilirea parteneriatelor de colaborare.

Universitatea de Stat „Bogdan Petriceicu Hasdeu” din Cahul, prin Centrul de Inovare și Excelență INOTEK, finanțat de Uniunea Europeană și Guvernul Suediei, promovează educația și antreprenoriatul în regiune, oferind acces la tehnologii moderne și programe de formare adaptate comunității locale. Fiind un centru educațional important în regiune, universitatea este dotată cu laboratoare moderne care susțin cercetarea în industria agroalimentară, inclusiv un laborator de chimie și microbiologie și unul de tehnologii generale pentru industria alimentară. Aceste facilități oferă companiilor locale acces la resurse de cercetare aplicativă, contribuind astfel la inovare și dezvoltare în sectorul agro-industrial. Totodată, în parteneriat cu mediul de afaceri, universitatea derulează proiecte de inovare, cum ar fi îmbunătățirea siguranței produselor alimentare, un aspect esențial în dezvoltarea competitivității produselor regionale.

Grupurile de Acțiune Locală (GAL) sunt un exemplu de colaborare intersectorială bine structurat. În RDS sunt active 16 GAL-uri, care cuprind 157 de localități și reprezintă parteneriate instituționalizate ce implică reprezentanți ai sectorului public, civic și antreprenorial, și au ca obiectiv principal susținerea dezvoltării economiei rurale pe baza resurselor locale.

Un alt exemplu de colaborare activă este parteneriatul între fermieri, procesatori și distribuitori, care facilitează formarea unor lanțuri valorice integrate, sporind eficiența și adaptabilitatea sectorului agro-industrial la nevoile pieței. Aceste parteneriate includ workshop-uri și sesiuni de formare pentru îmbunătățirea abilităților antreprenoriale și pentru implementarea de soluții inovative. Astfel, colaborarea între actorii din sectorul AGRO-INDUSTRIE AVANSATĂ beneficiază de suportul unor inițiative de tip cluster, care aduc împreună producători, instituții de cercetare și autorități publice pentru a stimula inovarea, competitivitatea și dezvoltarea sustenabilă. Printre acestea se numără:

- Clusterul Apicol Cahul
- Clusterul Vinificație Cahul
- Clusterul OviCaprin Cimișlia-Basarabeasca

- Clusterul Struguri de Masă
- Clusterul zootehnic „Bacii Sudului”

RDS dispune de un ecosistem de colaborare robust, bazat pe infrastructuri de sprijin economic, inițiative de cercetare și parteneriate educaționale. Extinderea acestor colaborări și integrarea resurselor disponibile oferă o fundație solidă pentru dezvoltarea unui sector agro-industrial competitiv și inovativ, susținând astfel creșterea durabilă a economiei regionale.

ii. Alaliza SWOT a domeniului

Puncte tari (Strengths)	Puncte slabe (Weaknesses)
- Colaborarea cu ClusteRO contribuie la dezvoltarea sectorului agroindustrial prin acces la resurse și expertiză specializată, facilitând implementarea de tehnologii moderne. - Poziția geografică strategică a Republicii Moldova, situată între Uniunea Europeană și piețele din est, favorizează accesul facil la piețele internaționale, inclusiv pentru produsele agroalimentare. - Calitatea solului din regiune permite cultivarea unei game variate de legume și fructe, oferind un avantaj agricol semnificativ în contextul cererii pentru produse proaspete și naturale. - Prezența unor investiții importante în echipamente moderne și automatizarea proceselor asigură o calitate ridicată a produselor destinate atât pieței interne, cât și exportului. - Învățământul dual, care combină pregătirea teoretică cu experiența practică, facilitează integrarea tinerilor pe piața muncii și răspunde cerințelor angajatorilor pentru o forță de muncă calificată. - Inițiativele de colaborare între sectorul public, privat și academic pentru dezvoltarea cercetării și inovării în domeniul agroindustrial contribuie la creșterea competitivității regionale. - Produsele locale, precum legumele, cașcavalurile artisanale, produsele de patiserie și mierea, au o piață stabilă în Moldova, fiind apreciate pentru autenticitatea și calitatea lor. - Producția din regiune este valorificată atât pe piața locală, cât și pe cea internațională, în special prin exporturi către România, unde produsele sunt bine primite. - Programele de dezvoltare regională, care includ asociații de fermieri, ONG-uri și instituții guvernamentale, sprijină colaborarea între actorii publici și privați în vederea dezvoltării durabile a sectorului. - Tradiția viticolă îndelungată și potențialul pentru turismul viticol în regiune pot atrage turiști, oferind experiențe culturale și gastronomice unice și promovând produsele locale.	- Producția casnică de legume și produse lactate întâmpină dificultăți în formalizarea activităților și accesarea tehnologiilor moderne, ceea ce limitează dezvoltarea micilor producători locali. - În ciuda tradiției îndelungate, numărul persoanelor calificate în sectorul agroindustrial a scăzut semnificativ, afectând competitivitatea sectorului. - Consumatorii locali conservatori nu sunt suficient informați cu privire la beneficiile produselor naturale, ceea ce reduce atractivitatea produselor locale pe piața internă. - Colaborarea insuficientă între actorii publici și privați împiedică sprijinirea eficientă a dezvoltării sectorului agroindustrial și atragerea de resurse financiare. - Lipsa producătorilor locali de materii prime și ambalaje limitează extinderea afacerilor și împiedică dezvoltarea unor noi întreprinderi în lanțul valoric. - Colaborarea scăzută între mediul de afaceri și sectorul public reduce eficiența în adaptarea formării profesionale la nevoile reale ale pieței muncii. - Oportunitățile de formare profesională sunt limitate în mediul rural, ceea ce îngreunează dezvoltarea competențelor necesare pentru angajații din sectorul agroindustrial. - Programele de formare profesională nu sunt adaptate realităților din teren, ceea ce reduce relevanța acestora pentru cerințele concrete ale pieței muncii. - Resursele financiare limitate împiedică implementarea inovațiilor necesare în sector, iar lipsa subvențiilor și finanțărilor afectează dezvoltarea tehnologiilor moderne. - Tehnologiile învechite utilizate de întreprinderile agroindustriale necesită investiții în re tehnologizare pentru a îmbunătăți productivitatea și potențialul de inovare.

Oportunități (Opportunities)	Amenințări (Threats)
• Apicultura este în expansiune, iar micii producători se unesc în asociații, contribuind la competitivitate și cooperare; apicultura poate fi integrată în sectorul turistic, aducând valoare pentru turismul rural și de nișă. • Cercetările dedicate prelungirii termenului de păstrare a produselor și alte proiecte similare pot beneficia de pe urma parteneriatelor, contribuind la o industrie agroalimentară mai competitivă și sustenabilă. • Conexiunile dintre sectorul agroindustrial și alte domenii economice pot deschide oportunități pentru soluții inovative și dezvoltare integrată. • Consumatorii locali sunt diverși: unii preferă produsele naturale și sunt dispuși să plătească mai mult pentru acestea, iar alții caută produse accesibile, favorizând diversificarea ofertei pe piața locală. • Antreprenorii locali sunt dispuși să colaboreze cu instituțiile de învățământ și să ofere stagii, contribuind la formarea profesională și la asigurarea unui flux constant de muncitori calificați. • Există multiple oportunități de dezvoltare și finanțare care pot fi valorificate prin parteneriate public-privat, fiind necesar un leadership din partea instituțiilor publice pentru consolidarea resurselor. • Potențialul de inovare bazat pe tradiția în domeniul agroindustrial poate fi exploatat, cu sprijinul necesar din partea statului pentru transformarea ideilor inovative în realitate. • Extinderea colaborărilor în învățământul dual și implicarea structurilor de învățământ în menținerea unei relații active cu mediul privat poate contribui la pregătirea tinerilor pentru piața muncii. • Piața externă, cu un accent pe România, oferă oportunități de export pentru produsele moldovenești apreciate pentru calitate și tradiție, cum ar fi vinurile, legumele și mierea. • Parteneriatele public-privat (PPP) facilitează dialogul între diferitele părți interesate, contribuind la crearea unor soluții adaptate nevoilor locale și accesul la piețele internaționale. • Sectorul de brutărie și patiserie poate atrage consumatorii locali, însă este necesar să facă față competiției din partea producătorilor internaționali care oferă prețuri mai competitive. • Tehnologii moderne precum automatizarea și digitalizarea pot transforma procesele de producție, reducând costurile și crescând eficiența în condițiile lipsei de forță de muncă. • Turismul viti-vinicol are potențialul de a stimula dezvoltarea altor sectoare economice conexe, cum ar fi serviciile și activitățile culturale, prin atragerea de turiști.	• Instabilitatea geopolitică din regiune, inclusiv războiul din Ucraina, afectează stabilitatea piețelor și creează riscuri suplimentare pentru comerțul internațional. • Dependența energetică a Republicii Moldova de sursele externe face sectorul agroindustrial vulnerabil la fluctuațiile prețurilor și la crizele energetice. • Creșterea costurilor energetice pune presiune asupra profitabilității întreprinderilor locale și afectează competitivitatea produselor moldovenești pe piața internațională. • Lipsa certificărilor europene pentru produsele moldovenești limitează accesul acestora pe piețele externe și crește riscul pierderii unor oportunități comerciale importante. • Migrarea forței de muncă către centrele urbane, în special către Chișinău, reduce disponibilitatea personalului calificat în zonele rurale, afectând dezvoltarea sectorului agroindustrial. • Sectorul agroindustrial se confruntă cu provocări complexe, ce necesită colaborări interdisciplinare între autorități și companii, însă lipsa unei coordonări eficiente îngreunează implementarea de soluții durabile și sustenabile.

iii. Viziunea domeniului

AGRO-INDUSTRIE AVANSATĂ

Transformarea Regiunii de Dezvoltare Sud într-un centru competitiv de producție agroalimentară și băuturi, bazat pe tehnologii avansate, tradiție și inovație, pentru a crea produse cu valoare adăugată, a îmbunătăți sustenabilitatea și a extinde accesul pe piețe noi



iv. Idei de proiecte regionale aferente domeniului

Idei de proiecte care ar contribui la creșterea capacității de procesare a regiunii, la dezvoltarea competențelor și la crearea unei identități unice pentru produsele agroalimentare cu valoare adăugată ridicată, sporind atât reziliența economică locală, cât și competitivitatea pe piețe noi:

Nișa 1: Lanțuri valorice agroalimentare tehnologizate și produse alimentare cu valoare adăugată înaltă

1. Hub de Inovare pentru Panificație Avansată.

Crearea unui hub regional pentru sectorul de panificație care să sprijine afacerile locale în dezvoltarea de produse bio și funcționale, cum ar fi produse fără gluten sau cu valoare nutritivă crescută. Se va oferi acces la laboratoare de cercetare și dezvoltare pentru testarea produselor noi și la soluții de ambalare inovatoare, cu durată de viață extinsă și materiale durabile.

2. Program de Formare în Tehnologii Agroalimentare.

Parteneriat cu școlile profesionale pentru a stabili un program de formare certificat, axat pe tehnologii avansate de procesare a alimentelor, controlul calității, ambalare inovativă și gestionarea deșeurilor, pentru a adresa lipsa competențelor din industrie.

3. Procesare de Deșeuri Agroalimentare pentru Produse Bio.

Dezvoltarea unor facilități pentru transformarea produselor secundare (precum pielețele de struguri, sâmburi și cojile de leguminoase) și a deșeurilor alimentare în produse bio, cum ar fi aditivi naturali, fertilizatori, biocombustibili sau hrană pentru animale, reducând risipa și creând produse cu valoare adăugată.

4. Facilitate de Procesare a Laptelui de Oaie și Capră.

Înființarea unei cooperative pentru procesarea laptelui de oaie și capră în produse lactate de înaltă calitate, cum ar fi brânzeturi și iaurturi, cu opțiuni de valoare adăugată, precum cele ecologice sau fără lactoză. Proiectul ar include formarea fermierilor în diversificarea produselor și introducerea de tehnologii de procesare de mică amploare.

5. Linie de Produse Funcționale din Miere de albi.

Lansarea unui proiect de cercetare-dezvoltare pentru diversificarea produselor pe bază de miere, explorând noi utilizări în alimente funcționale, suplimente și cosmetice. Proiectul poate

include certificarea ecologică, ambalaje inovatoare și parteneriate cu turismul regional pentru a crea o identitate unică a brandului.

6. **Soluții de Ambalare Inteligente pentru Export.**

Dezvoltarea de soluții de ambalare inteligente adaptate produselor regionale cu valoare adăugată ridicată, cu elemente precum coduri QR pentru trasabilitate, senzori de prospețime și materiale ecologice, menite să diferențieze exporturile regionale și să ajungă pe piețe internaționale noi.

7. **Cluster de Procesare Agroalimentară de Înaltă Tehnologie.**

Înființarea unui cluster de procesare agroalimentară dotat cu echipamente de ultimă generație, accesibil pentru întreprinderile mici și startup-uri, pentru a procesa leguminoase, fructe și legume, oferind o platformă de producție, ambalare și testare a produselor cu valoare adăugată fără a necesita investiții individuale mari.

8. **Incubator pentru Branduri Agroalimentare Pregătite pentru Piață.**

Crearea unui incubator de branduri care sprijină micile afaceri agroalimentare în crearea de produse pregătite pentru piață. Se oferă servicii de dezvoltare a produselor, cercetare de piață, branding, ambalare și strategii de marketing pentru a ajunge pe piețe noi, interne și internaționale.

9. **Laborator de Inovare pentru Bio-Ambalaje.**

Dezvoltarea unui laborator de cercetare-dezvoltare dedicat producerii de soluții de ambalaje biodegradabile și compostabile pentru sectoarele de panificație, miere, lactate și leguminoase procesate. Laboratorul va explora materiale sustenabile, specifice regiunii, cum ar fi paie.

Nișa 2: Tehnologii Avansate de Producție a Băuturilor

1. **Centru de Inovație Vinicolă Regional.**

Crearea unui centru de inovare pentru producătorii de vin, pentru a testa și implementa tehnologii avansate de producție, concentrându-se pe vinuri premium, vinuri ecologice și metode experimentale precum microvinificarea. Include un laborator de marketing pentru accesarea piețelor de nișă și parteneriate cu turismul regional pentru experiențe viticole immersive.

2. **Distilerie Artizanală pentru Băuturi pe Bază de Struguri.**

Construirea unei distilerii de mică amploare pentru producerea de băuturi pe bază de struguri, rachiu sau alte băuturi artisanale, utilizând produse secundare din vinificație. Acest proiect va extinde linia de produse pentru podgoriile locale, încurajând valorificarea crescută a recoltei de struguri și adăugând opțiuni pentru gastro-turism.

3. **Program de Inovare în Maturarea și Tipurile de Butoaie pentru Băuturi.**

Dezvoltarea unui program de cercetare-dezvoltare pentru a explora metode tradiționale și inovative de maturare a vinurilor și altor băuturi pe bază de struguri, experimentând cu esențe de lemn locale, tipuri de butoaie și tehnici de maturare pentru a crea produse unice, cu valoare ridicată, care reflectă terroir-ul regiunii.

4. **Facilitate de Bio-Procesare a Subproduselor din Viticultură și Pomicultură.**

Înființarea unei facilități pentru transformarea subproduselor din viticultură și pomicultură (piele de struguri, sămburi, coji de mere) în produse precum coloranți naturali, nutraceutice

și materiale bio. Acest proiect va crește valoarea produselor secundare agricole și va genera noi surse de venit pentru fermieri.

5. **Centru de Degustare și Producție pentru Turismul Culinar.**

Construirea unui centru dedicat prezentării procesului de producție a vinurilor, brânzeturilor, mierii și altor specialități regionale, combinând o zonă de degustare cu o componentă educativă. Acest proiect va sprijini turismul gastronomic și va promova produsele locale oferind vizitatorilor o experiență imersivă.

6. **Serii de Ateliere pentru Asocierea Vinului cu Produsele Regionale.**

Organizarea de ateliere sezoniere care combină degustări de vinuri cu asocieri de produse regionale, incluzând producători locali de vinuri și alimente. Aceste ateliere vor fi o platformă pentru a prezenta produse cu valoare adăugată ridicată și pentru a învăța vizitatorii despre calitățile unice ale strugurilor, brânzeturilor și mierii din regiune.

1.4.2. Domeniul prioritar II. **MATERIALE ȘI TEHNOLOGII AVANSATE PENTRU CONSTRUCȚII**

i. **Descrierea domeniului**



Importanța domeniului în economia regională

RDS a Republicii Moldova prezintă un potențial semnificativ în sectorul materialelor și tehnologiilor avansate pentru construcții, deși în prezent contribuția acestuia la economia regională este limitată. Cu doar 7% din activitățile economice din regiune concentrate în construcții, dezvoltarea acestui sector ar putea beneficia de investiții orientate spre inovare și eficiență energetică. Valoarea lucrărilor de construcții din regiune a crescut remarcabil, de la 710,9 milioane lei în anul 2022 la 1300,3 milioane lei în anul 2023, reflectând un interes sporit și o activitate intensificată în domeniul construcțiilor.

Mai mult, RDS dispune de materii prime pentru materiale de construcții (nisip, argilă, argilă nisipoasă, argilă bentonică, argilă pentru cheramzit, calcar, nisip pentru silicați, nisip degresat, roci de nisip și prundiș, stuf, lână) care pot fi utilizate în procesul de producere a materialelor de construcții energo-eficiente.

Indicele lucrărilor de construcții în RDS a crescut semnificativ, atingând 168,3% în anul 2023, față de anul anterior, un indicator clar al progresului rapid și al oportunităților de creștere în acest domeniu. În context național, contribuția RDS la lucrările de construcții rămâne totuși modestă în comparație cu alte regiuni, sugerând potențialul de extindere prin promovarea tehnologiilor avansate și a materialelor inovatoare.

Cu toate acestea, suprafața totală a locuințelor noi construite a scăzut în regiune, de la 31,0 mii metri pătrați în anul 2022 la 18,8 mii metri pătrați în anul 2023, iar metrul pătrat per 1000 locuitori a coborât de la 90,7 la 57,0 în aceeași perioadă. Această scădere indică o încetinire a dezvoltării rezidențiale, dar, în același timp, poate evidenția oportunități de a atrage investiții în construcții ecologice și eficiente energetic, mai ales prin utilizarea materialelor locale.

RDS contribuie cu aproximativ 7% la PIB-ul național, situându-se în urma altor regiuni și a municipiului Chișinău. În contextul materialelor și tehnologiilor avansate pentru construcții, sprijinul pentru dezvoltarea acestui domeniu poate ajuta la diversificarea economiei regionale și la reducerea

dependenței de agricultură. În plus, regiunea are 3703 întreprinderi, cu o creștere de 25% din anul 2018 până în anul 2023, sugerând un mediu de afaceri dinamic, în care companiile din sectorul construcțiilor pot contribui la inovare și sustenabilitate.

Mărcile notorii ale operatorilor în domeniul fabricării materialelor de construcții din RDS sunt:

- Cahul-Tub - situată în Cahul, această companie este cunoscută pentru producția de materiale de construcții din beton, inclusiv tuburi și elemente prefabricate. Deși nu se specializează în argilă, produsele lor sunt folosite în proiecte de construcții în toată regiunea de sud.
- Cariera de Argilă „Cahul” – situată în Cahul, această exploatare de argilă asigură materii prime pentru diverse produse ceramice și materiale de construcție din argilă. Producția brută de argilă poate fi utilizată în diverse fabrici din țară pentru realizarea de cărămizi și țigle.
- Fabrica de Căramidă Cimișlia - localizată în Cimișlia, această fabrică produce cărămizi din argilă, utilizate pe plan local și regional în construcții. Este o marcă recunoscută în sud pentru produsele ceramice de construcții.
- Steelworks Sud SA - companie situată în Ștefan Vodă, specializată în structuri metalice și produse din metal pentru construcții. Aceste produse includ grilaje, structuri de susținere, panouri metalice și alte elemente utilizate în construcțiile civile și industriale.
- Metalconstrucția Leova - situată în Leova, această companie produce și distribuie structuri metalice și elemente din oțel pentru construcții. Oferă soluții pentru construcții metalice rezidențiale și industriale.
- Argila-Mold Căușeni - o companie din Căușeni care exploatează argilă și produce materiale din această resursă pentru diverse aplicații în construcții, cum ar fi cărămizi și alte produse ceramice.
- Depozite locale de materiale de construcții - deși nu sunt producători, în toate aceste orașe există depozite și distribuitori care comercializează produse din argilă și metal fabricate în alte părți ale țării, asigurând aprovizionarea constructorilor locali.
- Uniqa (Ștefan Vodă) – o companie specializată în construcția de case modulare și eficiente energetic și ecologice. Compania oferă panouri prefabricate care sunt transportate și asamblate rapid la fața locului, reducând semnificativ timpul de construcție comparativ cu metodele tradiționale. Uniqa utilizează materiale ecologice și tehnologie brevetată din Olanda, oferind soluții personalizate pentru construcția de case în Republica Moldova și în alte țări europene.



Tendințe tehnologice în domeniul de referință

Sectorul materialelor de construcție a cunoscut recent inovații semnificative, impulsionate de cerințele tot mai mari de sustenabilitate, eficiență și reziliență. O tendință principală este orientarea către materiale sustenabile și ecologice, cu un accent deosebit pe utilizarea de conținut reciclat, precum oțelul, sticla și plasticul, alături de lemnul obținut din surse sustenabile și materiale cu o amprentă de carbon redusă. În acest context, biomaterialele precum miceliul bazat pe ciuperci, algele și cânepa au început să câștige popularitate datorită impactului redus asupra mediului. Un alt progres remarcabil îl constituie materialele care captează și stochează carbonul, cum ar fi betonul special care fixează CO₂ în procesul de întărire sau anumite metale care absorb carbonul din atmosferă, contribuind astfel la reducerea emisiilor.

În plus, materialele auto-regenerabile revoluționează durabilitatea structurilor, oferind capacitatea de a repara fisurile și alte daune minore, prelungind astfel durata de viață a betonului și altor materiale. Aceste inovații implică deseori microcapsule cu agenți de vindecare sau bacterii activate la apariția

fisurilor. Un alt salt tehnologic important în construcții este imprimarea 3D, care permite producția locală de structuri complexe, folosind materiale precum betonul și polimerii, reducând astfel deșeurile și timpul necesar construcțiilor. Această tehnologie facilitează și construcția unor structuri personalizate și chiar a unor clădiri întregi.

Materialele avansate de izolație și cele pentru eficiență energetică, precum aerogelurile și panourile izolate prin vid, joacă un rol esențial în creșterea eficienței energetice a clădirilor. Panourile solare transparente și materialele de construcție care generează energie, cum ar fi sticla fotovoltaică, sunt integrate acum în ferestre și fațade pentru o captare eficientă a energiei. Materialele inteligente și integrarea Internet of Things (IoT) aduc un alt nivel de performanță, incluzând soluții precum sticla termocromică, care își schimbă culoarea odată cu temperatura, și ferestrele electrochromice, care își modifică transparența. Aceste materiale inteligente, conectate la IoT, pot interacționa cu sistemele de management al clădirilor pentru a optimiza utilizarea energiei, a se adapta la condițiile climatice și a spori securitatea.

Construcția modulară și prefabricată câștigă teren, oferind viteza și eficiența necesare proiectelor moderne. Materialele prefabricate și secțiunile modulare sunt asamblate în afara șantierului, ceea ce reduce deșeurile și accelerează timpii de construcție. De asemenea, odată cu impactul tot mai pronunțat al schimbărilor climatice asupra clădirilor, crește necesitatea materialelor rezistente la condiții extreme, cum ar fi betonul special, materialele ignifuge și sticla rezistentă la impact, esențiale în zonele predispușe la dezastre.

În procesul de elaborare a Strategiei de Specializare Inteligentă a Macedoniei de Nord, „Materiale durabile și clădiri inteligente” a fost identificat drept unul dintre cele patru domenii de specializare inteligentă, subliniind potențialul său pentru cercetare, inovare și comerț pe piețele interne, regionale și globale. Acest domeniu constă din două subdomenii principale: „Materiale durabile” și „Clădiri inteligente”. Dezvoltarea materialelor este considerată o tehnologie generatoare cheie, stimulând inovarea în întreaga economie și afectând toate industriile cu o tendință spre convergență și integrare. Această dezvoltare se axează pe crearea de noi materiale sau produse de valoare adăugată, utilizând polimeri, metale, ceramică, compozite și nanomateriale. Materialele avansate joacă un rol crucial în lanțul valoric al construcțiilor și clădirilor, contribuind totodată la obiectivele industriei 4.0. Subdomeniul „Materiale durabile” vizează materiale inovatoare care susțin economia circulară și sporesc eficiența energetică, siguranța și reziliența clădirilor. Subdomeniul „Clădiri inteligente” se axează pe clădiri autoeficiente energetic, capabile să reducă emisiile de gaze cu efect de seră și amprenta de carbon. Aceasta este susținută de sectorul TIC, în continuă creștere, care permite noi modele de afaceri bazate pe soluțiile IoT. Totodată, utilizarea materialelor durabile și a soluțiilor IoT poate contribui la renovarea clădirilor publice și rezidențiale vechi, făcându-le mai eficiente energetic, sigure și ecologice. Renovarea cu soluții durabile și inteligente poate genera parteneriate inovatoare și deschide noi piețe în lanțul valoric al construcțiilor. Atât tehnologiile inteligente pentru clădiri (sisteme fotovoltaice integrate, izolații avansate, iluminat inteligent, ferestre smart, panouri solare), cât și materialele ecologice cu o circularitate sporită (beton verde, cărămizi ceramice ecologice, aditivi) pot juca un rol esențial în eficiența energetică a clădirilor, fie că vorbim de renovări sau de construcții noi. Industria construcțiilor depinde în mare parte de lanțuri de aprovizionare regionale, cum ar fi cele pentru ciment. Implementarea unor practici circulare în acest sector ar contribui la localizarea tehnologiilor și materialelor necesare. Prin promovarea simbiozei industriale, deșeurile variate (industriale, de construcții și demolări, agricole, textile, electronice etc.) pot fi utilizate pentru a produce noi produse sau produse cu valoare adăugată. Deșeurile din construcții și demolări oferă un potențial considerabil pentru circularitate, cu condiția să existe un sistem eficient de colectare, separare și prelucrare.



Dimensiunea și disponibilitatea resursei umane calificate

În RDS, dimensiunea și disponibilitatea resursei umane calificate pentru sectorul Materiale și Tehnologii Avansate pentru Construcții sunt susținute de o serie de instituții de învățământ, care asigură minimul necesității în formarea profesională și educațională necesară acestui domeniu:

- Universitatea de Stat „Bogdan Petriceicu Hasdeu” din Cahul, inclusiv:
 - Facultatea de Economie, Inginerie și Științe Aplicate, specialitatea ”Inginerie și
 - Laboratorul de Chimie și microbiologie;
 - Laboratorul de Fizica, electrotehnica și automatica;
 - Laboratorul de Mecanică și studiul materialelor;
 - Laboratorul de Proiectarea și construirea roboților;
- I. P. Școala Profesională din Ciumai, Taraclia
- I. P. Școala Profesională din Leova
- I. P. Școala Profesională din Căușeni
- I. P. Școala Profesională din Ștefan Vodă
- I. P. Școala Profesională nr. 2 din Cahul

Analiza calitativă realizată în cadrul focus-grupului a scos în evidență faptul că resursa umană calificată pentru industriile de materiale și tehnologii avansate pentru construcții este insuficientă pentru a valorifica pe deplin potențialul regiunii. Această situație este accentuată de lipsa specializărilor educaționale care să răspundă cerințelor moderne din industrie. Conform discuțiilor cu participanții, este necesară o atenție sporită asupra formării în următoarele arii:

- **Tehnologii de proiectare digitală și software avansate** pentru construcții eficiente energetic, cum ar fi modelarea 3D și simulările de eficiență energetică, care sunt esențiale în dezvoltarea unor soluții inovative în construcții;
- **Procese de prelucrare a materialelor și automatizare**, inclusiv în utilizarea roboticii pentru optimizarea proceselor de producție și reducerea dependenței de forța de muncă umană;
- **Inovație în materiale ecologice și durabile**, care implică cercetare aplicată și dezvoltarea de soluții sustenabile pentru construcții, utilizând resurse locale cum ar fi argila și bentonitul.

Deși domeniul se remarcă în regiune prin tradiție, numărul de persoane calificate este în scădere în mediul de afaceri. Astfel, o oportunitate esențială, devenită și o necesitate, este orientarea formării profesionale către dezvoltarea capacităților angajaților de a gestiona procese creative și tehnologii avansate.

În regiune există un cadru pentru formare practică prin învățământul dual, menit să creeze o legătură între tineri și mediul de afaceri; provocarea însă ține de faptul că mediul de afaceri dispune de timp și resurse limitate pentru a sprijini aceste activități.

Analiza calitativă realizată prin focus grup a evidențiat că în acest domeniu există resursă umană suficientă pentru valorificarea potențialului economic și de piață, aceasta fiind rapid absorbită de cererea de locuri de muncă în domeniu. Totodată, lipsesc programe educaționale orientate către necesitățile reale ale sectorului.



Intensitatea și potențialul de cercetare - inovare

Potrivit rezultatelor cercetării statistice realizate de Biroul Național de Statistică în sectorul construcțiilor și materialelor pentru RDS se evidențiază o diversitate de activități industriale cu potențial de specializare inteligentă în domeniul „Materiale și tehnologii avansate pentru construcții”. Fiecare categorie de producție are o reprezentare de 3,57% din totalul întreprinderilor inovatoare, ceea ce sugerează o distribuție echilibrată a interesului pentru inovație în mai multe segmente specifice ale industriei construcțiilor și materialelor și anume:

- Fabricarea altor produse din minerale nemetalice (C23) este esențială pentru furnizarea de materiale de construcție de bază, cum ar fi sticlă, ceramică sau alte produse minerale, care pot susține inovații în construcții durabile și eficiente energetic.
- Fabricarea articolelor din beton, ciment și ipsos (C236) are potențialul de a dezvolta materiale de construcție moderne, cum ar fi betonul prefabricat și alte produse cu proprietăți avansate pentru rezistență și eficiență energetică.
- Industria metalurgică (C24) și Producția de tuburi, țevi și profile tubulare din oțel (C242) sunt industrii vitale pentru infrastructura de construcții, oferind soluții structurale și de suport esențiale. Inovațiile în aceste segmente pot conduce la dezvoltarea de materiale cu rezistență superioară și durabilitate crescută, adaptate pentru construcțiile moderne.
- Industria construcțiilor metalice și a produselor din metal, exclusiv mașini și utilaje (C25) și Fabricarea altor produse prelucrate din metal (C259) contribuie la crearea de structuri și componente metalice pentru construcții, care sunt esențiale în dezvoltarea unor soluții constructive flexibile, eficiente și cu impact redus asupra mediului.

Fiecare dintre aceste activități are potențial de inovare, iar prezența lor în regiune indică o bază industrială solidă care poate susține dezvoltarea unor lanțuri valorice în domeniul materialelor și tehnologiilor avansate pentru construcții. Aceste domenii reprezintă o oportunitate semnificativă pentru specializarea inteligentă a regiunii, având potențialul de a contribui la construirea unei industrii durabile și competitive, care să răspundă nevoilor pieței de construcții atât la nivel regional, cât și național.

CAEM rev.2 (Grupe)		Întreprinderi	%-pondere în raport cu regiunea
C23	Fabricarea altor produse din minerale nemetalice	1	3.57%
C236	Fabricarea articolelor din beton, ciment și ipsos	1	3.57%
C24	Industria metalurgică	1	3.57%
C242	Producția de tuburi, țevi, profile tubulare și accesorii pentru acestea, din oțel	1	3.57%
C25	Industria construcțiilor metalice și a produselor din metal, exclusiv mașini, utilaje și instalații	1	3.57%
C259	Fabricarea altor produse prelucrate din metal	1	3.57%

Datele privind cererile de brevet pentru domeniul „Lucrări speciale de construcții” (CAEM F43) indică un interes semnificativ pentru dezvoltarea de soluții inovative în sectorul construcțiilor, reprezentând 6,7% din totalul brevetelor în regiune. Aceste inovații includ tehnologii și materiale avansate care pot contribui la îmbunătățirea eficienței energetice, durabilității și rezistenței structurilor construite, fiind

relevante pentru prioritățile de specializare inteligentă ale RDS în domeniul „Materiale și tehnologii avansate pentru construcții.”

Importanța acestui sector rezidă în potențialul său de a susține construcții moderne și durabile, care răspund la cerințele actuale de mediu și de eficiență energetică. Inovațiile brevetate pot acoperi aspecte variate ale construcțiilor speciale, cum ar fi utilizarea materialelor inteligente, tehnicilor de construcție sustenabile și integrarea soluțiilor digitale pentru monitorizare și întreținere.

În contextul priorităților S3, acest domeniu poate contribui semnificativ la îmbunătățirea infrastructurii regionale și la dezvoltarea economică, având potențialul de a atrage investiții și de a crea noi locuri de muncă în sectorul construcțiilor.

CAEM rev.2		Brevete / Prima secțiune, clasă și subclasă IPC	În raport cu regiunea (%- pondere)
F43	Lucrări speciale de construcții	5	6.7%



Nivelul și potențialul de colaborare între actori

În RDS, colaborarea între diferiți actori din sectorul Materiale și Tehnologii Avansate pentru Construcții se atestă un grad redus de colaborare, atât pe dimensiunea pregătirii cadrelor, cât și relațiile dintre mediul de afaceri și cel de cercetare-inovare, deși beneficiază de o structură complexă, care sprijină dezvoltarea de soluții inovatoare și eficiente energetic în construcții.

RDS găzduiește Zonele Antreprenoriatului Liber Tvardița și Taraclia, alături de subzonele Cahul și Cimișlia ale Zonei Economice Libere Bălți. Aceste structuri facilitează atragerea de investiții în sectorul construcțiilor și crearea unor parteneriate public-private pentru promovarea materialelor și tehnologiilor avansate. Parcurile Industriale Cimișlia și Cahul sunt pregătite pentru activități de producție industrială și includ facilități pentru cercetarea aplicată în colaborare cu mediul academic.

Universitatea de Stat „Bogdan Petriceicu Hasdeu” din Cahul oferă acces la laboratoare moderne, precum Laboratorul de Chimie și Microbiologie și Laboratorul de Mecanică și Studiul Materialelor, facilitând dezvoltarea unor materiale de construcție inovatoare, cum ar fi compozitele ecologice și izolațiile termice eficiente. Colaborarea dintre universitate și sectorul privat permite companiilor locale să acceseze expertiza academică în domeniul materialelor avansate, contribuind la diversificarea și modernizarea producției locale.

Existența celor 16 Grupuri de Acțiune Locală (GAL) în regiune stimulează colaborarea între întreprinderile din domeniul construcțiilor și autoritățile locale, promovând proiecte de dezvoltare locală și susținând inițiativele de inovare în construcții eficiente energetic, contribuind astfel la întărirea capacităților de producție și la diversificarea economică a regiunii.

ii. Analiza SWOT a domeniului

Puncte tari (Strengths)	Puncte slabe (Weaknesses)
-------------------------	---------------------------

- Stratul de argilă de înaltă calitate din regiune constituie o resursă naturală importantă, fiind utilizat frecvent în fabricarea cărămizilor, țiglelor și altor materiale de construcție durabile, esențiale pentru construcții sustenabile și eficiente energetic.
- Cererea pentru materiale de construcție este puternic susținută de piața locală, acoperind 60% din necesarul de consum, ceea ce oferă stabilitate sectorului și reduce dependența de piețele externe.
- Facilitățile specializate de prelucrare a argilei existente în regiune oferă un avantaj competitiv prin eficiența în producția locală de materiale ceramice, sprijinind astfel dezvoltarea industriei și contribuind la reducerea costurilor de transport.
- Învățământul dual implementat în regiune permite pregătirea practică a studenților direct în companii, dezvoltând o forță de muncă calificată, adaptată cerințelor industriei și reducând decalajul între cerințele angajatorilor și competențele absolvenților.
- Regiunea are o tradiție în utilizarea materialelor ecologice, precum panourile din stuf pentru izolarea termică a clădirilor, promovând astfel construcțiile sustenabile și atrăgând interesul pentru soluții naturale și eficiente.
- Poziționarea geografică strategică a Moldovei între Uniunea Europeană și Ucraina favorizează accesul la piețele de export, oferind o logistică eficientă pentru transportul materialelor de construcție către țările vecine și susținând dezvoltarea comerțului transfrontalier.
- Regiunea beneficiază de o diversitate de resurse naturale, inclusiv lemn și argilă, care pot fi utilizate în producția de materiale de construcție ecologice, sprijinind astfel adoptarea unor practici durabile și reducerea amprente de carbon.
- Sistemul educațional susține formarea continuă a meșteșugarilor și meseriașilor din domeniul construcțiilor și prelucrării lemnului, oferind cursuri adaptate nevoilor industriei și contribuind la dezvoltarea de noi generații de profesioniști.
- Tradiția regională de prelucrare a lemnului pentru mobilă și produse de construcție asigură o bază solidă pentru promovarea calității și a esteticii produselor.
- Gradul redus de colaborare și informare între actorii din piața construcțiilor, inclusiv autoritățile locale, afectează dezvoltarea și coordonarea inițiativelor din sector.
- Accesul limitat la tehnologii moderne și finanțare împiedică adoptarea inovațiilor și creșterea competitivității sectorului la nivel local.
- Nevoia de digitalizare a proceselor operaționale și tehnologice este în creștere, însă există o lipsă de forță de muncă calificată pentru implementarea acestora.
- Resursele financiare limitate ale companiilor restrâng accesul la software specializat pentru proiectarea eficientă și ecologică a construcțiilor, iar programele de subvenționare pentru astfel de achiziții sunt insuficiente.
- Deficitul de resurse umane calificate în domeniul construcțiilor și al prelucrării lemnului afectează dezvoltarea industriei; lipsa meseriașilor precum lemnari, zidari și meșteri specializați pune presiune pe piața muncii.
- Inovația în sector este limitată din cauza tehnologiilor învechite utilizate de multe companii, ceea ce reduce eficiența și competitivitatea față de rivalii internaționali care folosesc tehnologii avansate.
- Lipsa laboratoarelor de cercetare și testare pentru materiale noi limitează capacitatea companiilor de a dezvolta soluții inovatoare și ecologice, adaptate la cerințele pieței moderne de construcții.
- Infrastructura insuficient dezvoltată pentru transport și logistică afectează distribuția eficientă a materialelor de construcție, crescând costurile operaționale și limitând accesul pe piețele externe.
- Existența echipamentelor și utilajelor învechite în multe întreprinderi din sector afectează productivitatea și mărește costurile de întreținere, reducând astfel rentabilitatea investițiilor.
- Lipsa programelor de formare continuă și a oportunităților de perfecționare profesională în domeniul construcțiilor și prelucrării lemnului afectează dezvoltarea competențelor necesare pentru a răspunde cerințelor moderne ale pieței.
- Accesul limitat la resurse de finanțare pentru implementarea de proiecte sustenabile și pentru re tehnologizare împiedică adoptarea

	de practici ecologice și eficiente energetic în sector. Barierile administrative și birocrația excesivă întâmpinate de companii în obținerea autorizațiilor pentru construcții ecologice și inovative descurajează inițiativele de dezvoltare sustenabilă.
Oportunități (Opportunities)	Amenințări (Threats)
- Clima și solul regiunii permit creșterea rapidă a copacului de Paulownia, un lemn ușor, rezistent și ecologic, ideal pentru producția de mobilier și componente din lemn pentru construcții. - Colaborarea între sectorul public, privat și cel de cercetare în construcții ecologice și prelucrarea lemnului ar putea fi consolidată pentru a sprijini dezvoltarea sectorului, având în vedere implicarea Universității Tehnice a Moldovei în formarea de specialiști. - Descoperirea zăcămintelor de Bentonit reprezintă o oportunitate unică pentru regiune, însă este nevoie de reglementări clare pentru exploatarea responsabilă și utilizarea sustenabilă a acestei resurse. - Bentonitul poate fi utilizat în dezvoltarea de materiale de construcție rezistente și inovative, oferind soluții ecologice pentru izolări și protecții. - Formarea profesională locală poate fi susținută prin programe de perfecționare în străinătate, oferind acces la tehnologii și practici ecologice avansate, ceea ce ar crește competențele și eficiența energetică în construcții. - Crearea unui centru de competențe pentru dezvoltarea de programe de formare, adaptate cerințelor mediului de afaceri, poate susține pregătirea continuă în sector și asigura o forță de muncă bine calificată. - Interconectarea cu alte sectoare strategice, precum cel agroalimentar, oferă oportunități de inovare și dezvoltare de produse complementare în construcții și agricultură. - Restabilirea Ucrainei după conflict poate crea o cerere semnificativă pentru materiale de construcție și servicii de infrastructură, oferind Moldovei oportunitatea de a deveni un furnizor de încredere în reconstrucția post-conflict. - Poziționarea geografică a Moldovei, aproape de Ucraina, permite logistică avantajoasă pentru exportul de materiale de construcție și produse finite către această piață, ceea ce poate stimula dezvoltarea industriei și creșterea economică regională.	- Schimbările frecvente în legislație și incertitudinile de reglementare afectează stabilitatea sectorului construcțiilor, descurajând investițiile și limitând adoptarea tehnologiilor avansate. - Reticența clienților față de materialele și tehnologiile noi, din cauza lipsei de informare și percepției de risc, poate limita adoptarea de inovații și creșterea pieței pentru construcții ecologice. - Piața locală nu este suficient de matură pentru adoptarea caselor modulare din lemn și a altor construcții eficiente energetic, cererea fiind susținută în principal de piețele internaționale dezvoltate, precum Olanda, Statele Unite și Canada. - Producătorii internaționali care au acces la tehnologii avansate pot domina piața materialelor de construcție, afectând competitivitatea produselor moldovenești și limitând expansiunea pe piețele externe. - Instabilitatea geopolitică din regiune și apropierea de zone de conflict pot descuraja investitorii internaționali, afectând investițiile și stabilitatea economică necesare pentru dezvoltarea sectorului construcțiilor. - Creșterea prețurilor la resursele energetice și materiile prime, influențată de crizele geopolitice și economice, poate afecta negativ competitivitatea companiilor locale și profitabilitatea proiectelor de construcție. - Crizele economice și incertitudinile de pe piețele externe pot reduce cererea pentru exporturile de materiale de construcție din Moldova, afectând veniturile companiilor din sector. - Dependența de finanțarea externă pentru proiecte de infrastructură și modernizare a industriei construcțiilor face sectorul vulnerabil la schimbările în accesibilitatea fondurilor europene sau internaționale. - Degradarea mediului și impactul schimbărilor climatice pot afecta resursele naturale din regiune, în special argila și lemnul, creând

- Colaborările transfrontaliere cu Ucraina, facilitate de contextul reconstrucției, pot consolida relațiile economice și pot atrage investiții în sectorul construcțiilor din regiune.
- Universitatea Tehnică a Moldovei are un rol important în dezvoltarea unui program specializat în energii regenerabile, susținând astfel modernizarea sectorului construcțiilor și creșterea competitivității acestuia în piața internațională.

presiuni suplimentare asupra producției sustenabile de materiale de construcție.

- Lipsa de resurse financiare pentru susținerea inovației și achiziționarea de echipamente moderne în cadrul companiilor locale limitează capacitatea acestora de a concura cu rivalii internaționali și de a adopta soluții ecologice.

iii. Viziunea domeniului

MATERIALE ȘI TEHNOLOGII AVANSATE PENTRU CONSTRUCȚII

Regiunea de Dezvoltare Sud va dezvolta și aplica la scară largă materiale inovative și sustenabile în construcții, valorificând resursele locale și contribuind la o economie verde și circulară în domeniul construcțiilor



iv. Idei de proiecte regionale aferente domeniului

Ideile de proiecte care vizează dezvoltarea capacităților în industriile bazate pe experiență, incluzând crearea de oferte inovatoare și personalizate, formarea competențelor în design, storytelling și tehnologie digitală, precum și promovarea unei identități autentice, contribuind astfel la creșterea rezilienței economice locale și la sporirea atractivității și competitivității pe piețele internaționale:

Nișa 1: Materiale și tehnologii inovative pentru construcții eficiente energetic

1. Fabricarea de panouri termoizolante ecologice din argilă și fibre de lână.

Un proiect pentru dezvoltarea și producerea de panouri termoizolante pe bază de argilă locală amestecată cu fibre de lână naturală. Aceste panouri ar putea fi utilizate în construcțiile rezidențiale și industriale, fiind atât ecologice, cât și eficiente energetic.

2. Cărămizi ceramice cu izolație îmbunătățită.

Fabricarea de cărămizi din argilă bentonică locală, care au o densitate redusă, dar o capacitate termoizolantă crescută, pentru a oferi clădirilor rezidențiale vechi o soluție de renovare energetică accesibilă și sustenabilă.

3. Panouri de perete prefabricate din cheramzit și materiale reciclate.

Producerea de panouri din argilă pentru cheramzit, combinată cu materiale reciclate, pentru a crea componente ușoare și eficiente energetic, care să fie utilizate în construcția clădirilor prefabricate.

4. Tencuieli termoizolante pe bază de argilă.

Producerea de tencuieli termoizolante și ignifuge pe bază de argilă nisipoasă locală, cu adaos de componente naturale, care să asigure o mai bună eficiență energetică a clădirilor rezidențiale vechi și o protecție suplimentară împotriva incendiilor.

5. Izolații din lână pentru case prefabricate.

Dezvoltarea unui produs termoizolant din lână de origine locală, adaptat pentru integrarea în construcțiile prefabricate. Acest produs ar putea fi inclus în pereții și acoperișurile caselor prefabricate exportate, oferindu-le valoare adăugată și certificări ecologice.

6. BCA (beton celular autoclavizat) cu performanțe ridicate.

Producerea unui beton celular care să încorporeze resurse locale (precum nisip degresat și calcar), pentru a crea blocuri de construcție ușoare și eficiente energetic, utilizabile în clădiri rezidențiale și comerciale.

Nișa 2: Materiale ecologice pentru construcții obținute din resurse locale

1. Paneluri termoizolante din stuf.

Dezvoltarea unui produs de izolație din stuf, care poate fi integrat în structurile prefabricate sau folosit pentru renovarea fațadelor clădirilor existente. Aceste paneluri ar oferi izolație termică și fonică, dar și o estetică specifică regiunii.

2. Producerea de cărămizi și plăci din lut cu adaos de paie și stuf.

Dezvoltarea de materiale de construcție tradiționale, precum cărămizi și plăci pentru finisaj, pe bază de lut și adaos de paie și stuf, oferind astfel o alternativă ecologică și cu amprentă de carbon redusă.

3. Centrul de Competență pentru Pregătirea Forței de Muncă în Construcții Verzi.

Înființarea unui centru de formare pentru instruirea specializată a personalului în utilizarea materialelor ecologice și eficiente energetic, cu accent pe tehnologiile inovative aplicate în construcții. Acesta ar contribui la rezolvarea deficitului de forță de muncă calificată.

4. Îmbunătățirea eficienței energetice a blocurilor multietajate prin termoizolație cu materiale locale.

Un proiect de reabilitare termică a blocurilor vechi din regiune, utilizând materiale termoizolante produse din resurse locale, precum tencuieli pe bază de argilă și panouri izolante din lână și stuf.

5. Producerea de mortar și adezivi ecologici din argilă nisipoasă.

Un proiect de dezvoltare a unor soluții de legare ecologice și durabile, folosind argilă nisipoasă din regiune, care să fie utilizate în construcțiile eficiente energetic și ecologice.

6. Integrarea IoT pentru monitorizarea eficienței energetice în clădiri.

Dezvoltarea și implementarea unei soluții de tip IoT pentru monitorizarea consumului de energie în clădiri, permițând ajustări automate și optimizarea eficienței energetice, mai ales pentru clădirile rezidențiale multietajate.

7. Utilizarea deșeurilor agricole în producția de materiale de construcție.

Realizarea unui proiect de colectare și transformare a deșeurilor agricole, precum paie sau tulpinile de floarea-soarelui, în materiale de construcție ecologice și termoizolante, cum ar fi blocuri de paie comprimată.

8. Construirea de case pasive cu panouri de stuf și lână.

Dezvoltarea unui concept de case pasive, construite din panouri prefabricate din stuf și lână, care să reducă semnificativ pierderile de căldură și să ofere o locuință ecologică, durabilă și accesibilă.

9. Laborator de Cercetare pentru Materiale Inovative de Construcții din Resurse Locale.

Înființarea unui laborator regional pentru cercetare și inovare, dedicat dezvoltării de materiale de construcție inovative, care să valorifice resursele locale. Acest laborator ar putea colabora cu universități și companii pentru a crea produse eficiente energetic și ecologice

1.4.3. Domeniul prioritar III. INDUSTRII BAZATE PE EXPERIENȚĂ

i. Descrierea domeniului



Importanța domeniului în economia regională

În RDS, domeniul Industrii Bazate pe Experiență are un potențial de dezvoltare semnificativ datorită resurselor naturale, culturale și tradițiilor bine conservate.

În cadrul acestui sector, turismul joacă un rol central, având un impact direct asupra economiei locale prin generarea de venituri, crearea de locuri de muncă și stimularea activităților antreprenoriale. Dezvoltarea domeniului este susținut și de o infrastructură de cazare în creștere.

Conform datelor recente pentru anul 2023, RDS dispune de 734 camere și 2406 locuri de cazare în structurile de primire turistică colective, cea mai mare capacitate revenindu-i mun. **Cahul** cu 476 camere și 1204 locuri-pat, ceea ce evidențiază poziția sa de centru turistic regional. De asemenea, raionul Cahul este cunoscut pentru resursele sale termale și balneare, care atrag turiști interesați de turismul de wellness și sănătate.

La nivelul raioanelor, **Căușeni** și **Cimișlia** contribuie, de asemenea, la infrastructura de cazare a regiunii, cu 70, respectiv 72 camere disponibile. **Ștefan Vodă** și **Leova** oferă o capacitate mai mică, dar relevantă, de 57 și 37 camere, respectiv, în timp ce **Taraclia** contribuie cu 22 camere și 101 locuri-pat.

Vinăriile renumite, precum Chateau Purcari și Et Cetera, joacă un rol central în promovarea turismului vitivinicol. Acestea oferă turiștilor degustări și tururi de vinărie, contribuind la educarea publicului despre tradiția vitivinicolă și la crearea unor experiențe de neuitat. De asemenea, Nufărul Alb Spa Resort din Cahul adaugă un element de wellness, atrăgând turiști prin tratamentele bazate pe resurse locale, cum ar fi apele minerale și produsele naturale.

Prezența lacurilor naturale și a zonei de confluență a râului Prut cu Dunărea, a apele minerale terapeutice și potabile (Cahul, Chioselia, Gotești, Moscovei) și apele termale, conviețuirea unui număr mare de etnii cu tradiții și obiceiuri diferite, a obiectivelor istorice, dar și a unui număr mare de vinării cu renume, reprezintă precondiții importante pentru dezvoltarea unui sector turistic dinamic.

Cahulul, situat în RDS, este primul oraș din Republica Moldova care a obținut statutul de stațiune balneară datorită existenței izvoarelor cu ape minerale cu o compoziție unică și extrem de valoroasă. Apele minerale bogate în sulf, iod, brom și natriu cu o mineralizare scăzută sunt folosite în tratarea afecțiunilor aparatului locomotor, afecțiunilor cardiovasculare, dermatologice, ginecologice, sistemului nervos central și periferic.

Satele din Lunca Prutului de Jos au o istorie și o cultură bogată. În această zonă sunt prezente numeroase monumente naturale precum „Valul lui Traian” sau „Colinele Aurii”. Tot aici găsim și Rezervația Naturală „Prutul de Jos” care include lacurile Beleu și Manta.

Rezervația „Prutul de Jos” este situată în partea de sud a Republicii Moldova, între localitățile Slobozia Mare și Văleni. A fost fondată în anul 1991 cu scopul protecției, păstrării și studierii ecosistemului de baltă și luncă inundabilă, și pentru crearea condițiilor de dezvoltare a speciilor de floră și faună sălbatică. Dintre componentele esențiale ce alcătuiesc cadrul natural, un loc aparte îl ocupă păsările. Datorită acestui fapt, sectorul Prutului Inferior a fost inclus în Lista zonelor umede, Convenția Ramsar - „Lacurile Prutului de Jos”. În Lunca Prutului de Jos sunt numeroase pensiuni, meșteri populari, crame, muzee, ansambluri etnofolclorice și apicultori, care oferă servicii de cazare, alimentare, degustări de vinuri, ateliere culinare, programe etnofolclorice, ateliere meșteșugărești, degustări de miere, drumeții, chirie biciclete, caiacuri și alte echipamente.

Clusterul turistic VIA Cahul (Valori, Inovare, Autenticitate) are drept scop consolidarea parteneriatului regional pentru dezvoltarea sectorului de turism, creșterea competitivității activităților/afacerilor turistice, valorificarea și promovarea la scară largă a produsului turistic regional. Clusterul este constituit din 50 actori – cheie interesați în dezvoltarea turismului în regiunea Cahul reprezentând afaceri turistice, autorități publice, instituții de cercetare-dezvoltare-inovare și instituții catalizatoare. La cluster au aderat 21 afaceri turistice, 12 Autorități publice și instituții de stat, 10 instituții de cercetare și asociații din sectorul de cercetare-inovare-educare, 4 instituții catalizatoare și 3 parteneri internaționali: Universitatea „Dunărea de Jos” Galați, Universitatea „Danubius” Galați și Clusterul inovativ „InnoStarts” (ISTA) din Galați.

Pe teritoriul raionului trece Traseul turistic național Nr. 16: Chișinău–Cahul–Manta–Văleni– Slobozia Mare–Giurgiulești–Chișinău numit „Mica Deltă a Moldovei”. Pe teritoriul satului Vadul lui Isac s-a păstrat o porțiune a Valului lui Traian. Anterior acesta constituia un complex de fortificații din sec. III-IV pentru a apăra de barbari frontierele răsăritene ale imperiului roman. Din cauza lucrărilor agricole intense prezentul val este slab vizibil, dar se păstrează unele segmente, care pot fi valorificate din punct de vedere turistic. Valul lui Traian este și o regiune delimitată pentru producerea produselor vitivinicole cu Indicație Geografică Protejată (IGP). De asemenea, se atestă și situl arheologic de lângă Giurgiulești cu așezarea culturii Gumelnița; așezările din epoca bronzului, fierului timpuriu și din perioada medievală atestate în satele Giurgiulești, Vadul Boului, Mândrești (ultimele două dispărute la 1823), necropola neolitică, unde în premieră în spațiul european au fost depistate morminte în catacombe și gropi adânci care pot fi vizitate de către turiști.

Mărcile notorii ale operatorilor în domeniul industriilor bazate pe experiență din RDS sunt:

- Vinăria Purcari (Ștefan Vodă) - o marcă notorie în industria vinurilor, recunoscută internațional pentru vinurile sale de calitate, inclusiv vinuri roșii, albe și spumante. Purcari este o marcă cu tradiție și istorie, fiind una dintre cele mai vechi vinării din Republica Moldova.
- Vinăria Et Cetera (satul Crocmaz, raionul Ștefan Vodă) - o afacere de familie remarcată prin producerea de vinuri de calitate superioară și oferirea unei experiențe turistice autentice în inima podgoriilor moldovenești.
- Vinăria Vinia Traian (satul Găvănoasa, raionul Cahul) - o vinărie care beneficiază de un terroir deosebit, amplasat pe pantele sudice ale stepei Bugeac, în zona cu Indicație Geografică Protejată (IGP) "Valul lui Traian".
- Sălcuța Winery (Căușeni) - situată tot în sudul Republicii Moldova, Sălcuța este o vinărie ce produce vinuri recunoscute pentru calitate și inovație, cu un accent pe vinurile roșii și albe.
- Vinăria din Vale (Cimișlia) - producător renumit de vinuri, cunoscut pentru vinurile de calitate exportate și pe piețele internaționale.
- Tomai Vinex (Taraclia) - vinărie recunoscută la nivel național și internațional, cu o gamă variată de vinuri produse din struguri autohtoni.

- Vinăria Javgur (Cimișlia) - situată într-un amfiteatru natural pitoresc, pe străvechiul "Valul lui Traian de sus", vinăria face parte din zona cu Indicație Geografică Protejată (IGP) "Ștefan Vodă", care oferă experiențe turistice autentice.
- Domeniile Pană – produce vinuri obținute prin metode specifice din microzona lacului Belev.
- Nufărul Alb Spa Resort (Cahul) - o destinație de wellness și tratament balnear, fiind situată în apropierea izvoarelor de ape minerale din Cahul. Este populară pentru tratamente de sănătate și wellness.
- Festivalul Vinului la Cimișlia (Cimișlia) - deși nu este o marcă permanentă, festivalul atrage anual turiști și promovează vinurile locale, cultura și tradițiile regiunii.
- Rezervația Naturală „Plaiul Fagului” (Cimișlia) - deși mai puțin cunoscută la nivel internațional, această rezervație atrage turiști interesați de natură și ecoturism.
- Turismul vitivinicol la „Dionis Club” (Cahul) - o mică vinărie ce oferă degustări și experiențe turistice legate de vin, cunoscută în rândul turiștilor care vizitează regiunea Cahul.
- Rezervația „Prutul de Jos” - situată în lunca Prutului, aproape de Cahul, această rezervație este parte din rețeaua Ramsar a zonelor umede de importanță internațională. Zona este cunoscută pentru biodiversitatea sa bogată, în special pentru speciile de păsări acvatice și pentru peisajele deosebite de-a lungul râului Prut. Este o destinație ideală pentru iubitorii de natură, observarea păsărilor și drumeții.
- Rezervația „Nufărul Alb” - în apropiere de Cahul, această zonă protejată include lacuri și izvoare naturale, unde turiștii vin pentru peisajele frumoase și izvoarele minerale. Este un loc popular pentru tratamente și turism de wellness, dar și pentru explorări în natură.
- Delta Nistrului - la granița sud-estică a Moldovei, în apropierea orașului Palanca (Ștefan Vodă), această zonă este o mică deltă formată de râul Nistru înainte de vărsarea în Marea Neagră. Zona are un ecosistem divers, cu multe specii de păsări și plante acvatice. Este o destinație ecoturistică ce atrage iubitorii de natură și observatorii de păsări.
- Pădurea Talmaza - situată în raionul Ștefan Vodă, această pădure este o arie protejată cunoscută pentru biodiversitatea sa, fiind un loc important pentru conservarea speciilor de păsări și animale sălbatice. Este o destinație interesantă pentru drumeții și ecoturism.
- Rezervația „Codrii Tigheciului” - situată la granița dintre raioanele Leova și Cantemir, această rezervație protejează pădurile și ecosistemele de pădure din sudul Moldovei. Este o zonă ideală pentru ecoturism și activități de recreere în natură.

Industriile bazate pe experiență sunt sectoare ale economiei care se concentrează în principal pe oferirea de experiențe unice, memorabile și captivante pentru consumatori, mai degrabă decât pe produse fizice sau servicii standard. Aceste industrii pun accent pe emoțiile clienților, imersiune, interacțiune și implicare personalizată, creând adesea valoare prin calitatea experienței în sine.



Tendințe tehnologice în domeniul de referință

Exemple de industrii bazate pe experiență includ turismul și ospitalitatea, prin hoteluri, stațiuni și companii de turism care oferă experiențe captivante de la turism de aventură până la sejururi de lux. Divertismentul, prin parcuri tematice, concerte, spectacole de teatru și experiențe de realitate virtuală, creează momente memorabile. În retail, magazinele oferă mai mult decât produse, aducând un mediu de cumpărături experiențial, povești de brand sau interacțiuni personalizate. Mâncarea și băuturile se

transformă prin restaurante care oferă experiențe culinare unice, precum gastronomii specifice sau restaurante tematice. De asemenea, în wellness, spa-urile, studiourile de fitness și retreat-urile se concentrează pe experiențe holistice care îmbunătățesc starea de bine fizică și mentală. În evenimente și festivaluri tematice, festivaluri de muzică, evenimentele culturale și convențiile, care creează conexiuni sociale și emoționale.

În aceste industrii, experiența subiectivă și implicarea consumatorului sunt principalii factori care generează valoare, conducând adesea la loialitatea față de brand și la cheltuieli mai mari.

Tendențele inovative din industriile bazate pe experiență evoluează rapid, impulsionate de progresul tehnologic, schimbarea preferințelor consumatorilor și cererea pentru experiențe mai captivante, personalizate și semnificative. Aceste transformări sunt susținute de tendințe inovative, care redefinesc modul în care consumatorii interacționează și se conectează cu brandurile.

Tehnologiile imersive precum Realitatea Augmentată (AR), Realitatea Virtuală (VR) și Realitatea Extinsă (XR) schimbă fundamental experiențele oferite, creând interacțiuni captivante care aduc consumatorii într-o lume combinată, digitală și fizică. Astfel, un tur virtual poate aduce o destinație îndepărtată mai aproape de consumator, cabinele de probă virtuale oferă o experiență unică de cumpărare online, iar concertele și jocurile VR devin evenimente care aduc spectacolul în propriul spațiu al utilizatorului.

Personalizarea și utilizarea datelor au devenit esențiale, ajutând companiile să ofere experiențe adaptate individual fiecărui client. Prin big data, inteligență artificială și învățare automată, brandurile pot înțelege și anticipa dorințele consumatorilor, oferindu-le recomandări personalizate. Această abordare sporește conexiunile emoționale cu brandul, făcând ca fiecare interacțiune să fie unică și memorabilă.

Experiențele „phygital” îmbină avantajele mediilor fizice și digitale. De la oglinzi inteligente în retail, la evenimente hibride care îmbină elemente online și offline, aceste experiențe creează interacțiuni complexe și memorabile. Această combinație nu doar extinde accesibilitatea evenimentelor, dar face posibilă includerea unor tehnologii interactive care îmbogățesc experiența consumatorului.

Într-un context în care sustenabilitatea este din ce în ce mai importantă, industriile se adaptează pentru a răspunde așteptărilor consumatorilor preocupați de mediu. În ospitalitate și turism, inițiativele eco-friendly devin standard, cu accent pe ecoturism, cazare sustenabilă și reducerea deșeurilor. Festivalurile și evenimentele adoptă practici prietenoase cu mediul, iar produsele de retail reflectă aceste valori în ambalaje și procese durabile.

Marketingul experiențial și storytelling-ul de brand sunt esențiale în crearea unei conexiuni emoționale profunde. Brandurile apelează la instalații imersive, campanii creative și pop-up-uri captivante pentru a spune o poveste, invitând consumatorii să devină parte din experiență. Aceste interacțiuni creează momente memorabile, transformând consumatorii în ambasadori ai brandului.

Inteligența Artificială (AI) revoluționează interacțiunile cu clienții, optimizând serviciile și oferind suport personalizat. În retail și ospitalitate, chatbot-urile și asistenții virtuali oferă răspunsuri rapide și eficiente, iar recomandările de conținut personalizate ajută brandurile să livreze experiențe relevante. AI permite astfel un nivel de interacțiune personalizată care consolidează satisfacția și loialitatea clienților.

Experiențele de wellness răspund nevoii de echilibru mental, fizic și emoțional. În ospitalitate și turism, accentul pus pe bunăstare se manifestă prin retreat-uri de mindfulness, experiențe de detox digital și spa-uri de recuperare. După pandemie, sănătatea holistică a devenit o prioritate, iar aceste experiențe oferă consumatorilor un refugiu pentru reducerea stresului și vindecare.

Experiențele autentice și hiper-locale sunt în creștere, consumatorii căutând să se conecteze cu cultura și comunitățile locale în mod autentic. Acest trend este prezent mai ales în turism, unde călătorii sunt atrași de experiențe care reflectă tradițiile, meșteșugurile și gastronomia locală, oferindu-le o perspectivă mai profundă asupra destinațiilor vizitate.

Modelele de abonament oferă consumatorilor acces continuu la experiențe exclusive, adăugând valoare și confort. De la streaming și cluburi de vacanță, la servicii de wellness și fitness, modelele de abonament răspund dorinței de accesibilitate și predictibilitate, iar brandurile beneficiază de fluxuri de venituri recurente și loialitate pe termen lung.

Gamificarea aduce o notă interactivă, captivantă în experiențele oferite de diverse industrii. De la vânzări de comori și programe de loialitate la aplicații educative, elementele de joc creează interacțiuni care sunt distractive și recompensatoare, stimulând un angajament mai profund din partea consumatorilor.

Inovația tehnologizată redefinește industriile bazate pe experiență, oferind consumatorilor oportunități mai accesibile și captivante. Transformările actuale sporesc angajamentul și loialitatea, promovând sustenabilitatea și incluzând mai multe medii în care consumatorii se simt conectați și implicați. Această evoluție deschide noi oportunități și pentru această nișă în RDS, permițând operatorilor locali să creeze experiențe memorabile care răspund cerințelor moderne și să păstreze relevanța într-o lume în continuă schimbare.



Dimensiunea și disponibilitatea resursei umane calificate

În RDS, dimensiunea și disponibilitatea resursei umane calificate în domeniul Industriilor Bazate pe Experiență sunt susținute printr-o rețea educațională diversificată, însă se confruntă și cu anumite lacune care împiedică dezvoltarea completă a acestui sector emergent. Această rețea include universități, colegii și școli profesionale care oferă atât formare de bază, cât și programe aplicative doar pentru activități conexe industriei ospitalității și turismului experiențial.

Astfel, la formarea, specializarea, perfecționarea sau dezvoltarea resurselor umane din domeniul Industriilor Bazate pe Experiență contribuie:

- Universitatea de Stat „Grigore Țamblac”;
- Universitatea de Stat „Bogdan Petriceicu Hasdeu” din Cahul, inclusiv:
 - Facultatea de Economie, Inginerie și Științe Aplicate, specialitatea ”Inginerie și Management în Industria Alimentară” (ciclul I, licența);
 - Laboratorul de Chimie și microbiologie;
 - Laboratorul de tehnologii generale în industria alimentară;
 - Laboratorul de Operații unitare în industria alimentară;
 - Laboratorul de Istorie;
 - Centrul de cultură și civilizație românească „Onisifor Ghibu”
- I. P. „Iulia Hasdeu” din Cahul
- I. P. Școala Profesională din Ciumai, Taraclia
- I. P. Școala Profesională din Leova
- I. P. Școala Profesională din Căușeni
- I. P. Școala Profesională din Ștefan Vodă

- I. P. Școala Profesională nr. 1 din Cahul

Analiza calitativă realizată prin focus grup a evidențiat că în acest domeniu există resursă umană suficientă pentru valorificarea potențialului economic și de piață, aceasta fiind rapid absorbită de cererea de locuri de muncă în domeniu. Totodată, lipsesc programe educaționale orientate către:

- Marketing digital în turism (cunoștințele în utilizarea tehnologiilor digitale și marketingul pe platforme online sunt esențiale pentru promovarea turismului experiențial și pentru atragerea turiștilor internaționali).
- Storytelling și managementul tururilor tematice (pentru a atrage vizitatori prin experiențe culturale și istorice autentice, este nevoie de abilități de comunicare și de promovare a patrimoniului local prin povestiri captivante).
- Competențe de management al ospitalității (formarea în servicii de ospitalitate și organizarea activităților de wellness și turism rural ar trebui să fie mai cuprinzătoare pentru a putea susține cererea de servicii de calitate).

O oportunitate pentru valorificarea potențialului regional uman este dezvoltarea unui centru de competențe specifice sectorului turistic, care să poată asigura ghizi și alt personal cu competențe dedicate.



Intensitatea și potențialul de cercetare - inovare

Domeniul industriilor bazate pe experiență este mai mult bazat pe activitate practică, iar potențialul inovațional existent e concentrat la nivel național. Totodată, activitatea de inovare din RDS prin concentrarea sa pe sectorul alimentar și al băuturilor, tangențial prezintă o relevanță și pentru domeniul S3 „Industrii bazate pe experiență”. Industria alimentară, care contribuie cu 14,29% la totalul întreprinderilor inovatoare din regiune, este un pilon esențial pentru dezvoltarea de experiențe turistice unice bazate pe gastronomia locală. Aceasta oferă oportunități pentru integrarea produselor alimentare autentice și inovatoare în cadrul turismului de experiență, creând atracții prin preparate specifice regiunii.

Fabricarea băuturilor, cu o pondere semnificativă de 28,57% în cadrul întreprinderilor inovatoare, reflectă o tendință puternică spre inovație în acest sector, indicând un potențial major pentru dezvoltarea de produse noi și atracții turistice bazate pe degustări, tururi tematice, și promovarea brandurilor locale. Sectorul băuturilor are capacitatea de a atrage vizitatori prin experiențe de tipul tururilor la crame și degustărilor de vinuri, consolidând poziția regiunii ca o destinație pentru turismul gastronomic.

Fabricarea produselor de brutărie și a celor făinoase, care reprezintă 10,71% din întreprinderile inovatoare, se aliniază cu tendințele de redescoperire a tradițiilor culinare. Acest sector poate sprijini turismul de experiență prin introducerea de produse de panificație tradiționale, demonstrând procesele de producție artisanale și oferind vizitatorilor o incursiune în istoria gastronomică a regiunii.

CAEM rev.2 (Grupe)		Întreprinderi inovatoare	%-ponderea în raport cu regiunea
C10	Industria alimentară	4	14.29%
C107	Fabricarea produselor de brutărie și a produselor făinoase	3	10.71%
C110	Fabricarea băuturilor	8	28.57%

Analiza datelor privind cererile de brevet în domeniul prioritar pentru specializarea inteligentă a RDS „Industrii bazate pe experiență”, indică un interes important pentru inovațiile din industria alimentară și a băuturilor. Acestea sunt sectoare relevante pentru turismul de experiență, având în vedere că produse alimentare autentice și băuturile locale joacă un rol esențial în atragerea turiștilor și crearea unei experiențe memorabile.

- Industria alimentară (C10) - Cu 4 brevete și o pondere de 5,3% din totalul regional, acest sector este un element important în dezvoltarea turismului de nișă, oferind oportunități pentru promovarea produselor alimentare autentice și tradiționale. Inovațiile în acest domeniu pot susține crearea de produse unice, cu specific local, care să atragă turiști interesați de experiențe gastronomice autentice.
- Fabricarea băuturilor (C110) - Reprezentând cel mai mare procentaj în acest tabel, cu 8 brevete și o pondere de 10,7%, fabricarea băuturilor are un potențial semnificativ în turismul de experiență. Băuturile locale, inclusiv vinurile și băuturile tradiționale, pot constitui o atracție deosebită pentru turiști, iar inovațiile în acest sector ar putea îmbunătăți calitatea și diversitatea produselor oferite vizitatorilor.

Totodată, „Fabricarea de dispozitive, aparate și instrumente medicale și stomatologice” (C325), deși cu o pondere mai mică, de 2,7%, și cu doar 2 brevete, acest sector are o contribuție indirectă la turismul de experiență prin dezvoltarea infrastructurii pentru turismul de sănătate și wellness. Utilizarea dispozitivelor medicale moderne poate susține turismul de sănătate în regiune, atrăgând vizitatori interesați de servicii de wellness sau proceduri medicale specializate.

CAEM rev.2		Brevete / Prima secțiune, clasă și subclasă IPC	În raport cu regiunea (%- pondere)
C10	Industria alimentară	4	5.3%
C110	Fabricarea băuturilor	8	10.7%
C325	Fabricarea de dispozitive, aparate și instrumente medicale și stomatologice	2	2.7%



Nivelul și potențialul de colaborare între actori

Gradul de colaborare între actori în domeniul Industrii Bazate pe Experiență este unul emergent.

Grupurile de Acțiune Locală (GAL) și parteneriatele instituționale sunt esențiale pentru inițiativele de turism rural și ecologic, promovând colaborarea între autorități locale, antreprenori și organizații nonguvernamentale. Aceste parteneriate sprijină proiecte ce valorifică specificul local, cum ar fi coridoarele etno-gastronomice și festivalurile multiculturale, care reunesc comunități diverse și atrag turiști interesați de experiențe autentice.

Regiunea beneficiază de atracții naturale semnificative, cum ar fi Rezervația „Prutul de Jos” și ecosistemul divers al Deltei Nistrului. Aceste locații sunt ideale pentru activități de ecoturism, precum observarea păsărilor și drumețiile. În plus, proiectele de turism de aventură, cum ar fi tururile de kayaking și traseele pentru biciclete, susținute de parteneriate public-private, contribuie la promovarea unui turism sustenabil. Aceste activități sunt dezvoltate în colaborare cu GAL-urile și

organizațiile de mediu locale, încurajând conservarea ecosistemelor și atragerea turiștilor eco-conștienți.

Evenimentele culturale, cum ar fi Festivalul Vinului la Cimișlia, joacă un rol important în consolidarea identității regionale și în atragerea turiștilor. Aceste festivaluri sunt platforme de promovare a produselor locale și susțin dezvoltarea unei economii bazate pe experiență prin crearea de amintiri și conexiuni autentice cu vizitatorii. Colaborările cu primăriile și cu sectorul cultural asigură organizarea periodică a acestor evenimente, care stimulează economia locală și oferă turiștilor o imagine autentică a tradițiilor sudice.

Un rol important în facilitarea comunicării și cooperării actorilor din domeniul turismului revine Centrului de Informare Turistică Cahul, gestionat de primăria mun. Cahul. În cadrul centrului sunt disponibile informații și baze de date cu privire la prestatorii de servicii turistice din regiunea Cahul.

În RDS a Republicii Moldova, colaborarea între actorii acestui domeniu, beneficiază de suportul unor inițiative de tip cluster, care aduc împreună producători, instituții de cercetare și autorități publice pentru a stimula inovarea, competitivitatea și dezvoltarea sustenabilă. Printre acestea se numără:

- Clusterul Apicol Cahul
- Clusterul Vinificație Cahul
- Clusterul turistic „VIA Cahul”

Colaborarea între mediul public, sectorul privat și instituțiile de cercetare este esențială pentru a crea experiențe unice și atractive, care să susțină atât economia locală, cât și conservarea patrimoniului regional.

ii. Alaliza SWOT a domeniului

Puncte tari (Strengths)	Puncte slabe (Weaknesses)
● RDS este o destinație turistică promițătoare în Moldova, cu potențialul de a atrage vizitatori prin combinația de frumusețe naturală, experiențe culturale autentice și tradiții vitivinicole. ● Sunt înregistrate 5 specialități gastronomice la AGEPI, reflectând diversitatea culinară a regiunii. ● Sudul Moldovei are o industrie vinicolă cu tradiție și renume, oferind oportunități pentru vizite la crame și degustări de vinuri de calitate. ● Serviciul turistic este popular atât pe piața internă, cât și pe cea internațională, atrăgând interesul cetățenilor moldoveni și al turiștilor străini. ● Parteneriatele între organizațiile locale, agenți economici din turism și primării contribuie la dezvoltarea de proiecte de turism ecologic și rural în zonele rurale și de protecție a mediului. ● Parcul Național „Satul Cioburciu” este o destinație bine cunoscută de călătorii experimentați, oferind priveliști spectaculoase și cazări ecologice deasupra apei. ● Zona oferă oportunități pentru ecoturism și turism verde, incluzând drumeții, observarea faunei și florei și vizite la atracții naturale precum Lacul Beleu și Rezervația Prutul de Jos.	● Sectorul turistic, în special cel de nișă, are nevoie de personal cu abilități specifice în ospitalitate, turism și servicii de wellness, însă regiunea se confruntă cu dificultăți în atragerea și reținerea personalului calificat, din cauza lipsei programelor de formare profesională locale. ● Oferta turistică actuală nu este suficient de diversificată, iar turiștii sunt adesea atrași doar pentru cazare, lipsind activitățile suplimentare care ar putea contribui la extinderea șederii și creșterea cheltuielilor turistice. ● Colaborarea cu laboratoarele de testare a produselor locale și valorificarea resurselor naturale sunt limitate, afectând capacitatea de a promova produse tradiționale și de a atrage turiști interesați de experiențe autentice. ● Lipsa ghizilor locali și regionali reduce calitatea experiențelor turistice oferite; formarea acestora este necesară, însă oportunitățile de dezvoltare profesională sunt limitate doar la nivel național.

• Localitățile rurale din Sudul Moldovei oferă o experiență autentică de turism rural, cu cazare în gospodării tradiționale și participare la activități locale. • Clusterul de turism creat prin parteneriat public-privat sprijină coordonarea și dezvoltarea inițiativelor turistice regionale. • Există potențial pentru crearea unor rute turistice unice, axate pe biserici și mănăstiri vechi cu semnificație istorică. • Inițiativele de colaborare public-privat și public-public, susținute de finanțarea UE, contribuie la îmbunătățirea infrastructurii turistice și economice locale. • Colaborarea cu ClusteRO aduce beneficii semnificative pentru dezvoltarea sectorului turistic.	• Sectorul turistic este vulnerabil la crize, cum ar fi pandemia, care pot afecta semnificativ fluxurile de turiști și veniturile întreprinderilor din domeniu. • Cererea turistică variază considerabil în funcție de sezon, ceea ce afectează stabilitatea veniturilor și duce la o utilizare inefficientă a resurselor turistice pe parcursul anului. • Infrastructura de transport și accesibilitatea regiunii sunt subdezvoltate, ceea ce limitează fluxul de turiști și crește costurile de transport pentru vizitatori. • Marketingul și promovarea regiunii sunt insuficiente la nivel național și internațional, ceea ce limitează vizibilitatea și atractivitatea destinațiilor turistice din Sudul Moldovei. • Există o lipsă de facilități moderne de cazare și de infrastructură turistică, care împiedică atragerea unui număr mai mare de turiști și scade competitivitatea regiunii pe piața internațională. • Lipsa unei strategii regionale bine definite pentru dezvoltarea turismului și a unui cadru de reglementare adecvat îngreunează coordonarea între actorii din sector și afectează eficiența inițiativelor de dezvoltare turistică.
Oportunități (Opportunities)	Amenințări (Threats)
• Monumentul arheologic Valul lui Traian din RDS poate deveni o atracție de referință în turism. • Tururile tematice, destinate atât turiștilor locali, cât și celor internaționali, contribuie la promovarea regiunii pe piața turistică globală. • Potențialul de inovare al agenților economici din turism este semnificativ, datorită resurselor naturale și tradițiilor culturale. • Parteneriatele între companii, autorități locale și centre de inovare facilitează proiectele comune și soluțiile inovative în turism. • Mulți operatori din turism necesită instruire în utilizarea platformelor digitale de promovare și social media marketing. • Inovațiile în turism, cum ar fi digitalizarea serviciilor și dezvoltarea de coridoare gastronomice, necesită investiții considerabile. • Colaborarea între sectorul public, mediul privat și domeniul cercetării este promovată în regiune, dar mai există oportunități de consolidare. • Implementarea tehnologiilor avansate, precum realitatea virtuală și platformele de rezervare online, poate atrage noi segmente de clienți.	• Domeniul turistic este slab digitalizat și insuficient promovat la nivel internațional, ceea ce limitează capacitatea de a atrage turiști din afara țării și scade competitivitatea regiunii în comparație cu alte destinații. • Modificarea gusturilor și comportamentului consumatorilor, împreună cu infrastructura locală subdezvoltată, pot duce la o scădere a interesului pentru experiențele turistice oferite în regiune, în special pentru turismul de nișă. • Creșterea prețurilor la servicii și produse turistice, precum și concurența din partea altor regiuni mai bine dezvoltate, pot afecta atractivitatea RDS pentru turiștii care caută experiențe unice la prețuri accesibile. • Instabilitatea geopolitică din regiune și situația economică instabilă pot afecta numărul de vizitatori, în special din piețele externe, reducând astfel veniturile generate de turism. • Dependența de piețele turistice din țările vecine face sectorul vulnerabil la fluctuațiile

- Fondurile de sprijin pentru turism și parteneriatele public-private sprijină modernizarea și inovarea afacerilor turistice locale.
- Cele două euroregiuni „Dunărea de Jos” și „Siret - Prut - Nistru” oferă oportunități de colaborare transfrontalieră în turism.
- Este necesară semnarea acordurilor între GAL-urile clusterelor pentru consolidarea colaborării între instituții și mediul economic.
- Crearea oportunităților de formare pentru angajați este esențială pentru gestionarea și dezvoltarea de procese inovative în turism.
- Cadrul regulatoriu referitor la flora și fauna regiunii necesită îmbunătățiri pentru a sprijini inițiativele turistice ecologice.
- Moștenirea culturală bogată, incluzând meșteșuguri, dansuri și gastronomie locală, oferă vizitatorilor experiențe autentice.
- Atelierele de meșteșugărit integrate în serviciile turistice aduc valoare adăugată și contribuie la promovarea tradițiilor locale.
- Crearea unui mediu favorabil pentru antreprenorii tineri interesați de afaceri inovatoare în turism poate aduce soluții moderne și atractive.

- economice și politice din regiune, ceea ce poate duce la scăderi bruște ale cererii.
- Schimbările climatice pot avea un impact semnificativ asupra ecosistemelor locale, afectând atractivitatea destinațiilor de ecoturism și limitând accesul la resursele naturale utilizate în turism.
 - Lipsa unui suport financiar consistent pentru modernizarea infrastructurii turistice și pentru adoptarea tehnologiilor inovative limitează competitivitatea întreprinderilor turistice din regiune.
 - Dependența de finanțarea externă pentru dezvoltarea infrastructurii și serviciilor turistice este riscantă, în contextul în care accesul la fonduri europene și internaționale poate deveni incert în viitor.
 - Rata ridicată a migrației tinerilor din regiune afectează disponibilitatea resurselor umane locale, în special a personalului calificat necesar în sectorul turistic.

iii. Viziunea domeniului

INDUSTRII BAZATE PE EXPERIENȚĂ

Regiunea de Dezvoltare Sud se va transforma într-o destinație unică și autentică, unde experiențele de turism vor fi diversificate, sustenabile și construite pe valorificarea resurselor naturale, culturale și istorice locale



iv. Idei de proiecte regionale aferente domeniului

Ideile de proiecte care vizează consolidarea industriilor bazate pe experiență, precum turismul gastronomic, cultural și creativ, prin dezvoltarea de oferte autentice și captivante, formarea competențelor locale și promovarea unei identități regionale unice, contribuind astfel la atragerea vizitatorilor, la diversificarea economiei locale și la creșterea veniturilor comunității:

Nișa 1: Servicii pentru turismul de nișă

1. Festival de Etno-Gastronomie.

Organizarea unui festival anual de etno-gastronomie în regiunea Cahul, care să pună în valoare tradițiile culinare ale diferitelor etnii. Festivalul ar include demonstrații de gătit, degustări și ateliere practice de gătit, toate cu produse locale.

2. Tururi ghidate vitivinicole.

Crearea unui pachet turistic care să includă tururi ghidate la vinăriile din regiune, însoțite de degustări și prezentări despre vinificația tradițională și modernă.

3. Centru de wellness balnear la Cahul.

Dezvoltarea unui centru de wellness care să valorifice apele minerale locale, oferind tratamente terapeutice și de relaxare, atât pentru vizitatori naționali, cât și internaționali.

4. Muzeu interactiv al etniilor.

Înființarea unui muzeu al etniilor din regiunea Prutului de Jos, care să ofere o experiență interactivă asupra tradițiilor, obiceiurilor și folclorului diverselor grupuri etnice.

5. Traseu tematic „Pe urmele istoriei”.

Crearea unui traseu turistic prin locațiile istorice ale regiunii, precum „Valul lui Traian”, siturile arheologice de la Giurgiulești și alte obiective culturale și istorice.

6. Experiențe autentice de viticultură.

Oferirea de tururi interactive la vinării, care includ activități precum recoltarea strugurilor, participarea la procesul de fermentație și producția de vin artizanal.

7. Ateliere de artizanat local.

Organizarea de ateliere pentru turiști în care aceștia pot învăța meșteșuguri tradiționale locale, cum ar fi țesutul, olăritul, sculptura în lemn, croșetatul sau cusutul manual.

8. Pachete de turism balnear personalizate.

Crearea unor pachete de servicii personalizate în baza diagnosticelor individuale, care să includă băi, masaje și alte terapii pe bază de ape minerale și termale din Cahul și localitățile din jur.

9. Rețea de pensiuni etno-gastronomice.

Dezvoltarea unei rețele de pensiuni rurale cu specific etno-gastronomic, care să ofere meniuri bazate pe rețete tradiționale ale fiecărei etnii din regiune, precum și activități culturale.

10. Centrul de Informare Turistică Interactivă.

Extinderea Centrului de Informare Turistică Cahul cu un spațiu interactiv, unde turiștii pot explora virtual punctele de interes din regiune, inclusiv prin realitate augmentată pentru experiențe virtuale la locațiile istorice.

Nișa 2: Eco-Turismul

1. Tururi ecoturistice în Rezervația „Prutul de Jos”.

Crearea de trasee tematice ghidate, adaptate diferitelor tipuri de vizitatori (familiale, educative, explorare a florei și faunei), care să includă activități de observare a păsărilor și educație ecologică.

2. Tabără de ecoturism pentru copii și tineri.

Organizarea unei tabere de vară dedicate copiilor și tinerilor, unde aceștia să învețe despre ecosistemele regiunii, importanța biodiversității și conservării naturii, prin activități educative și drumeții.

3. Tururi cu caiacul pe râurile din zonă.

Organizarea de excursii ghidate cu caiacul pe râul Prut și lacurile din Rezervația „Prutul de Jos”, oferind turiștilor posibilitatea de a explora natura dintr-o perspectivă ecologică și sustenabilă.

4. Observator ornitologic la Lacul Beleu.

Construirea unui observator de păsări la Lacul Beleu, cu platforme de observare și un centru informativ pentru educație ecologică, ghiduri specializate și echipamente de vizionare.

5. Trasee eco-educative de ciclism și drumeție.

Crearea unor trasee eco-educative în zona Rezervației „Prutul de Jos”, echipate cu panouri informative despre flora și fauna locală, precum și despre istoria geologică a zonei.

6. Tabere de ecoturism cu activități de voluntariat.

Organizarea de tabere de ecoturism în care participanții pot contribui la protejarea și restaurarea mediului natural din regiune prin activități de plantare de arbori, colectare de deșeuri și alte acțiuni ecologice.

7. Tururi de observație a stelelor.

Organizarea de tururi nocturne de observație a stelelor în Rezervația „Prutul de Jos”, beneficiind de poluarea luminoasă redusă și oferind informații despre constelații și importanța cerului întunecat pentru biodiversitate.

8. Centru de Educație Ecologică la Rezervația „Prutul de Jos”: Înființarea unui centru educativ dedicat conservării biodiversității și ecosistemelor locale, cu activități pentru grupuri de elevi și studenți, expoziții și ateliere ecologice.

9. Experiență ecologică prin „ferme educative”.

Crearea unor ferme educative unde turiștii pot învăța despre agricultura sustenabilă și practicile ecologice, precum apicultura, creșterea animalelor și cultivarea plantelor tradiționale.

10. Program „Adoptă un traseu” pentru protejarea naturii.

Implicarea turiștilor în proiecte de ecoturism printr-un program „Adoptă un traseu”, care permite vizitatorilor să contribuie la conservarea traseelor de drumeție și la menținerea unui mediu curat, având posibilitatea de a participa anual la activități de reabilitare ecologică.

11. Curs de formare a ghizilor locali din regiune.

Totodată, următoarele idei ar putea pune în valoare tezaurul bogat al meșteșugurilor locale: Prin produse și design modernizat, colaborarea cu designeri, pot fi create obiecte artisanale atractive pentru o audiență urbană și internațională. De exemplu, țesutul tradițional poate fi reinterpretat în haine moderne, accesorii și decorațiuni interioare. Prototipurile ar putea fi adaptate cerințelor actuale, unde obiectele artisanale din ceramică, țesături sau lemn sculptat să servească scopuri practice, cum ar fi veselă sau mobilier decorativ.

Inovația tehnologică în producție aduce imprimarea 3D în procesul artizanal, permițând realizarea de matrițe personalizate și prototipuri unice, iar echipamentele moderne pot automatiza sau semi-automatiza anumite etape ale producției, accelerând procesul și păstrând calitatea artizanală. Aceasta ajută la crearea unor serii de obiecte tradiționale care pot fi produse și vândute în volume mai mari.

Platformele online de vânzare și promovare, prin intermediul magazinelor online specializate, facilitează promovarea și atragerea de clienți internaționali, deschizând accesul la o piață globală

pentru produsele tradiționale. Tehnologii precum realitatea augmentată și virtuală (AR/VR) pot recrea experiența atelierelor de meșteșug, sporind aprecierea cumpărătorilor pentru procesul de realizare al produselor.

Workshopurile interactive și tururile experiențiale includ crearea unor programe de „Ambasadori ai tradițiilor” în care turiștii și rezidenții pot învăța meșteșugurile locale din RDS și deveni promotori în comunitățile lor. În plus, produsele sustenabile și ecologice, realizate din materiale naturale și reciclate, pot contribui la tendințele de consum sustenabil, iar certificările ecologice le-ar face mai atractive pe piața internațională.

Crearea unui cluster de inovare culturală și colaborarea interdisciplinară în RDS ar putea fi susținută prin hub-uri de inovare pentru meșteșuguri, care să faciliteze colaborarea dintre meșteșugari, artiști și designeri, păstrând esența tradițională, dar cu un aspect inovativ. Experiențele virtuale de învățare și promovare, cum ar fi cursurile online de meșteșuguri și documentarele scurte despre tradițiile locale din RDS, pot atrage o audiență globală și crește vizibilitatea prin rețele sociale și platforme media. În final, brandingul regional și identitatea culturală pot fi consolidate prin dezvoltarea unui brand care să cuprindă toate produsele meșteșugărești sub aceeași identitate inspirată din tradițiile locale, promovate pe piețele internaționale și în cadrul evenimentelor culturale.

Propunere discutată în cadrul Focus Grup-ului:

Proiectul de creare în RDS a unei „Rețele de Centre de Informare Turistică cu implicarea tehnologiilor digitale” are ca scop conectarea turiștilor cu informații locale relevante, creșterea vizibilității afacerilor locale și monitorizarea fluxului de turiști și a preferințelor acestora. Proiectul urmărește să faciliteze accesul turiștilor la informații despre atracții, activități și servicii regionale și să promoveze cazările, restaurantele, atelierelor meșteșugărești, vinăriile și evenimentele locale. În același timp, va crea o bază de date care permite analiza preferințelor turiștilor și monitorizarea fluxurilor turistice.

Structura rețelei va include „Centre de Informare Turistică Digitalizate” (CITD), fiecare centru local de informare (amplasat în centrele raionale) fiind echipat cu display-uri touchscreen, standuri de informații interactive și acces la realitate augmentată pentru tururi virtuale. Aceste centre vor fi coordonate printr-o „Platformă Centralizată de Coordonare”, ce va oferi acces la o bază de date comună, actualizată în timp real cu informații turistice și de promovare.

Soluțiile inovative și tehnologiile utilizate includ o Aplicație Mobilă cu Realitate Augmentată (AR), care permite turiștilor să obțină informații despre obiectivele turistice din RDS prin simpla îndreptare a camerei telefonului către locații de interes. Prin aplicație, turiștii pot explora rute de drumeție, istoricul obiectivelor și legendele locale și pot primi recomandări de activități. De asemenea, un Asistent Virtual și Chatbot cu Inteligență Artificială (AI) va fi integrat pe platforma online și în aplicația mobilă, răspunzând întrebărilor și recomandând activități sau facilitând rezervările, asistentul putând fi configurat în mai multe limbi. Hărțile digitale și tururile virtuale vor fi disponibile în fiecare centru, cu trasee interactive și ghiduri audio-video pentru atracții și evenimente. În plus, turiștii vor putea oferi Feedback în Timp Real și Recenzii, iar analiza datelor va contribui la adaptarea ofertelor turistice.

În ceea ce privește colaborările, proiectul presupune încheierea Parteneriatelor Locale cu vinării, pensiuni, ateliere artizanale și restaurante din RDS, pentru a crea oferte personalizate, pachete de turism și acces la evenimente speciale. Parteneriatele Internaționale cu rețele și platforme turistice transfrontaliere vor sprijini promovarea regiunii.

Rețeaua de Centre de Informare Turistică oferă o serie de beneficii: experiențe personalizate pentru Turiști, accesul acestora la recomandări și activități personalizate, ceea ce îmbunătățește experiența și satisfacția lor. În plus, afacerile locale din turism vor beneficia de vizibilitate Sporită, atrăgând mai

mulți clienți prin promovare țintită. Partenerii locali și autoritățile vor avea acces la Date în Timp Real despre fluxul turistic și preferințele vizitatorilor, sprijinind astfel o planificare eficientă pentru dezvoltarea turismului și alocarea resurselor.

1.5. Viziunea globală pentru dezvoltarea economică specializată a Regiunii

Ținând cont de situația la nivel regional, cele mai importante provocări, dar și poziționarea regiunii în context național și regional, elaborarea și implementarea unei Strategii/Program de Specializare Inteligentă a RDS, pe orizontul de timp 2025-2028, va ținti următoarea viziune:

VIZIUNE

Prin dezvoltarea domeniilor de specializare inteligentă, la orizontul anului 2028 Regiunea de Dezvoltare Sud își propune să creeze o economie diversificată și rezilientă, capabilă de creștere sustenabilă, de îmbunătățirea calității vieții locuitorilor și de atragerea turiștilor și investitorilor.



Astfel, regiunea își propune să devină un model de creștere economică sustenabilă, bazată pe inovație, utilizând tehnologii avansate, resurse locale și un patrimoniu cultural și etnico-cultural bogat. Prin valorificarea **agro-industriei avansate**, a **materialelor inovatoare pentru construcții** și a **industriilor bazate pe experiență**, regiunea va îmbunătăți lanțurile valorice economice, va crea produse competitive și va oferi experiențe unice, devenind o destinație atractivă atât pentru investiții, cât și pentru turism de calitate.

În **agro-industrie avansată**, accentul va fi pus pe crearea de produse alimentare de înaltă valoare, îmbunătățite tehnologic. Acestea vor valorifica punctele forte agricole existente, adoptând totodată noi tehnologii de producție care asigură eficiența, calitatea produselor și extinderea pieței.

În **materiale și tehnologii avansate pentru construcții**, regiunea își propune să dezvolte materiale de construcție ecologice și eficiente energetic, obținute din resurse locale, precum argila, stuful și lâna de oaie. Aceste materiale, alături de tehnologii eficiente energetic, vor susține un sector al construcțiilor sustenabil, aliniat standardelor moderne de mediu. Prin această orientare către materiale de construcție verzi, regiunea își va consolida poziția ca lider în construcții responsabile față de mediu.

În cele din urmă, în **industriile bazate pe experiență**, accentul va fi pus pe dezvoltarea turismului de nișă, care valorifică atributele unice ale regiunii, inclusiv turismul gastronomic, vitivinicol, balnear și cultural. Eco-turismul va juca, de asemenea, un rol esențial, bazându-se pe activele naturale, culturale și istorice ale regiunii pentru a oferi experiențe captivante care atrag turiștii interesați de sustenabilitate și autenticitate.

Obiectivele generale ale unui document de specializare inteligentă pentru RDS se vor concentra pe consolidarea rezilienței economice, stimularea creșterii sustenabile și valorificarea punctelor forte locale:

1. Creșterea competitivității economice prin inovare și tehnologie: specializarea inteligentă vizează sporirea competitivității regiunii prin susținerea avansului tehnologic în sectoarele-cheie, încurajarea cercetării și dezvoltării și promovarea inovației în cadrul afacerilor locale.
2. Promovarea unei creșteri sustenabile și incluzive: prin prioritizarea industriilor ecologice și a practicilor sustenabile, regiunea urmărește să sprijine o creștere economică ce aduce beneficii întregii comunități. Acest obiectiv subliniază agricultura sustenabilă, utilizarea resurselor locale în construcții și ecoturismul, toate fiind concepute pentru a îmbunătăți dezvoltarea locală fără a compromite standardele de mediu.
3. Dezvoltarea sectoarelor cu valoare ridicată și diversificarea economiei: documentul de specializare inteligentă va pune accent pe creșterea potențialului de valoare adăugată al sectoarelor existente. Această diversificare va crea o economie mai rezilientă, mai puțin dependentă de industriile tradiționale și mai bine pregătită pentru schimbările viitoare.
4. Crearea de locuri de muncă specializate și dezvoltarea capitalului uman: prin investițiile în sectoare bazate pe inovație, RDS va crea noi oportunități de muncă de calitate în domenii precum producția avansată, construcțiile sustenabile, turismul și cercetarea și dezvoltarea. Obiectivul include perfecționarea competențelor locale prin programe de formare, parteneriate cu universități și inițiative de colaborare pentru a dezvolta expertiza necesară într-o economie bazată pe inovație.
5. Atragerea investițiilor: Regiunea își propune să atragă investiții atât locale, cât și internaționale, promovând punctele sale forte în specializările inteligente și creând un mediu favorabil afacerilor. Parteneriate strategice vor fi dezvoltate cu universități, centre de cercetare și investitori privați pentru a stimula inovația și a stabili rețele puternice de schimb de cunoștințe și de creștere.
6. Conservarea și valorificarea patrimoniului cultural și natural: Valorificând bogatul său patrimoniu cultural și natural, RDS poate atrage turism de nișă și poate construi o economie puternică, bazată pe experiențe unice. Acest obiectiv susține atât afacerile locale din sectorul turistic, cât și promovarea unei identități culturale sustenabile și autentice.

2. Activități și acțiuni recomandate pentru promovarea și susținerea domeniilor prioritare pentru specializarea inteligentă a Regiunii de Dezvoltare Sud în perioada anilor 2025-2028

După cum am menționat anterior, RDS poate utiliza abordarea specializării inteligente pentru a-și reconsidera modelul de dezvoltare economică, punându-și în valoare atuurile și valorificând oportunitățile oferite de inovare și noile tehnologii. Deși ecosistemul regional este încă în proces de constituire, având carențe în ceea ce privește potențialul științifico-inovațional regional, totuși, regiunea poate valorifica proximitatea geografică atât națională cât și transfrontalieră, dar și mijloacele moderne de difuzie a inovațiilor, pentru a avea acces la o bază de cunoștințe și soluții inovaționale mai extinsă.

Pentru RDS, cu o capacitate încă limitată în domeniul științific și cel al inovării, valorificarea conceptului de specializare inteligentă este posibilă prin strategii locale și practice, aliniate resurselor existente în regiune și talentelor disponibile. O direcție eficientă ar fi concentrarea pe inovare practică și îmbunătățiri incrementale, în locul progreselor științifice majore. Prin optimizarea proceselor, reducerea deșeurilor și ridicarea standardelor de calitate în producția locală, regiunea ar putea obține beneficii semnificative care să-i crească competitivitatea.

În lipsa unei infrastructuri avansate de cercetare, regiunea ar putea adopta tehnologii și bune practici din alte regiuni, adaptându-le la specificul local. Parteneriatele cu alte regiuni sau universități ar permite accesul la soluții de transfer tehnologic aplicabile și sectoarelor sale proprii. Resursele locale și abilitățile tradiționale sunt o bază solidă pentru specializarea inteligentă, iar valorificarea unor domenii cum ar fi, de exemplu, meșteșugurile, agricultura sau turismul prin tehnici de promovare digitală poate crește valoarea adăugată și atrage interesul internațional.

Colaborarea cu regiuni vecine, universități sau companii private ar putea furniza expertiză și tehnologie de care RDS are nevoie. Chiar și un centru de inovare de mici dimensiuni ar putea servi ca o platformă de conectare între afacerile locale și furnizarea de expertiză din afară, pentru a facilita accesul la idei și tehnologii inovatoare. Dezvoltarea competențelor practice pentru forța de muncă locală este crucială; programele de instruire vocațională, orientate pe nevoile mediului de afaceri din regiune, ar putea include subiecte precum utilizarea instrumentelor digitale, marketingul și managementul proceselor, construind capacități de bază, dar esențiale și care lipsesc la moment.

Soluțiile digitale pot ajuta și ele la extinderea piețelor locale. Comerțul și marketingul digital le-ar permite producătorilor locali și meșteșugarilor să ajungă la un public mai larg și să atragă consumatori interesați. Astfel de platforme ar facilita vânzările internaționale și ar crea cerere pentru produsele locale, fără a necesita investiții mari în cercetare și dezvoltare.

Autoritățile din regiune pot avea un rol activ în facilitarea inovării prin implementarea unor politici de sprijin, granturi sau stimulente care să încurajeze afacerile mici să experimenteze cu noi produse și modele de afaceri. Încurajarea mobilității și a parteneriatelor pe termen scurt, precum scheme de schimb temporar de personal, stagiile de practică sau consultanța cu organizații din alte regiuni mai dezvoltate, ar putea, de asemenea, aduce expertiză în regiune.

Identificarea unei piețe de nișă în sectoarele deja dezvoltate, precum producția de alimente organice, bunuri artizanale sau turism ecologic, ar putea permite regiunii să se diferențieze și să atragă vizitatori sau clienți chiar și fără o bază științifică robustă. Totodată, promovarea afacerilor locale care au adoptat practici noi sau au reușit deja pe piețele externe ar putea genera o mișcare de susținere a

inovației în comunitate. Aceste „exemple de succes” pot inspira alte afaceri să încerce inovații și să demonstreze că este posibilă schimbarea chiar și în condiții de resurse limitate.

Astfel, prin concentrarea pe un set de activități accesibile și practice, în condițiile unei capacități limitate de inovare și cercetare, RDS poate crea un ecosistem care încurajează dezvoltarea inteligentă într-un mod gestionabil și durabil. Obiectivul este ca regiunea să construiască pe punctele sale forte și să creeze noi direcții pentru creștere treptată, transformând RDS într-o economie mai rezilientă și mai inovatoare, chiar și fără o bază de cercetare-dezvoltare de mare amploare.

Implementarea unei potențiale strategii/program regional de specializare inteligentă în RDS ar trebui să se bazeze pe o serie de principii fundamentale care să asigure valorificarea resurselor locale, promovarea inovației și susținerea creșterii economice:

- În primul rând, valorificarea resurselor locale: prioritizarea proiectelor și inițiativelor care pun accent pe resursele și avantajele unice ale regiunii, fie ele naturale, culturale sau economice. Acest principiu se traduce în sprijinirea lanțurilor valorice locale prin activități economice inovatoare și durabile, ceea ce aduce beneficii economice directe comunităților locale și contribuie la dezvoltarea economică.
- Totodată, inovarea trebuie considerată drept motor principal al creșterii economice în RDS.
- Inovațiile ar trebui să fie integrate în fiecare nivel al lanțului valoric pentru a susține profilul industrial regional și pentru a sprijini dezvoltarea de produse, servicii și procese inovatoare. Prin stimularea inovațiilor tehnologice și organizaționale, IMM-urile locale pot fi sprijinite în accesarea și implementarea noilor tehnologii, accelerând astfel transformarea lor digitală și adaptarea la cerințele pieței.
- Prin diversificarea piețelor și extinderea pe plan internațional, prin susținerea inițiativelor de inovare, fie că este vorba despre inovații de produs, proces sau model de afaceri, va fi facilitat accesul companiilor regionale la noi piețe. Diversificarea piețelor va reduce vulnerabilitatea companiilor locale la fluctuațiile economice și va extinde oportunitățile de creștere și export.
- Necesitatea instituirii infrastructurii de suport pentru inovare și digitalizare: implementarea de programe și structuri de sprijin care să accelereze ciclul de la idee la piață, în special prin asigurarea accesului la rețele de formare, finanțare și sprijin pentru inovare și digitalizare. Aceste infrastructuri vor permite IMM-urilor să adopte tehnologii noi, să își crească productivitatea și să inoveze în mod continuu (eventual utilizând potențialul incubatoarelor de inovare din regiune).
- Promovarea parteneriatelor și cooperării intersectoriale: încurajarea colaborării între universități, centre de cercetare și sectorul privat pentru a stimula transferul de cunoștințe și tehnologie și pentru a implementa proiecte de cercetare aplicativă relevante pentru piață. Prin implicarea activă a sectorului academic și de cercetare în dezvoltarea inovațiilor, se va facilita transferul de cunoștințe către sectorul economic și va crește capacitatea regiunii de a genera soluții inovatoare.
- Dezvoltarea competențelor și formarea continuă a resurselor umane, în special prin crearea de programe de formare și recalificare adaptate nevoilor economiei regionale, cu accent pe competențele digitale, inovative și pe dezvoltarea abilităților necesare pentru noile domenii economice. Învățarea pe tot parcursul vieții este esențială pentru a răspunde cerințelor în schimbare ale pieței muncii și pentru a atrage și reține forța de muncă în regiune.

- Protejarea și promovarea proprietății intelectuale dezvoltate în regiune este un principiu-cheie pentru încurajarea inovației. Prin stimularea brevetării și protejării drepturilor de proprietate intelectuală, se creează un mediu favorabil inovațiilor și creșterii economice bazate pe cunoaștere.
- Digitalizarea interacțiunii între cetățeni și administrație. Crearea unor platforme digitale care să simplifice accesul cetățenilor la informații și servicii publice este crucială pentru un mediu economic modern. Aceste măsuri contribuie la o guvernare mai transparentă și eficientă, facilitând astfel un parteneriat activ între administrație și cetățeni.
- Menținerea tinerilor în regiune și reducerea migrației prin crearea de locuri de muncă moderne și relevante și prin susținerea tinerilor antreprenori.

O etapă preparatorie pentru implementarea acțiunilor de promovare și susținere a domeniilor pentru specializarea inteligentă în RDS ține de necesitatea de a spori nivelul de conștientizare și înțelegere a specializării inteligente, de către toți actorii implicați: autorități publice, reprezentanții mediului de afaceri, comunitatea de inovare și cea academică (Figura 16):

Figura 16: Helixul Cvadruplu



Astfel, **primul pas necesar**, înainte de abordarea acțiunilor per domenii de specializare inteligentă, este acela de **implementare a unui proces constant de informare și dialog în jurul conceptului și a procesului de specializare inteligentă prin:**

- Campanii de informare și promovare: O campanie regională de informare ar putea prezenta avantajele și obiectivele abordării de specializare inteligentă, inclusiv exemple de succes din alte regiuni europene. Campania poate include: Broșuri și materiale informative distribuite către autoritățile locale, întreprinderi, universități și ONG-uri, articole de informare în publicații regionale și online, care să explice conceptele și beneficiile specializării inteligente, prezentări și sesiuni de informare în cadrul evenimentelor locale, târgurilor și expozițiilor.
- Organizarea de ateliere și sesiuni de formare: atelierele și sesiuni de formare pot ajuta actorii locali să înțeleagă mai bine conceptul și aplicabilitatea sa. Astfel de activități pot include: workshopuri tematice cu experți în specializare inteligentă, care să explice procesul de identificare a nișelor și importanța inovației regionale, prezentarea unor exemple de bune

practici și studii de caz din alte regiuni, pentru a ilustra cum conceptul poate genera valoare economică și dezvoltare locală.

- Crearea unei platforme online dedicate și a unui forum de discuții: o platformă online poate facilita accesul la informații actualizate și permite actorilor din helixul cuadruplu să interacționeze. Platforma poate include: informații detaliate despre conceptul de specializare inteligentă, domeniile strategice și oportunitățile de finanțare, un forum de discuții și colaborare, unde actorii locali pot împărtăși idei, probleme și soluții legate de implementarea strategiei/programului, resurse utile, precum ghiduri, articole și linkuri către inițiative similare din alte regiuni, care să sprijine procesul de învățare și implementare.
- Organizarea de evenimente de networking și consultare. Evenimentele de networking sunt o modalitate eficientă de a implica activ actorii locali și de a stimula cooperarea între ei. Printre acestea se pot organiza: sesiuni de consultare deschisă, unde actorii locali își pot exprima așteptările și nevoile legate de activitățile și domeniile de specializare inteligentă, întâlniri tematice între autorități, mediul academic, mediul de afaceri și societatea civilă, pentru a identifica oportunitățile de colaborare și a dezvolta idei de proiecte comune, conferințe regionale dedicate inovării și specializării inteligente, unde să fie invitați experți naționali și internaționali pentru a prezenta cele mai noi tendințe și oportunități.
- Campanii de educare și conștientizare pentru tineri și studenți: este important ca noile generații să fie informate și implicate activ în dezvoltarea regională. Se pot organiza: programe de internship și activități practice, unde tinerii să fie implicați în proiecte regionale și să înțeleagă direct impactul specializării inteligente, concursuri și inițiative de inovație dedicate tinerilor, care să încurajeze dezvoltarea de soluții inovatoare și antreprenoriale în nișele regionale identificate.

Procesul de promovare se va concentra pe următoarele elemente:

• Avantajele specializării inteligente:

- Caracteristica cheie a specializării inteligente este dependența sa de forma colaborativă de elaborare și implementare: nicio instituție nu poate să elaboreze și să implementeze de una singură o strategie/program de specializare inteligentă întrucât esența sa este despre parteneriat și necesită implicarea activă a multor tipuri de actori, inclusiv firme, parcuri științifice și industriale, universități și alte instituții de cercetare, organizații ale societății civile, precum și autorități naționale, regionale și locale.
- Specializarea inteligentă implică o abordare bazată pe un anumit spațiu geografic, ceea ce înseamnă că prin specializarea inteligentă construim pornind de la punctele tari și resursele disponibile în regiune, integrând totodată provocările socio-economice specifice ale regiunii pentru a identifica oportunități unice de dezvoltare și creștere;
- Specializarea înseamnă concentrarea pe punctele forte competitive și pe potențialele de creștere realiste, care să fie susținute de o masă critică de activitate și resurse antreprenoriale existente în regiune. Stabilirea priorităților de specializare inteligentă nu poate fi un proces de sus în jos (top-down), ci trebuie să se bazeze pe un proces incluziv de implicare a părților interesate.
- În centrul procesului de implicare a actorilor din regiune se află „descoperirea antreprenorială”, un proces interactiv în care forțele pieței și sectorul privat descoperă și produc informații despre noi activități, iar autoritățile publice evaluează rezultatele și susțin acești actori în a realiza potențialul identificat; esența descoperirii antreprenoriale constă în

natura sa interactivă, care reunește diferiți actori într-un proces participativ pentru a crea în comun domeniile de specializare inteligentă și pentru a dezvolta un mix de politici adecvat implementării lor;

- Abordarea se bazează pe o viziune largă asupra inovației, alimentând potențialul de dezvoltare și susținând inovația tehnologică, bazată pe practică și inovare socială - această abordare permite modelarea alegerilor de politică în funcție de condițiile socio-economice unice ale regiunii;
- Specializarea inteligentă are nevoie de un proces constant de comunicare, monitorizare și evaluare pentru a menține activ mecanismul de revizuire și actualizare a alegerilor strategice, în sensul corelării acestora cu nevoile și tendințele de piață;

● **Prioritățile de specializare inteligentă:**

- Specializarea inteligentă acordă prioritate domeniilor, ariilor și activităților economice în care regiunea deține un avantaj competitiv sau are potențialul de a genera o creștere bazată pe cunoaștere și de a produce transformarea economică necesară pentru a aborda provocările majore și cele mai urgente pentru societate și pentru mediul natural și construit.
- Specializarea inteligentă presupune și exploatarea nișelor prin inovarea în domenii tradiționale, prin dezvoltarea și aplicarea de noi modele de afaceri sau organizaționale și adaptarea/exploatarea inovațiilor care derivă din cunoștințele și experiența deținute în aceste domenii. Astfel, în specializarea inteligentă, inovarea socială, organizațională, de servicii sau inovarea bazată pe practică joacă un rol la fel de important ca inovația tehnologică bazată pe cercetarea științifică - acest lucru este relevant în special pentru regiunile cu o bază tehnologică și științifică comparativ mai slabă.
- Un domeniu de specializare inteligentă se referă la posibilitatea de a potrivi în mod eficient domeniile de cunoaștere cu potențialul pieței (piețe de nișă).

Domeniile prioritare, potențiale pentru specializarea inteligentă în Regiunea de Dezvoltare Sud a Republicii Moldova sunt:

 AGRO-INDUSTRIE AVANSATĂ • Lanțuri agroalimentare tehnologizate și produse alimentare cu valoare adăugată înaltă • Tehnologii avansate de producție a băuturilor: Smart beverages	 MATERIALE ȘI TEHNOLOGII AVANSATE PENTRU CONSTRUCȚII • Materiale și tehnologii inovative pentru construcții eficiente energetic • Materiale ecologice pentru construcții obținute din resurse locale	 INDUSTRII BAZATE PE EXPERIENȚĂ • Servicii pentru turismul de nișă (gastronomic, vitivinicol, balnear, cultural) • Eco-Turismul
---	--	---

Pentru RDS este foarte importantă încurajarea colaborării între actorii din cele patru segmente ale helixului cuadru (autorități publice, antreprenori, mediul academic și societatea civilă) în jurul conceptului de specializare inteligentă.

Este esențial să se creeze medii structurate și stimulente care să încurajeze comunicarea, obiectivele comune și participarea activă între aceste grupuri diverse. Un prim pas în acest sens este crearea unor platforme și rețele regionale colaborative. Se pot înființa hub-uri de inovare regionale sau platforme digitale care să reunească actorii din toate cele patru sectoare, unde aceștia pot împărtăși idei și colabora la identificare de idei de proiecte. Aceste platforme pot include rețele de inovare și clustere care aduc împreună întreprinderi, universități, centre de cercetare și instituții publice, concentrându-se pe sectoare sau tehnologii specifice care sunt aliniate cu obiectivele de specializare inteligentă ale regiunii.

Un alt mod important de a încuraja colaborarea este promovarea proiectelor comune de cercetare și inovare. ADR Sud poate facilita și stimula parteneriatele transsectoriale, identificând surse de finanțare care să încurajeze formarea de parteneriate public-private pentru a dezvolta soluții inovative.

De asemenea, achizițiile publice pentru inovare (parteneriatele pentru inovare) pot crea un mediu propice pentru colaborare, oferind întreprinderilor și universităților oportunități de a răspunde la provocări de dezvoltare prin soluții inovatoare. Competițiile de inovare regionale pot fi, de asemenea, o modalitate eficientă de a implica toți actorii relevanți în dezvoltarea unor soluții inovative la provocările regiunii.

Pentru a sprijini dezvoltarea unei înțelegeri comune și a unei culturi de colaborare, se pot organiza programe comune de formare și dezvoltare a capacităților. Aceste inițiative pot include workshopuri și ateliere care abordează subiecte precum managementul inovării, cercetarea colaborativă și transformarea digitală.

Aceste sesiuni pot fi adaptate pentru fiecare grup de actori, astfel încât fiecare să înțeleagă mai bine rolul său în procesul de specializare inteligentă și să colaboreze mai eficient cu ceilalți. În plus, se pot înființa programe de mentorat transsectorial în care lideri din mediul de afaceri, cercetători și reprezentanți ai administrației publice ghidează actorii mai mici sau mai noi în ceea ce privește principiile și practica specializării inteligente.

Incubatoarele de afaceri și acceleratoarele pot sprijini întreprinderile mici și mijlocii prin servicii personalizate și acces la cercetare academică, rețele de afaceri și sprijin guvernamental, creând punți între antreprenori și cercetători.

Pentru a construi o cultură a deschiderii și încrederii între actori, este important să se promoveze inovarea deschisă. Antreprenorii și universitățile ar trebui să fie încurajate să participe la procese de inovare deschisă, în care ideile și rezultatele cercetării sunt împărtășite într-un mod transparent. Inițiativele de date deschise și platformele comune pentru resurse și cercetare pot îmbunătăți fluxul de cunoștințe. În același timp, istoriile de succes din regiunile unde colaborarea a dus la dezvoltarea de produse sau servicii inovative pot inspira alți actori să colaboreze.

În ceea ce privește implicarea societății civile, aceasta trebuie să fie o parte activă în procesul de inovare, iar regiunea ar trebui să încurajeze implicarea comunităților locale prin ateliere de co-design și activități participative.

Inițiativele de inovare socială pot adresa provocările sociale, cum ar fi dezvoltarea durabilă a regiunii sau turismul ecologic, și pot mobiliza societatea civilă să participe activ alături de mediul academic și de afaceri.

Activitățile și acțiunile recomandate pentru promovarea și susținerea domeniilor propuse ca prioritate pentru specializarea inteligentă a Regiunii de Dezvoltare Sud pe un termen de 3 ani sunt detaliate în Anexa 5 și se vor centra pe:

1. Organizarea cadrului instituțional de implementare a specializării inteligente în regiune.
2. Cartografierea și analiza aprofundată a lanțului valoric pentru cele 3 domenii de specializare.
3. Coagularea actorilor regionali relevanți în jurul domeniului respectiv prin crearea grupurilor de lucru și facilitarea unui proces permanent de comunicare și colaborare, de descoperire antreprenorială, care să permită inclusiv generarea și cristalizarea de idei de proiect.
4. Susținerea implementării proiectelor prioritare prin acțiuni.
5. Susținerea și creșterea capacității actorilor regionali de a genera și implementa proiecte asociate Specializării Inteligente.
6. Dezvoltarea și implementarea unei strategii/program și a unui plan de marketing pliat pe potențialul regional în domeniile de specializare.
7. Facilitarea colaborării dintre actorii regionali pentru dezvoltarea proiectelor identificate în domeniul Agro-industrie avansat.
8. Facilitarea colaborării dintre actorii regionali pentru dezvoltarea proiectelor identificate în domeniul Materiale și tehnologii avansate pentru construcții.
9. Facilitarea colaborării dintre actorii regionali pentru dezvoltarea proiectelor identificate în domeniul Industrii bazate pe experiență.

3. Implementarea acțiunilor de promovare și susținere a domeniilor prioritare pentru specializarea inteligentă a Regiunii de Dezvoltare Sud

Context, necesitate și premise pentru succes:

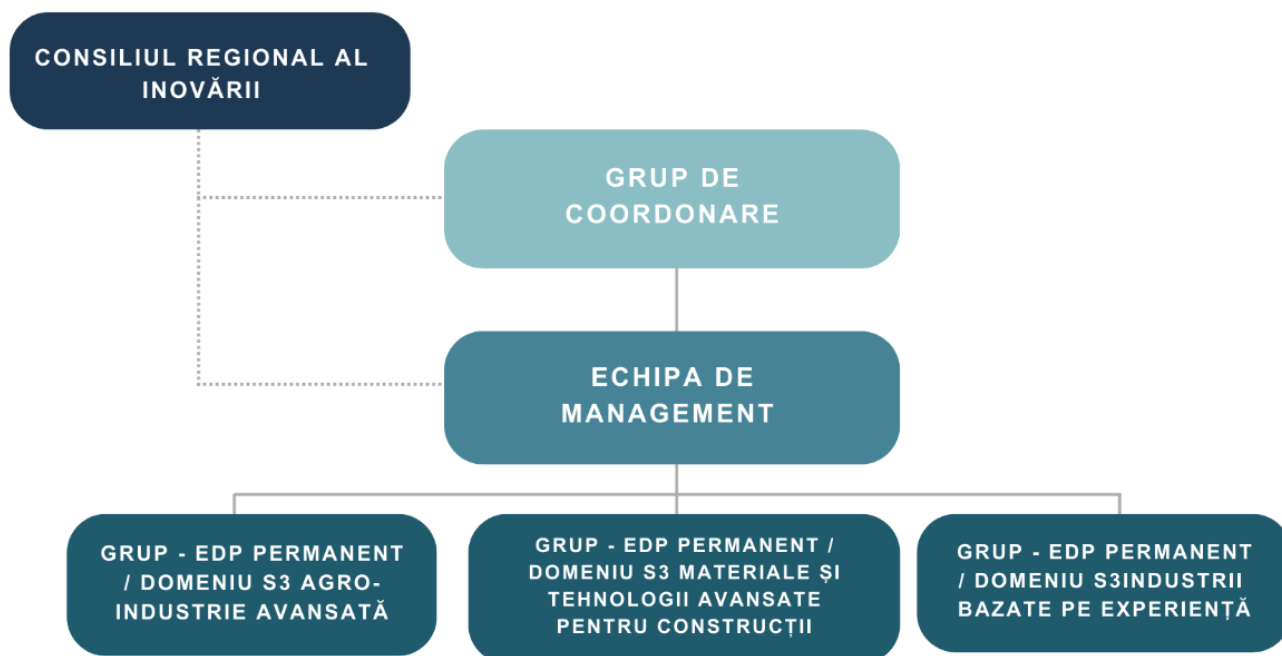
Guvernanța în cazul specializării inteligente presupune capacitatea de angajare și implicare a sectorului privat și organizațiilor intermediare, coordonarea în cadrul și între instituțiile și agențiile publice și asigurarea continuității politicilor. Specializarea inteligentă necesită organizații responsabile de gestionarea strategiei/programului, cu un mandat clar și sprijin politic, precum și capacități organizaționale și analitice pentru a concepe, pune în aplicare, monitoriza și evalua în mod eficient documentul.

Modalitățile de guvernanță selectate sunt, de obicei, rezultatul cadrului instituțional existent, al tradițiilor și capacității administrative, istoricului interacțiunilor public-private, normelor și valorilor comune, rețelelor informale și procesele participative. Aceste elemente sunt specifice contextului, astfel încât structurile și procesele de guvernanță rezultate tind să varieze în cazul diferitor state și regiuni.

Un sistem adecvat de guvernanță ar trebui să asigure coordonarea și colaborarea eficientă între toți actorii implicați, inclusiv autoritățile publice, întreprinderile, instituțiile academice și societatea civilă. Un astfel de sistem trebuie să fie flexibil, inclusiv și să răspundă nevoilor și priorităților specifice ale regiunii, în timp ce se aliniază și cu cadrele naționale și europene.

Elementele cheie ale sistemului de guvernanță în cazul RDS ar trebui să includă un **organism de coordonare centrală** (Figura 17): o autoritate sau agenție dedicată care să fie responsabilă cu supravegherea implementării activităților regionale de specializare inteligentă. Aceasta trebuie să coordoneze eforturile tuturor părților implicate și să ofere resursele și sprijinul necesar pentru implementare.

Figura 17: Mecanismul de implementare a acțiunilor de promovare și susținere a domeniilor prioritare pentru specializarea inteligentă a Regiunii de Dezvoltare Sud:



De regulă, în planul operațional ADR-urile constituie echipa de management a strategiei/programului, fiind responsabili de elaborarea, implementarea, actualizarea și monitorizarea documentului, dar și de asigurarea cadrului necesar organizării și desfășurării procesului de descoperire antreprenorială. Ulterior, în baza rezultatelor procesului de descoperire antreprenorială, echipa de management este responsabilă de validarea și actualizarea nișelor de specializare inteligentă aferente domeniilor identificate la nivel regional, întocmirea portofoliului de proiecte din domenii de specializare inteligentă și definirea acțiunilor pentru transformarea ideilor din portofoliu în proiecte de succes.

Sistemul de guvernare trebuie să integreze cei patru actori ai Cvadruplului Helix (guvern, afaceri, mediul academic și societatea civilă) într-un proces colaborativ de luare a deciziilor. Acest lucru poate fi realizat prin intermediul consiliilor consultative, grupurilor de lucru și consultărilor periodice cu părțile interesate, pentru a asigura că toate perspectivele sunt luate în considerare și că strategia/programul răspunde în mod continuu nevoilor regiunii. Un comitet sau un consiliu de conducere format din părți interesate cheie din regiune – cum ar fi întreprinderile locale, universitățile, centrele de cercetare și autoritățile publice – poate oferi direcție strategică, monitoriza progresul și ghida procesul decizional. Acest organism ar trebui să joace un rol important în asigurarea faptului că specializarea inteligentă este aliniată cu punctele forte și oportunitățile regiunii, în timp ce promovează inovarea și colaborarea.

Un sistem de clustere sau rețele de inovare axate pe sectoare specifice (de exemplu, agro-industrie, materiale inovative pentru construcții, eco-turism etc.) ar trebui să fie dezvoltat. Aceste clustere pot facilita colaborarea între antreprenori, organizații de cercetare și autorități publice, permițând schimbul de cunoștințe, accesul la resurse comune și dezvoltarea de proiecte comune. Este important ca structura de guvernare să includă mecanisme care să sprijine crearea acestor clustere.

Delimitarea clară a rolurilor și responsabilităților între actori este esențială pentru implementarea eficientă a acțiunilor. Autoritățile locale trebuie să se asigure că politicile publice și mecanismele de finanțare sunt aliniate cu documentul de specializare inteligentă, în timp ce întreprinderile trebuie să contribuie la inovare și comercializarea cercetării. Mediul academic și instituțiile de cercetare trebuie să furnizeze capacitățile necesare de cercetare și dezvoltare, iar societatea civilă trebuie să garanteze că strategia/programul este în concordanță cu nevoile locale și obiectivele de dezvoltare durabilă.

Un sistem robust de monitorizare, evaluare și feedback este esențial pentru a evalua eficiența activităților și a face ajustările necesare. Sistemul de guvernare ar trebui să stabilească indicatori și repere de succes, să urmărească progresul și să facă publice rezultatele. În plus, ar trebui să includă un proces de feedback și adaptare, care să permită strategiei/programului să rămână flexibilă și relevantă.

Sistemul de guvernare ar trebui să asigure transparența și comunicarea deschisă cu toate părțile interesate. Raportările regulate, consultările publice și activitățile de informare pot ajuta la creșterea gradului de conștientizare privind activitățile de specializare inteligentă, promovarea implicării și obținerea unui sprijin larg din partea comunităților locale, afacerilor și publicului.

În final, sistemul de guvernare ar trebui să asigure că strategia/programul nu este doar un proiect pe termen scurt, ci parte a unei viziuni pe termen lung pentru creșterea și dezvoltarea RDS.

Astfel, sunt necesare:

- Instituirea unui grup de coordonare pentru implementarea acțiunilor: format din membri ai echipei de management ADR Sud și ai altor instituții reprezentative la nivel regional / național,

cu întâlniri organizate trimestrial cu scopul monitorizării și evaluării, respectiv coordonării implementării acțiunilor;

- Înființarea unui Consiliu Regional al Inovării: format din reprezentanți ai tuturor categoriilor Cvadruplului Helix, cu scopul de a primi feedback periodic pe procesul de lucru implementat; întâlnirile Consiliului ar trebui să aibă loc de cel puțin 2 ori pe an, vor fi organizate de către echipa de management și sub îndrumarea echipei de coordonare;
- Constituirea unei echipe de management: format din membri ai ADR Sud, care au în atribuții în implementarea efectivă a acțiunilor. Echipa de management răspunde în fața echipei de coordonare, dar și în fața Consiliului Regional al Inovării;

Asigurarea procesului continuu de EDP prin formarea de grupuri de lucru pentru fiecare domeniu potențial de specializare inteligentă în parte, cu asigurarea reprezentării, în fiecare grup, a tuturor categoriilor Cvadruplului Helix.

În continuare, pentru facilitarea implementării, se vor detalia câteva dintre componentele menționate.

Procesul de descoperire antreprenorială EDP (Entrepreneurial Discovery Process):

Procesul de descoperire antreprenorială reprezintă chintesența specializării inteligente, jucând un rol central în generarea setului limitat de priorități de cercetare și inovare pentru o strategie/program regional, plasând în mod clar accentul și logica intervenției publice pe sprijinirea procesului de descoperire cu implicarea părților interesate.

Instituirea unui proces de descoperire antreprenorială durabil și eficient este esențială pentru succesul acțiunilor pregătitoare. Activitățile urmează a fi axate pe organizarea a două seturi de ateliere de lucru:

- Seminarele/grupurile de discuții în cadrul Procesului de descoperire antreprenorială (EDP) 3 - evenimente ale părților interesate cu o concentrare sectorială, menite să genereze idei inovatoare prin intermediul interacțiunii dintre mediul de afaceri, sectorul public și actorii din domeniul cercetării;
- Laboratoarele de dezvoltare a proiectelor (LDP) - evenimente ulterioare, menite să proceseze ideile din cadrul EDP și să le orienteze spre implementare, identificând oportunități de finanțare și planuri de acțiune concrete.
- Vom menționa că, obiectivele comune ale tuturor grupurilor de discuții din cadrul EDP vor fi:
 - Să reunească părțile interesate relevante din sector, de-a lungul întregului lanț valoric, pentru a explora și cataliza dinamica procesului antreprenorial de descoperire;
 - Să crească gradul de înțelegere a necesității de a selecta un număr limitat de priorități și să creeze încredere între părțile interesate;
 - Să examineze criteriile-cheie pentru a identifica proiecte relevante pentru regiune;
 - Să colecteze idei de inovare regională care combină punctele forte regionale cu tendințele internaționale (elemente emergente);
 - Să formeze parteneriate inițiale în jurul acestor idei, pentru a promova o cultură a colaborării între părțile interesate din sectorul public și privat și pentru a crește gradul de conștientizare a contextului internațional în care se produc activitățile regionale de inovare.

Metodologia propusă de organizare a unui focus grup de descoperire antreprenorială (Tabelul 15), pornind de la recomandările realizate de JRC, este următoarea:

- Etapă pregătitoare:
- Stabilirea domeniului de specializare inteligentă vizat, respectiv a sub-zonelor vizate;
- Coordonarea problemelor administrative, cum ar fi alegerea locației, asigurarea faptului că echipamentul tehnic necesar este prezent la locul dorit și funcționează bine etc.;
- Configurarea agendei;
- Invitarea persoanelor din exterior ce vor susține un discurs;
- Invitarea sau numirea internă a unui moderator și a unui reporter pentru sesiunile paralele de grup;
- Elaborarea listei de participanți la Focus Grup care urmează să fie invitați de la nivel regional, care acoperă Q4 Helix.
- Elaborarea agendei, cu mențiunea că un focus grup cuprinde, de regulă:
 - Două ședințe plenare (una introductivă la început și una finală). Ședința plenară introductivă se recomandă să nu dureze mai mult de o oră și ar trebui să fie precedată de observațiile de deschidere ale instituției gazdă și de prezentarea ordinii de zi;
 - Două până la 4 sesiuni paralele, sesiuni de grup de lucru bazate pe sub-zonele concentrate în jurul domeniului de specializare inteligentă (numărul sesiunilor de lucru depinde de numărul participanților, astfel încât să se asigure un proces cât mai interactiv. Durata maximă a unei sesiuni de lucru paralele este de 3 ore, de regulă împărțit în două prin pauza de prânz.

Tabelul 15: Formatul EDP:

Etapă	Cine participă?	Cu ce scop?
Sesiunea plenară introductivă	Toți participanții	- Familiarizarea cu zona prioritară și sub-zonele alese ca părți importante pentru grup, inclusiv informații esențiale despre specializarea inteligentă - Prezentarea de exemple de bună practică, de către vorbitorii invitați - introducere metodologică în proces - prezentarea caracteristicilor tipurilor de proiecte (RDI) și clarificări
Grupuri de lucru paralele interactive	Participanții, împărțiți în 2-4 grupuri de lucru pe baza interesului lor pentru sub-zonele organizate. În mod ideal, fiecare grup trebuie să cuprindă reprezentanți ai Q4-Helix	- Colectarea unui grup de idei de proiecte relevante și inovatoare, care pot fi prioritare de către participanți pentru a le selecta pe cele mai relevante și viabile - Generarea de idei interconectate cu provocările și blocajele identificate per sub-zonă - Cele mai relevante idei rezultate din exercițiu vor fi dezvoltate în cadrul celei de a doua ședință paralelă
Grupuri de lucru paralele interactive	Participanții, împărțiți în 2-4 grupuri de lucru care vor continua să lucreze în grupuri mai mici, formate în jurul unei idei de	- Dezvoltarea de mici grupuri de lucru ca parteneriate de idei de proiect, în jurul ideilor relevante care urmează să fie dezvoltate pe o fișă de proiect - Dezvoltarea în parteneriat, prezentând din

Etapă	Cine participă?	Cu ce scop?
	proiect particular	perspective diferite (afaceri, RDI, administrație, societate civilă) o descriere a fiecăreia dintre ideile proiectului selectate
Încheierea plenului	Toți participanții	- Raportarea rezultatelor principale ale sesiunii - Prezentarea a 1-2 idei de proiecte dezvoltate în cea de a doua ședință de lucru în paralel

Detalii metodologice privind grupurile de lucru:

- Fiecare grup de lucru va avea un moderator care explică pe scurt procesul, obiectivele sesiunii, moderează discuțiile legate de analiza nevoilor sau generarea ideilor, facilitează procesul de vot al ideilor și organizează gruparea de parteneriate de idei în vederea dezvoltării fișelor de proiect.
- Fiecare grup de lucru va avea un raportor care are rolul de a completa formularele de lucru, notând toate ideile propuse, votarea și gruparea ideilor și de a furniza post-eveniment toate informațiile într-un mod organizat, în scopul raportării EDP.
- Primul grup de lucru în paralel va asigura următoarele faze:
 - Evaluarea blocajelor, a nevoilor și provocărilor (de regulă 10 min)
 - Generarea individuală de idei (15 min), pe baza nevoilor identificate
 - Prezentarea ideilor (40 min)
 - Evaluarea/prioritizarea ideilor, în care participanții vor identifica acele idei relevante pentru a fi dezvoltate în continuare, fiecare participant exprimând 3 alegeri din lista ideilor prezentate (20 min)
 - Prezentarea ideilor rezultate în urma scoring-ului (5 min)
- În timpul pauzei de prânz este pregătită, de către moderator și raportor, organizarea grupurilor de lucru pentru ideile votate în cadrul primei sesiuni, în funcție de opțiunile exprimate de către aceștia (20 min)
- Al doilea grup de lucru în paralel va asigura dezvoltarea ideilor (70 min), însemnând cel puțin: titlul proiectului, o scurtă descriere a acestuia, definirea componentelor de cercetare ale ideii, o estimare a resurselor necesare, o cronologie pentru implementarea ideilor, grupurile de lucru și părțile interesate / implicate și oportunități de interacțiune pe Q4-Helix pe termen mediu/lung - toate fiind centralizate în cadrul fișei de proiect.

Laborator de Dezvoltare a Proiectelor:

Metodologia de organizare a unui Laborator de Dezvoltare a Proiectelor, conform recomandărilor realizate de JRC:

Un Laborator de Dezvoltare a Proiectelor (PDL) este un eveniment care își propune să îi ajute pe promotorii de proiect în identificarea de surse de finanțare adecvate pentru proiectele lor. Dezvoltarea ulterioară a ideilor de proiect este recomandată pentru construirea unui portofoliu bun de proiecte care să fie prezentate în cadrul Planului de Dezvoltare Locală.

Ca prim pas, feedback-ul poate fi oferit participanților la Focus Grup-ul de descoperire antreprenorială cu privire la modul în care pot îmbunătăți ideile. Posibilitatea ar trebui să fie oferită și promotorilor ale căror idei nu au fost dezvoltate în timpul EDP pentru a trimite o descriere detaliată a acestora folosind același formular de fișă de proiect (ei urmând să treacă prin același proces de feedback). Ca pas următor, este necesară colectarea de informații suplimentare de la promotori, pentru a putea

avansa în dezvoltarea ideilor lor de proiecte la pasul următor. Alte etape posibile includ prioritizarea ideilor, bazate pe criterii obiective și stadiu de dezvoltare.

Laboratoarele de dezvoltare a proiectelor vor consta din două evenimente consecutive și o consultare online a părților interesate. În esență, acestea au ca scop principal dezvoltarea ideilor provenite din grupurile de discuții PDA, mobilizarea, formarea și participarea părților interesate, deși accentul lor a evoluat în procesul de planificare pentru a pune un accent mai mare pe o reflecție mai tehnică asupra oportunităților existente de finanțare pentru implementarea ulterioară a ideilor de proiect respective.

3.1. Corelarea domeniilor de specializare inteligentă cu Programul Operațional Regional

Aprobată în ianuarie 2022, Strategia Națională de Dezvoltare Regională a Republicii Moldova 2022-2028 (SNDR) își propune sincronizarea cu ciclul și prioritățile politicii de dezvoltare regională ale Uniunii Europene. În realizarea viziunii strategice de dezvoltare regională în Republica Moldova, implementarea SNDR va fi axată pe 3 obiective generale, unul dintre care tine de Creșterea competitivității și ocupării forței de muncă a regiunilor, având drept obiective specifice:

- 1) Consolidarea rolului și funcțiilor orașelor în calitate de motoare de creștere a competitivității regiunilor;
- 2) Îmbunătățirea mediului antreprenorial în regiuni;
- 3) Identificarea și promovarea specializării inteligente în regiuni (Ținta propusă: Urmărește transformarea economică a regiunilor în baza prioritizării, identificării și concentrării resurselor pe domenii/nișe cheie de dezvoltare (specializare inteligentă), în conformitate cu noile priorități incluse în Agenda de Asociere RM-UE.);
- 4) Cooperarea regională și transfrontalieră.

Astfel, SNDR consideră drept prioritate națională de dezvoltare regională pentru perioada 2022-2028, creșterea competitivității fiecărei regiuni, prin stimularea specializării inteligente în baza avantajelor competitive specifice și utilizării cât mai eficiente a resurselor endogene. În intervalul de timp menționat, fiecare regiune de dezvoltare urmează să-și evalueze avantajele competitive și să-și definească sectoarele prioritare de specializare inteligentă, în vederea creșterii competitivității și avansării integrării în lanțurile valorice globale și atenuării impactului rămânerii în urmă în ceea ce privește adaptarea la noile tehnologii.

Strategia/programul va fi implementată prin intermediul Programelor Operaționale Regionale (POR)¹⁶ pentru regiunile de dezvoltare Centru, Nord, Sud și UTA Găgăuzia, ce vor avea la bază ținte de dezvoltare specifice pentru fiecare regiune:

- Creșterea Produsului Regional Brut/locuitor în regiuni;
- Creșterea volumului investițiilor private în regiuni, inclusiv străine;
- Creșterea numărul de întreprinderi la 1000 locuitori în regiuni;
- Creșterea ponderii producției industriale livrate la export în regiuni.

POR Sud 2022-2024, ca instrument de implementare a SNDR 2022-2028 a fost aprobat prin Decizia Consiliului pentru Dezvoltare Regională Sud nr. 01/03 din 23 martie 2022 și actualizat prin Decizia C

¹⁶ Acești indicatori sunt aferenți Obiectivului general I al SNDR 2022-2028, Direcția prioritară 1.2: Îmbunătățirea mediului antreprenorial în regiuni.

nr. 02/02 din 20 septembrie 2023, având viziunea strategică de a sprijini creșterea competitivității și dezvoltării durabile a RDS, ajustarea disparităților și creșterea calității vieții cetățenilor. În partea descriptivă a programului, făcându-se referire la un exercițiu anterior de cartografiere, se menționează că, pentru RDS, agricultura și prelucrarea alimentelor sunt principalele sectoare economice care contribuie la dezvoltarea economică a regiunii. În domeniul agriculturii, cultivarea culturilor neperene reprezintă o industrie importantă pentru regiune, iar în industria alimentară ramurile cu potențial sunt: fabricarea produselor de morărit, a amidonului și produselor din amidon; fabricarea produselor de brutărie și a produselor făinoase și fabricarea băuturilor, aceasta din urmă incluzând și producția de vin.

Programul are 3 obiective generale:

- i. **Obiectiv General 1** Creșterea competitivității și ocupării forței de muncă a RDS.
- ii. **Obiectiv General 2** Sporirea coeziunii teritoriale și prevenirea excluziunii.
- iii. **Obiectiv General 3** Îmbunătățirea mecanismelor și instrumentelor de implementare a politicii de dezvoltare regională.

Totodată, OG1 dispune de o direcție prioritară care presupune *Identificarea și promovarea specializării inteligente în regiune*, indicator de rezultat fiind elaborarea unei analize privind specializarea inteligentă în RDS.

3.2. Surse de finanțare ale activităților de promovare și susținere a domeniilor prioritare pentru specializarea inteligentă a Regiunii

Experiența statelor și regiunilor care implementează Strategii S3 relevă câteva categorii de instrumente de finanțare, utilizate pentru operaționalizarea acestora:

Categorii de intervenții pentru implementarea activităților de specializare inteligentă:

- Suport pentru proiecte de C-D-I;
- Suport pentru proiecte de C-D-I (focus pe recrutarea cercetătorilor);
- Suport pentru proiecte de C-D-I (focus pe implicarea utilizatorilor);
- Suport pentru crearea și dezvoltarea întreprinderilor inovative;
- Servicii de suport a inovării;
- Achiziții publice de soluții inovatoare;
- Premii în domeniul inovării;
- Suport pentru infrastructura de cercetare;
- Suport pentru organizațiile de suport a afacerilor, rețelele și platformele de inovare.

Eventuale **surse de finanțare pentru promovarea activităților aferente specializării inteligente** în RDS (de exemplu, pentru organizarea unui exercițiu plenar de descoperire antreprenorială), dar și finanțării eventualelor propuneri de proiecte rezultate, pot fi următoarele:

- Fondul Național pentru Dezvoltare Regională și Locală;
- Programele ANCD de susținere a inovării și transferului tehnologic;
- Programe de suport pentru IMM implementate de ODA;
- UCIP-IFAD (Îmbunătățirea capacităților pentru transformarea zonei rurale (IFAD VIII), Proiectul de Reziliență Rurală (IFAD VII);
- Asistența UE, inclusiv suport metodologic din partea DG JRC;
- Programul Transnațional Dunărea (Prioritatea 1.2);
- Programul Operațional Comun „Bazinul Mării Negre”;
- Programul Interreg NEXT România-Republica Moldova;



- Programul ORIZONT EUROPA;
- Programul ERASMUS +;
- USAID (Future Technologies Initiative, Rural Competitiveness and Resilience Activity);
- Fondurile Asistenței Oficiale pentru Dezvoltare, oferite de țările partenere (Elveția, Germania, Marea Britanie, România, Cehia, Estonia, Polonia);
- Banca Mondială (Proiectul „Învățământul superior din Moldova”).

Tipologia beneficiarilor (după frecvență):

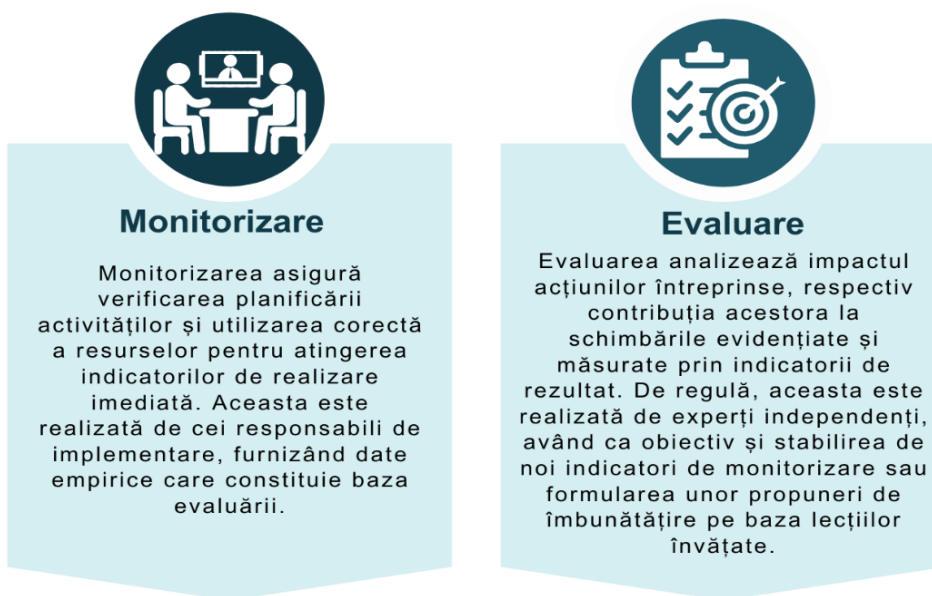
- Consorții formate din întreprinderi și organizații de cercetare;
- Organizații de cercetare și instituții de învățământ;
- Consorții de întreprinderi;
- IMM-uri;
- Consorții formate din organizații de cercetare;
- Organizații de suport a afacerilor;
- Administrații publice;
- Întreprinderi mari;
- Start-up-uri și spin off-uri;
- Asociații non-guvernamentale;
- Instituții financiare;
- Platforme și spații pentru inovare deschisă (ex. fablab-uri).

4. Monitorizare și evaluare

4.1. Metodologia de monitorizare și evaluare a acțiunilor de promovare și susținere a domeniilor prioritare pentru specializarea inteligentă a Regiunii

Pentru a asigura o implementare eficientă a acțiunilor pentru promovarea și susținerea domeniilor de specializare inteligentă în RDS și a crea valoare adăugată, este necesară instituirea unor mecanisme de monitorizare și evaluare încă de la începutul procesului.

MONITORIZARE ȘI EVALUARE



Tipurile de indicatori ce trebuie urmăriți includ:

- **Indicatorii de context** - care facilitează evaluarea poziționării RDS în comparație cu alte regiuni la nivel național și european, cum ar fi:
 - Numărul, dimensiunea, sectoarele de activitate, cifra de afaceri și productivitatea întreprinderilor
 - Numărul și profilul întreprinderilor inovative
 - Evoluția numărului de startup-uri
 - Forța de muncă (numărul de angajați)
 - Investițiile străine directe și amplasarea sediilor centrale
 - Centrele de formare și activitățile desfășurate
 - Clusterele și rețelele de întreprinderi: numărul de membri, activități și servicii oferite
 - Cheltuielile pentru activități de cercetare-dezvoltare
 - Evoluția numărului de brevete
- **Indicatorii de rezultat** - pentru a măsura contribuția la obiectivele regionale stabilite și pentru a evalua dacă schimbările dorite au fost realizate, precum și factorii care au generat rezultatele;
- **Indicatorii de realizare imediată** - pentru a monitoriza progresul acțiunilor implementate.

Monitorizarea și evaluarea acțiunilor pentru susținerea domeniilor prioritare de Specializare Inteligentă în RDS implică:

1. Urmărirea și cuantificarea indicatorilor de performanță aferenți acțiunilor;
2. Elaborarea de rapoarte anuale privind acțiunile implementate, care vor fi diseminate publicului;
3. Revizuirea anuală și, când este cazul, actualizarea acțiunilor, pe baza analizei tendințelor de piață, provocărilor și nișelor emergente din sectoarele de specializare inteligentă.

4.2. Riscuri asociate implementării acțiunilor de promovare și susținere a domeniilor prioritare pentru specializarea inteligentă a Regiunii

Riscurile care ar putea pune în pericol implementarea domeniilor regionale de specializare inteligentă includ câțiva factori cheie. În primul rând, lipsa de finanțare adecvată poate încetini sau chiar opri proiectele planificate, mai ales dacă regiunea se bazează pe fonduri externe sau granturi care nu sunt pe termen lung.

De asemenea, o capacitate administrativă slabă poate afecta implementarea. Fără personal calificat și o coordonare eficientă, activitățile nu pot fi gestionate corespunzător. Un alt risc este legat de rezistența la schimbare din partea comunității și a companiilor locale, mai ales în cazul în care implementarea strategiilor/programelor de specializare inteligentă implică procese noi și inovare tehnologică. Acest lucru poate crea întârzieri și poate reduce eficiența inițiativelor. Dependența excesivă de câțiva actori cheie, cum ar fi o universitate sau un grup restrâns de companii, poate limita succesul, deoarece un ecosistem de inovare eficient necesită o colaborare largă.

Mai mult, dacă documentele de politici de specializare inteligentă nu sunt aliniate cu nevoile reale ale pieței locale, ele riscă să devină irelevante și să nu producă rezultate economice tangibile. Instabilitatea politică, sau anumite evenimente produse în vecinătate, pot, de asemenea, reprezenta un risc semnificativ, având potențialul de a aduce schimbări în priorități și de a destabiliza investițiile. Lipsa unei monitorizări și evaluări continue poate să ducă la implementarea unor acțiuni neadecvate, iar insuficiența resurselor pentru recalibrarea măsurilor, dacă apar erori, poate compromite rezultatele pe termen lung (Tabelul 16).

Tabelul 16: Riscurile asociate implementării și recomandările în raport cu acestea sunt:

Risc	Probabilitate de apariție	Recomandări
Riscuri Financiare	Mare	• Diversificarea surselor de finanțare, prin atragerea fondurilor europene, naționale și prin stimularea investițiilor din partea donatorilor în proiectele strategice. • Crearea unui mecanism de monitorizare și control financiar riguros pentru o gestionare eficientă a fondurilor, cu raportări periodice pentru a identifica și corecta din timp eventualele nereguli. • Stimularea parteneriatelor public-private pentru a împărți riscurile financiare și a asigura o susținere financiară stabilă, inclusiv prin implicarea investitorilor privați.
Riscuri Organizatorice	Mediu	• Stabilirea unui sistem de guvernare clar, cu responsabilități și roluri bine definite pentru fiecare instituție implicată, pentru a asigura o colaborare eficientă între toate părțile. • Implementarea unor mecanisme de coordonare inter-instituționale, cum ar fi comitete de coordonare și

Risc	Probabilitate de apariție	Recomandări
Riscuri Tehnologice		platforme de colaborare, pentru a facilita schimbul de informații și reducerea conflictelor. • Reducerea birocrăției prin simplificarea procedurilor administrative, oferind instruirii periodice pentru personalul implicat în implementarea acțiunilor. • Asigurarea a cel puțin 1 persoană în cadrul Agenției de Dezvoltare Regională Sud care să aibă ca prim focus implementarea planului de activități pentru promovarea și dezvoltarea domeniilor de specializare inteligentă.
	Mediu	• Crearea unor parteneriate cu centre de cercetare și dezvoltare din exteriorul regiunii, pentru a facilita accesul la cele mai noi tehnologii și know-how-ul necesar în implementarea proiectelor. • Instituirea unui fond regional de inovare care să susțină IMM-urile și start-up-urile locale în adoptarea noilor tehnologii. • Implementarea unui sistem de analiză și prognoză a tendințelor tehnologice pentru a adapta activitățile la schimbările rapide din industrie.
Lipsa Forței de Muncă Calificate	Mare	• Dezvoltarea de programe de formare și recalificare adaptate cerințelor pieței de muncă din cadrul domeniilor de specializare identificate, pentru a crește numărul de specialiști locali. • Colaborarea cu instituțiile de învățământ pentru a adapta curricula universitară și vocațională la nevoile industriei. • Oferirea de stimulente financiare pentru atragerea tinerilor în regiune și pentru creșterea retenției acestora pe piața locală a muncii.
Cultură de Inovație și Acceptare Socială redusă	Mediu	• Implementarea unor campanii de sensibilizare a publicului și a mediului de afaceri cu privire la beneficiile inovării și ale tehnologiei pentru dezvoltarea locală. • Organizarea de workshop-uri și evenimente pentru a stimula colaborarea și schimbul de idei inovatoare între cetățeni, autorități și mediul de afaceri. • Încurajarea inovației prin oferirea de subvenții și finanțări pentru companiile care adoptă noi tehnologii și practici sustenabile.
Riscuri de Monitorizare și Evaluare	Mediu	• Stabilirea unor indicatori de performanță (KPI) clari și relevanți pentru a măsura progresul și impactul fiecărui proiect, permițând ajustarea în timp real a strategiilor/programelor. • Organizarea unor evaluări periodice și externe pentru a verifica obiectivitatea și a îmbunătăți continuu procesul de implementare. • Persoană dedicată pentru monitorizare și evaluare în cadrul ADR Sud, care să se asigure că toate obiectivele sunt urmărite și ajustate în funcție de rezultatele obținute.

Anexa 1 Cartografierea economică a Regiunii de Dezvoltare Sud

CAEM rev.2	INDUSTRII	Ocuparea forței de muncă			Cifra de afaceri			
		Volum (persoane)	%- pondere	LQ	Volum (mIn Lei)	%- pondere	LQ	Per angajat (Lei)
		32608			14475.9			443903.3
A	Agricultură, silvicultură și pescuit	9069	27.8%	3.594	3962.4	27.1%	6.003	436935.6
A01	Agricultură, vânătoare și servicii anexe	8385	25.7%	3.661	3883.1	26.6%	6.016	463118.2
A011	Cultivarea plantelor din culturi nepermanente	6207	19.0%	3.936	3151.2	21.5%	6.940	507678.8
A012	Cultivarea plantelor din culturi permanente	1237	3.8%	3.758	352.0	2.5%	5.256	284536.5
A015	Activități în ferme mixte (cultura vegetală combinată cu creșterea animalelor)	338	1.0%	5.113	105.9	0.8%	9.242	313458.7
A016	Activități auxiliare agriculturii și activități după recoltare	354	1.1%	3.805	84.1	0.5%	5.113	237372.6
A02	Silvicultură și exploatare forestieră	625	1.9%	2.970	73.3	0.5%	5.610	117278.9
A021	Silvicultură și alte activități forestiere	620	1.9%	2.972	72.2	0.5%	5.805	116440.1
C106	Fabricarea produselor de morărit, a amidonului și produselor din amidon	80	0.2%	1.973	121.2	0.8%	5.998	1524771.8
C107	Fabricarea produselor de brutărie și a produselor făinoase	1138	3.5%	2.207	634.9	4.4%	6.029	558174.0
C110	Fabricarea băuturilor	1425	4.4%	2.863	1168.1	8.4%	6.022	819599.0
C143	Fabricarea articolelor de îmbrăcăminte prin tricotare sau croșetare	421	1.3%	6.483	50.4	0.4%	9.730	119794.4
C233	Fabricarea materialelor de construcții din argilă	155	0.5%	4.498	66.6	0.5%	10.121	430365.4
C27	Fabricarea echipamentelor electrice	518	1.6%	4.791	266.8	1.9%	8.356	515244.5
C273	Fabricarea de fire și cabluri; fabricarea dispozitivelor de conexiune pentru acestea	518	1.6%	8.274	266.8	1.9%	13.097	515483.9
E360	Captarea, tratarea și distribuția apei	877	2.7%	2.374	119.4	0.8%	2.833	136074.8
E381	Colectarea deșeurilor	242	0.7%	2.212	20.0	0.1%	1.541	82579.8
F42	Lucrări de construcții civile	772	2.4%	1.398	449.0	3.2%	2.092	581506.6
F421	Lucrări de construcții a drumurilor și a căilor ferate	645	2.0%	1.707	366.6	2.6%	2.422	568574.9
G471	Comerț cu amănuntul în magazine nespecializate	2382	7.3%	1.536	1120.6	7.8%	1.712	470555.6
G475	Comerț cu amănuntul al altor produse casnice, în magazine specializate	918	2.8%	1.445	700.8	4.9%	1.915	763082.9
P853	Învățământ secundar	385	1.2%	1.128	59.1	0.4%	2.051	153825.8
Q86	Activități referitoare la sănătatea umană	4174	12.8%	1.294	732.4	5.1%	1.850	175473.9
Q861	Activități de asistență spitalicească	2413	7.4%	1.422	443.5	3.1%	2.293	183764.0
Q862	Activități de asistență medicală ambulatorie și stomatologică	1748	5.4%	1.446	286.8	2.0%	1.991	164049.8

Anexa 2 Cartografierea activităților de inovare a Regiunii de Dezvoltare Sud: industrii care trec criteriile de prag predefinite

CAEM rev.2 (Grupe)		Industrii selectate		Inovatori de prodeuse	Inovatori de processe	Inovatori organizaționali	Inovatori de marketing	Inovații noi pe piață	Inovații noi pentru întreprindere	Activități proprii de cercetare și dezvoltare	Activități proprii de cercetare și dezvoltare
		LQ (1)	Inovatori %-pondere								
C10	Industria alimentară	1.09	22.2%	11%	17%	0%	11%	0%	100%	0%	0%
C106	Fabricarea produselor de morărit, a amidonului și produselor din amidon	7.50	50.0%	0%	50%	0%	50%	--	--	0%	0%
C107	Fabricarea produselor de brutărie și a produselor făinoase	2.14	23.1%	15%	15%	0%	8%	0%	100%	0%	0%
C110	Fabricarea băuturilor	4.80	40.0%	20%	30%	30%	30%	75%	50%	0%	0%
C141	Fabricarea articolelor de îmbrăcăminte, cu excepția articolelor din blană	0.75	10.0%	0%	10%	10%	10%	--	--	0%	0%
C23	Fabricarea altor produse din minerale nemetalice	0.94	20.0%	0%	0%	0%	20%	--	--	0%	0%
C236	Fabricarea articolelor din beton, ciment și ipsos	1.36	33.3%	0%	0%	0%	33%	--	--	0%	0%
C24	Industria metalurgică	15.00	100.0%	100%	100%	100%	100%	0%	100%	0%	0%
C242	Producția de tuburi, țevi, profile tubulare și accesorii pentru acestea, din oțel	15.00	100.0%	100%	100%	100%	100%	0%	100%	0%	0%
C25	Industria construcțiilor metalice și a produselor din metal, exclusiv mașini, utilaje și instalații	1.25	20.0%	0%	0%	0%	20%	--	--	0%	0%
C259	Fabricarea altor produse prelucrate din metal	2.14	25.0%	0%	0%	0%	25%	--	--	0%	0%
C29	Fabricarea autovehiculelor, a remorcilor și semiremorcilor	7.50	50.0%	0%	0%	50%	0%	--	--	0%	0%
C293	Producția de piese și accesorii pentru autovehicule și pentru motoare de autovehicule	7.50	50.0%	0%	0%	50%	0%	--	--	0%	0%
D35	Producția și furnizarea de energie electrică și termică, gaze, apă caldă și aer condiționat	1.88	20.0%	0%	20%	0%	0%	--	--	0%	0%
D352	Producția gazelor; distribuția combustibililor gazoși prin conducte	5.00	25.0%	0%	25%	0%	0%	--	--	0%	0%
E36	Captarea, tratarea și distribuția apei	3.75	7.7%	0%	8%	8%	0%	--	--	0%	0%
G46	Comerț cu ridicata, cu excepția comerțului cu autovehicule și motociclete	0.88	18.5%	0%	0%	15%	11%	--	--	0%	0%
G461	Activități de intermediere în comerțul cu ridicata	15.00	100.0%	0%	0%	100%	0%	--	--	0%	0%
G462	Comerț cu ridicata al produselor agricole brute și al animalelor vii	1.50	25.0%	0%	0%	25%	0%	--	--	0%	0%
G463	Comerț cu ridicata al produselor alimentare, al băuturilor și al tutunului	0.65	14.3%	0%	0%	14%	14%	--	--	0%	0%
G464	Comerț cu ridicata al bunurilor de consum	1.50	100.0%	0%	0%	0%	100%	--	--	0%	0%
G467	Comerț cu ridicata specializat al altor produse	0.68	11.1%	0%	0%	11%	11%	--	--	0%	0%
H49	Transporturi terestre și transporturi prin conducte	2.07	11.8%	3%	0%	9%	3%	0%	0%	0%	0%
H493	Alte transporturi terestre de călători	3.46	14.3%	5%	0%	10%	0%	0%	0%	0%	0%
H494	Transporturi rutiere de mărfuri și servicii de mutare	1.00	7.7%	0%	0%	8%	8%	--	--	0%	0%

Anexa 3: Distribuția publicațiilor în funcție de domeniu (Regiunea de Dezvoltare Sud)

Domeniu CZU	Documente	Auțori	Organizații
Educație	172	76	20
Drept. Jurisprudență	142	59	12
Fundamente ale cunoașterii și culturii	73	51	13
Economie. Științe economice	70	37	5
Drept penal. Infrațiuni penale	62	31	10
Literatură	61	22	4
Literatura limbilor individuale și a familiilor de limbi	57	22	4
Fundamente ale educației. Teorie. Politică etc.	54	33	7
Lingvistică. Limbi	47	29	7
Știința și tehnologia calculatoarelor. Calculatoare. Procesarea datelor	45	30	7
Administrație publică. Conducere administrativă. Armată. Artă militară	42	24	4
Literaturi în limbi romanice	41	17	2
Istoria generală	39	26	9
Literatură romanică balcanică (Literatură română)	39	16	2
Drept public. Drept constituțional. Drept administrativ	37	22	3
Învățământ superior. Universități. Cursuri universitare	34	23	6
Limbi	33	23	6
Sociologie	27	17	6
Genuri de școli de cultură generală. Învățământ de cultură generală	26	17	4
Acțiune penală. Investigație penală. Procedură penală	25	12	8
Probleme generale de didactică și metodică	24	23	5
Situație economică. Politică economică. Conducerea economiei. Planificarea economiei. Producție. Servicii. Prețuri	24	16	4
Psihologie	23	18	5
Drept administrativ	22	9	3
Administrația de nivel inferior. Administrație locală. Administrație municipală. Autorități locale	21	8	3
Drept civil	21	10	3
Management	19	15	4
Politică	17	12	2
Conducere și organizare în industrie, comerț și comunicații	16	14	2
Muncă. Relații de muncă. Economia muncii. Organizarea muncii	16	14	2
Limba engleză	15	10	2
Limbi germanice	15	10	2
Ramuri speciale ale dreptului. Alte probleme de drept	15	11	4
Agricultură și alte științe și tehnici înrudite. Silvicultură. Agricultură. Exploatarea vieții sălbatice	14	14	4
Limbi romanice	13	9	3
Limbi romanice balcanice (Limba română)	13	9	3
Drept penal în general	12	12	4
Literatură în limbi germanice	12	5	3
Producție și servicii în funcție de sectoarele economice	12	9	3
Literatură engleză	11	4	2
Tehnologie chimică. Industree chimice și înrudite	11	11	2
Forme de organizare și cooperare în activitatea economică	10	11	1
Sociologia culturii. Contextul cultural al vieții sociale	10	7	2
Drept internațional	9	10	1
Dreptul familiei. Dreptul ereditar (succesoral). Moștenitori. Succesori	9	3	1
Economieregională. Economie teritorială. Economia fondului funciar. Economia fondului de locuințe (fondului imobiliar)	9	7	1
Educația, instruirea unor categorii speciale de persoane. Învățământ special	9	7	3
Activități specifice administrației publice	8	4	1
Conducere și administrare în exploatare. Organizare comercială	8	9	2
Drept în general. Propedentică. Metodele dreptului și științele auxiliare	8	7	3
Drepturile fundamentale. Drepturile omului. Drepturi și îndatoriri ale cetățenilor	8	8	1
Finanțe	8	5	1
Infrațiuni împotriva statului	8	6	3
Piața muncii. Piața brațelor de muncă	8	8	2
Procedură legală. Personal judiciar și organizare judiciară	8	7	3
Psihologie socială	8	7	5
Științe medicale. Medicină	8	7	3

Domeniu CZU	Documente	Auțori	Organizații
Comerț. Relații economice internaționale. Economie mondială	7	6	3
Criminologie. Științe penale. Criminalistică	7	6	3
Demografie. Studiul populației	7	5	1
Infraștrucții împotriva libertăților fundamentale, împotriva drepturilor omului	7	4	3
Infraștrucții împotriva încrederii publice, a moralității, a familiei	7	6	3
Inginerie. Tehnică în general	7	6	3
Muzică	7	5	2
Contabilitate	6	8	2
Forme de întreprinderi. Finanțare	6	7	2
Organizații și alte tipuri de cooperare	6	6	3
Relații internaționale. Politică internațională. Activitate internațională. Politică externă	6	5	2
Știință și cunoștințe în general. Organizarea muncii intelectuale	6	8	3
Turism	6	4	1
Asigurarea nevoilor mentale și materiale de viață	5	6	2
Asigurarea nevoilor mentale și materiale de viață	5	6	2
Cheltuieli publice. Cheltuieli de stat	5	4	1
Civilizație. Cultură. Progres	5	5	3
Comunicații între calculatoare. Rețele de calculatoare	5	3	1
Economie în general	5	4	1
Economie regională. Economie teritorială	5	5	1
Filosofie morală. Etică. Filosofie practică	5	6	2
Metodologia generală. Metode științifice și tehnice de cercetare. Analiza și sinteza științifică	5	7	2
Organizarea instruirii	5	2	1
Producerea și conservarea alimentelor solide	5	6	1
Știința mediului înconjurător	5	5	1
Teoria și organizarea muncii. Relațiile dintre întreprinderi și angajați	5	5	1
Activități manageriale	4	3	1
Afaceri interne. Politică internă	4	4	1
Antropologie culturală. Ethnografie. Obiceiuri. Tradiții. Datini. Mod de viață. Folclor	4	4	4
Brutărie. Pâine. Produse de panificație	4	5	1
Comerț exterior. Comerț internațional	4	3	2
Divertisment. Jocuri. Sport	4	4	2
Igienă și sănătate publică. Prevenirea accidentelor	4	4	2
Informatică aplicată. Tehnici bazate pe calculator cu aplicații practice	4	5	1
Matematică	4	4	2
Microbiologie industrială. micrologie industrială. Fermentare, industrii de fermentare. Industria băuturilor. Industria stimulenților	4	2	1
Organizații guvernamentale și tipuri de cooperare	4	4	3
Persoane și obiecte ale dreptului internațional	4	6	1
Științe auxiliare ale dreptului. Psihologie legală . Chimie legală. Medicină legală	4	2	1
Științe biologice în general	4	3	2
Structură socială. Societatea ca sistem social	4	4	1
Agricultură în general	3	7	3
Arheologie	3	2	4
Arte plastice	3	1	3
Biblioteconomie	3	3	1
Chimie. Cristalografie. Mineralogie	3	4	3
Drept comercial. Dreptul societăților comerciale	3	2	1
Forme de organizare politică. Statele ca puteri politice	3	4	2
Limbi slave (slavone)	3	2	1
Patologie. Medicină clinică	3	3	2
Probleme generale referitoare la lingvistică și literatură. Filologie	3	3	2
Silvicultură	3	1	1
Situație economică. Ciclu economic. Dezvoltarea structurii economice. Creștere	3	2	1
Tipuri de management	3	2	2
Vin. Producerea vinului. Oenologie	3	1	1
Alegeri. Plebiscit. Referendum. Campanie electorală. Corupție electorală. Vicierea alegerilor. Rezultatele alegerilor	2	2	1
Arbitraj internațional. Jurisdicție internațională	2	3	1
Bazele materiale ale vieții. Biochimie. Biologie moleculară. Biofizică	2	1	1
Biografii și studii înrudite	2	2	3

Domeniu CZU	Documente	Auțori	Organizații
Chimie organică	2	4	3
Constituții. Adunări legislative	2	1	1
Creștinism. Biserici și culte creștine	2	2	1
Cultura plantelor de câmp	2	2	2
Drept economic. Legea controlului guvernamental asupra economiei	2	2	1
Dreptul organizațiilor internaționale	2	2	1
Fiziologie patologică. Procese, mod de acțiune al bolilor. Patogeneză. Studiul originii bolilor	2	1	1
Folclor propriu-zis	2	2	1
Geologie generală. Metrologie. Climatologie. Geologie istorică. Stratigrafie. Paleogeografie	2	2	1
Încercarea materialelor. Materiale comerciale și cunoașterea mărfurilor, centrale energetice.	2	2	1
Economie energetică	2	2	1
Industrii bazate pe materiale macromoleculare. Industria cauciucului. Industria materialelor plastice	2	2	1
Industrii, meserii și îndeletniciri pentru materiale diverse	2	2	1
Inteligență artificială	2	2	2
Lege electorală. Votare. Sisteme electorale	2	2	1
Limbi slave (slavone) de Sud (Limba bulgară, Limba macedoneană, Limba sârbă și croată, Limba slovenă)	2	1	1
Management organizațional (OM)	2	2	2
Mediul ambiant la locul de muncă. Designul/organizarea locului de muncă. Siguranța la locul de muncă. Igiena muncii. Accidente de muncă	2	2	1
Monografii regionale. Studiul unei localități	2	3	2
Operații în management. Direcții	2	2	2
Organizarea publică și profesională a sănătății	2	2	1
Parlamente. Reprezentarea poporului. Guverne	2	1	1
Pedeapsă. Executarea sentinței. Prevenirea crimei.	2	2	1
Politică economică. Controlul economiei. Conducerea economiei. Planificare economică	2	2	1
Preț. Formarea prețului. Costuri	2	2	1
Probleme generale ale comerțului. Piața	2	2	2
Procese sociale. Dinamică socială	2	2	1
Producție	2	2	1
Puterea statului. Sistemul și funcția organelor de guvernământ	2	2	1
Știință economică. Concepte economice de bază	2	1	1
Știința istoriei. Istoriografie	2	3	4
Științele pământului. Științe geologice	2	2	1
Studii biografice. Genealogie. Heraldică. Drapele	2	2	3
Tipuri și forme ale dreptului	2	2	1
Utilizarea pământului/terenului	2	1	1
Ziare. Presă. Jurnalism	2	2	1
Inginerie hidrotehnică în general	1	1	2
Algebră	1	1	1
Arhitectură	1	1	4
Artă militară în general	1	1	1
Aspirații legate de locuință și realizarea lor. Siguranța locuinței	1	1	1
Avuție națională. Averea (patrimoniul) statului. Produs social. Bilanț economic. Estimarea produsului național	1	1	1
Biologie celulară și subcelulară. Citologie	1	1	1
Blocuri internaționale.	1	1	2
Conducerea și organizarea fermelor	1	2	1
Conservarea substanțelor alimentare organice (în general.) Conservarea produselor din plante, a produselor vegetale	1	1	1
Construcția căilor de transport terestru. Construcții de căi ferate. Construcții de drumuri	1	1	1
Construcția de mașini în general. Tehnică nucleară. Electrotehnică. Tehnologie mecanică	1	1	1
Consumerism	1	1	1
Cumpărare. Aprovizionare. Procurare. Conducerea stocurilor	1	1	1
Desen. Design. Artă aplicată și meserii de artă	1	1	1
Dinamica economică. Circuit economic	1	1	1
Drept de război. Relații de drept internațional în timp de război	1	1	1
Drept diplomatic	1	1	1
Ecologie generală și biodiversitate	1	2	2
Economia energiei în general	1	2	1
Economia internațională în general. Relații economice internaționale. Economie globală	1	1	1
Economie casnică. Științe domestice. Întreținerea casei	1	2	2
Educație din punctul de vedere al celui educat, al elevului. Îndrumare	1	1	1

Domeniu CZU	Documente	Auțori	Organizații
Electricitate. Magnetism. Electromagnetism	1	1	1
Electrotehnică	1	1	1
Explozivi. Combustibili	1	1	1
Fenomene electronice și ionice	1	1	1
Fizică	1	1	1
Geologie istorică. Stratigrafie	1	1	1
Geometrie	1	1	1
Hidrosfera. Apa în general. Hidrologie	1	1	1
Industria construcțiilor. Materiale de construcție. Tehnologii și procedee în construcții	1	1	1
Infrapecțiuni împotriva persoanei	1	1	1
Îngrășăminte chimice și naturale. Îmbogățirea solului. Stimularea creșterii. Stimulanți pentru plante	1	3	3
Instalații de încălzire, ventilare și aer condiționat în construcții	1	1	1
Instrucție și educație în afara școlii. Continuarea educației. Educație permanentă	1	1	2
Islam	1	2	2
Istoria ca știință	1	1	2
Istoria civilizației. Istoria culturii	1	2	2
Limbi slave (slavone) de Est (Limba rusă, Limba ucrainiană, Limba bielorusă)	1	1	1
Limbile indigenilor americani	1	1	2
Lingvistică matematică și aplicată. Fonetica. Grafeme. Gramatică. Semantică. Stilistică	1	1	1
Literatură galo-romană (Literatură franceză)	1	1	1
Literatură ibero-romană (Literatură catalană, Literatură spaniolă, Literatură portugheză)	1	1	1
Literatură slavă (slavonă)	1	1	1
Literatură slavă (slavonă) de Est (Literatură rusă, Literatură ucrainiană, Literatură bielorusă)	1	1	1
Literaturi germanice de Vest (Literatură germană, Literatură olandeză)	1	1	1
Lucrări pe căi de navigație naturale, în porturi și pe țarm. Amenajări de navigație, dragare, salvare și ajutor. Baraje și centrale hidraulice de energie	1	1	2
Managementul calității. Managementul calității totale (TQM)	1	1	1
Metafizică	1	1	1
Meteorologie	1	1	1
Metode ale științelor sociale	1	1	1
Mișcări naționale populare, etnice și aspectele specifice. Minorități naționale și etnice	1	1	1
Monedă. Sistem monetar. Bănci. Bursa de mărfuri	1	1	1
Muzee. Expoziții permanente	1	1	1
Muzică dramatică. Operă	1	1	1
Natura și rolul filosofiei	1	1	1
Natura. Studiul și conservarea naturii. Protecția naturii și a animalelor sălbatice.	1	1	1
Nevoi umane fundamentale. Exigențe necesare bunăstării	1	1	1
Obligații. Contracte. Convenții	1	1	1
Organizații non-guvernamentale și tipuri de cooperare	1	1	1
Partide și mișcări politice	1	1	1
Patologia sistemului digestiv. Tulburări ale tubului alimentar	1	2	2
Plata muncii. Retribuții. Salarii. Remunerații	1	1	1
Populație	1	2	1
Prevenirea și controlul bolilor transmisibile (infecțioase, contagioase). Prevenirea epidemiilor	1	1	1
Probleme sociale care reclamă ajutor și asistență. Tipuri de ajutoare sociale	1	1	1
Produse ale animalelor domestice (de curte) și de vânat	1	2	1
Produse chimice	1	3	2
Programe. Software	1	1	1
Prozodie. Științe auxiliare și surse ale filologiei	1	1	1
Publicitate. Informare. Relații cu publicul	1	1	1
Regulamente de ordin și control economic	1	1	1
Retorica vorbirii. Artă și tehnica exprimării orale	1	1	1
Retorica. Utilizarea efectivă a limbii	1	1	1
Satră în proză. Umor, epigrame, parodii etc.	1	1	1
Standardizarea produselor, operațiilor, greutăților și a timpului	1	1	1
Stat. Structura statului	1	1	1
Subiecte ale dreptului economic	1	1	1
Surse ale lingvisticii și filologiei. Colecții de texte	1	1	1
Tehnică sanitară. Apă. Igienă sanitară. Tehnica iluminatului	1	3	1
Transport și servicii poștale. Organizarea și controlul circulației	1	1	1
Venituri publice	1	1	1

Anexa 4: Rezultatele analizei cantitative - chestionar aplicat în Regiunea de Dezvoltare Sud:

Intervievarea în profunzime a reprezentanților cadrului helix—business, mediul academic, guvernul și societatea civilă—joacă un rol esențial în dezvoltarea unei strategii eficiente de specializare inteligentă (S3). Acest proces asigură ca strategia/programul să fie aliniată la punctele forte ale regiunii, să abordeze nevoile reale ale mediului de afaceri și să identifice oportunități de inovare bazate pe cunoștințele locale.

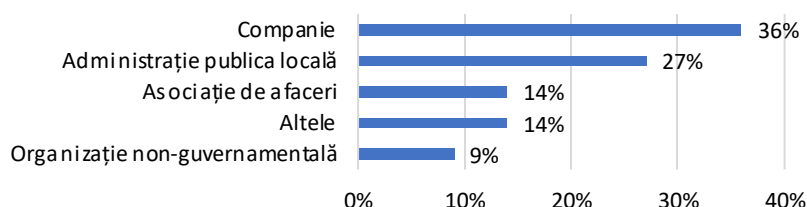
Reprezentanții sectorului de business oferă informații esențiale despre necesitățile actuale ale pieței, potențialul de inovare și domeniile pregătite pentru dezvoltare din economia regională. Ei contribuie la identificarea punctelor economice forte și a cerințelor neacoperite ale pieței, dezvoltând oportunități de inovare care pot deveni competitive la nivel global.

Mediul academic, prin reprezentanții săi, aduce în prim plan capacitățile de cercetare și expertiza în domenii specifice, precum și posibilitățile de transfer tehnologic. Universitățile și centrele de cercetare pot sugera direcții de inovare și dezvoltare științifică în armonie cu punctele forte locale, în special în domenii emergente sau în discipline specializate.

Autoritățile contribuie la acest proces din perspectiva elaborării politicilor, limitărilor legislative și obiectivelor de dezvoltare regională. Reprezentanții sectorului public oferă detalii despre resursele publice, finanțările disponibile și suportul politic necesar pentru a stimula un ecosistem de inovare, asigurând totodată că strategia/programul este aliniată cu obiectivele regionale sau naționale de dezvoltare.

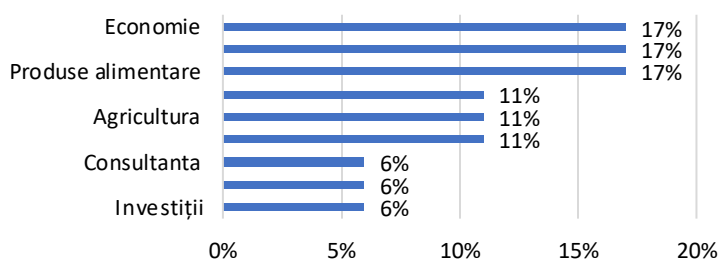
Societatea civilă aduce o perspectivă a nevoilor comunității, a gradului de acceptare a inovației și a implicațiilor sociale și de mediu. Reprezentanții societății civile reflectă punctul de vedere al utilizatorilor finali, asigurând că strategia/programul răspunde obiectivelor de durabilitate, incluziune și coeziune comunitară. Contribuția lor susține o inovație responsabilă din punct de vedere social, care îmbunătățește calitatea vieții.

Aceste interviuri ajută, prin urmare, la identificarea punctelor forte regionale, dezvoltă sinergii între sectoare și stabilesc o direcție clară pentru inovație, care reflectă realitățile locale și potențialul competitiv la nivel global. Un astfel de proces a avut loc în cazul elaborării prezentului studiu pentru RDS. Din totalul respondenților, 50% au reprezentat companii sau asociații de afaceri:



Majoritatea companiilor (86%) reprezentate de respondenți aveau o vechime de peste 5 ani, reprezentând o varietate de domenii de activitate:

Domeniul principal de activitate (clasa CAEM):



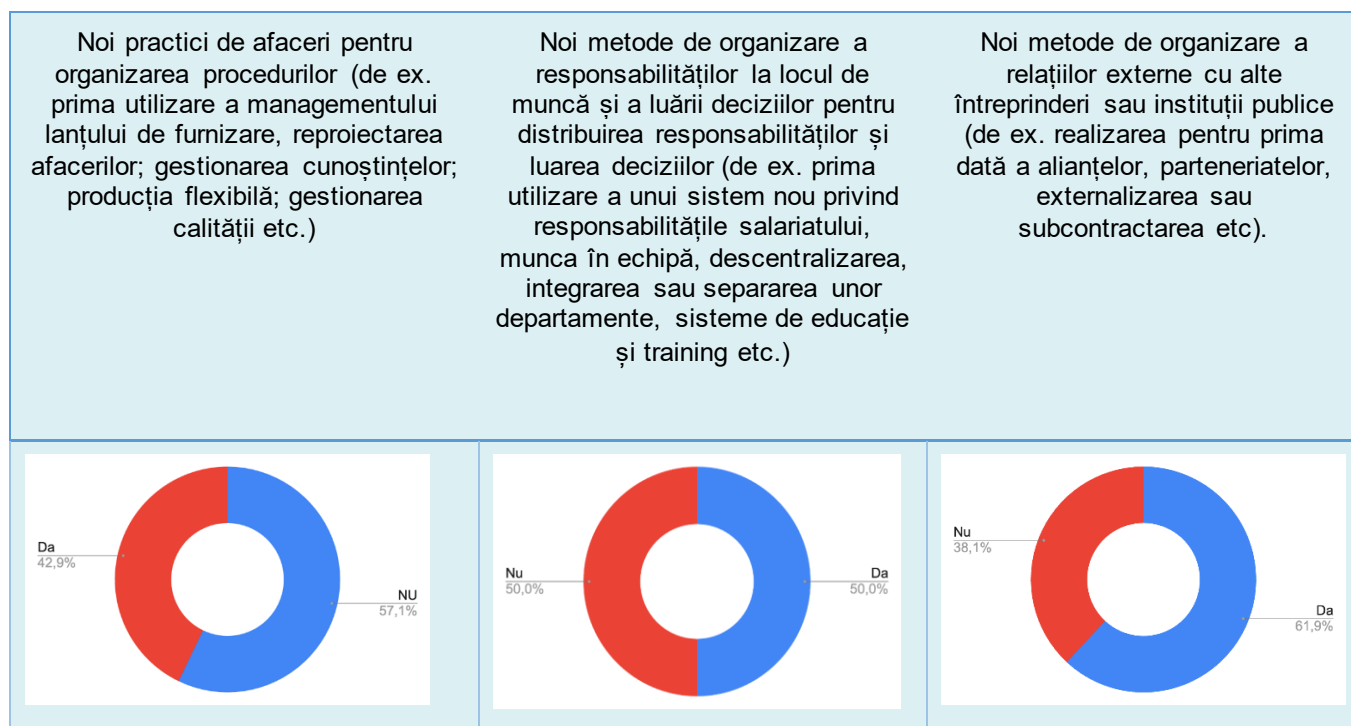
Totuși doar 24% din respondenți au declarat că entitățile pe care le reprezintă au realizat activități de cercetare-dezvoltare în cadrul întreprinderii. În ceea ce privește Cercetarea-dezvoltarea externă, 10% au declarat activități de C-D subcontractate altor întreprinderi (inclusiv alte întreprinderi din grupul de întreprinderi) sau unor organizații de cercetare publice sau private. 65% au declarat achiziție de utilaj, echipament, software, achiziționarea de utilaj performant, echipament inclusiv hardware pentru calculator sau software (programe de calculator) pentru obținerea de produse sau procese noi sau semnificativ îmbunătățite, iar 52% au achiziționat cunoștințe externe de la alte întreprinderi și organizații, know-how, licențe, brevete, invenții și alte tipuri de cunoștințe de la alte întreprinderi sau organizații pentru dezvoltarea produselor și proceselor noi sau semnificativ îmbunătățite.

68% au delegat personalul direct implicat în dezvoltarea și/sau introducerea produselor și proceselor noi sau semnificativ îmbunătățite la formarea profesională internă sau externă.

38% au realizat activități proprii sau subcontractate în afară pentru introducerea pe piață a bunurilor și serviciilor noi sau semnificativ îmbunătățite, inclusiv cercetarea de piață și lansarea de publicitate pentru Introducerea pe piață a inovărilor (Marketing), iar 65% din respondenți au realizat activități proprii sau subcontractate pentru a modifica forma, aspectul sau utilitatea bunurilor sau serviciilor. În același timp, o proporție de 47% au realizat alte activități proprii sau subcontractate pentru implementarea produselor și proceselor noi sau semnificativ îmbunătățite, cum ar fi: studii de fezabilitate, testări, prelucrare cu ajutorul sculelor, inginerie industrială, etc.

Inovarea de organizare

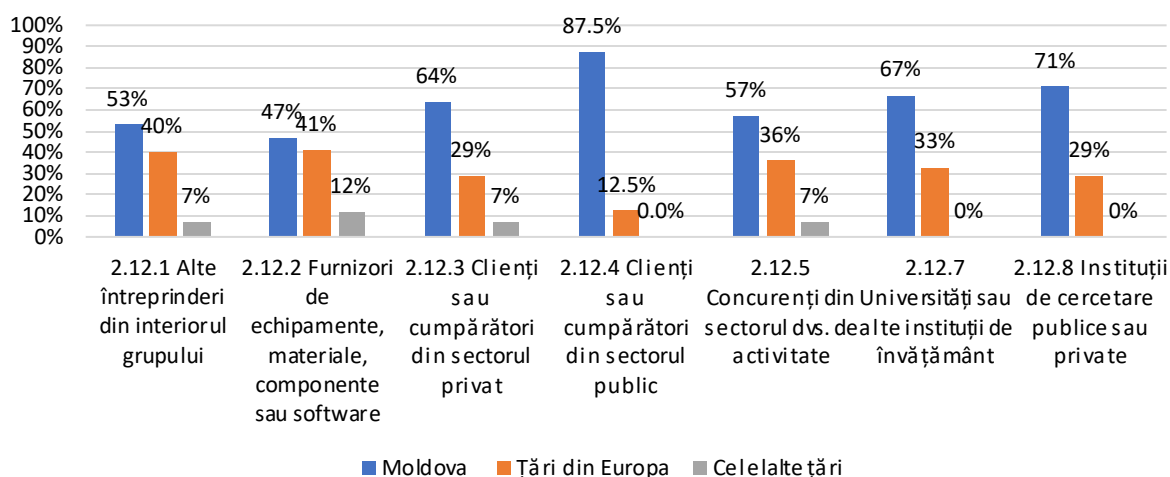
În perioada ultimilor 5 ani (sau de la înființare în cazul în care entitatea este nou-creată), compania/ organizația a introdus:



În ceea ce privește inovarea de marketing, 57% din respondenți au declarat că în ultimii 5 ani au introdus schimbări semnificative design-ului estetic sau ambalării unui bun sau serviciu (se exclud schimbările care pot modifica funcționalitatea produsului sau caracteristicile de utilizare - acestea sunt inovări de produs), același procent au introdus o nouă formă de publicitate în mass-media sau tehnici noi de

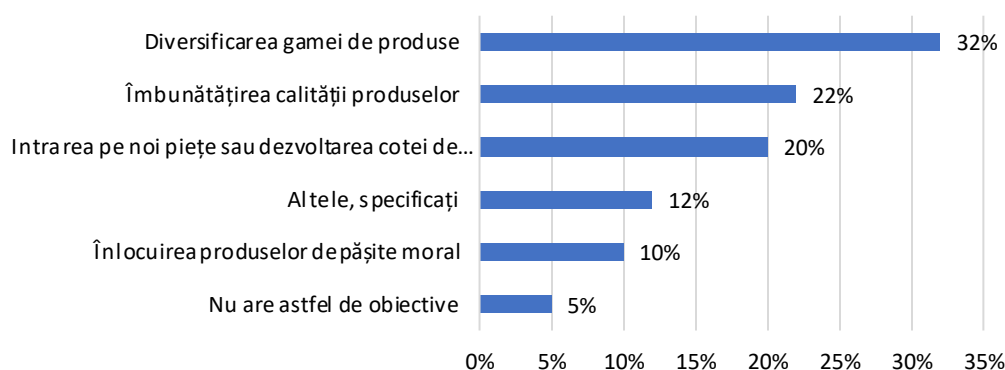
promovare a produsului, iar 65% au promovat metode noi pentru plasarea produsului sau canale de vânzare. Metode noi de stabilire a prețurilor bunurilor și serviciilor au aplicat 43% din respondenți.

Colaborarea cu actori externi în domeniul cercetării, dezvoltării tehnologice sau inovării este caracteristică unei proporții de 57% din respondenți, aceștia cooperând cu următoarele entități:

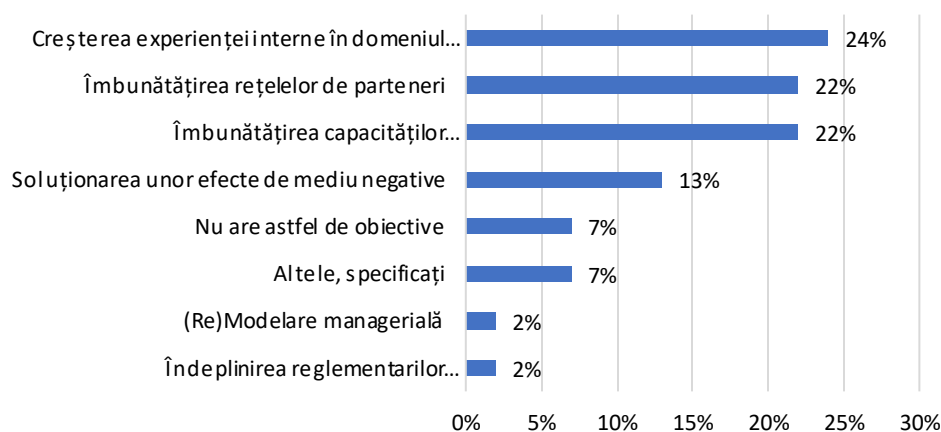


În ceea ce privește managementul inovării, al noilor tehnologii și al cercetării, respondenții au selectat un șir de obiective în următoarele proporții:

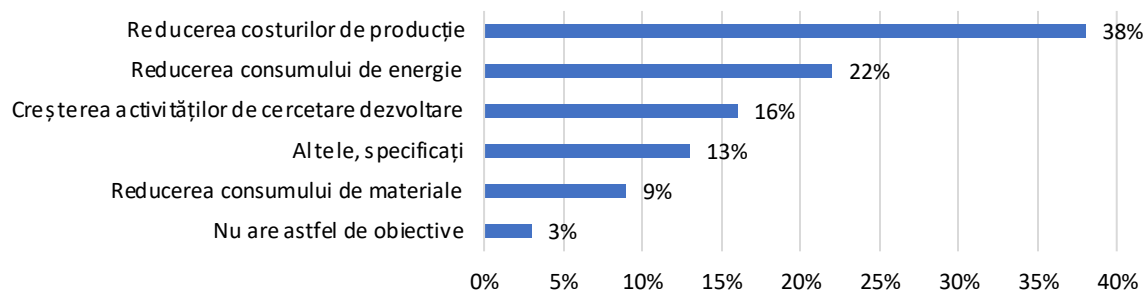
Despre produse/servicii:



Despre modelul de business



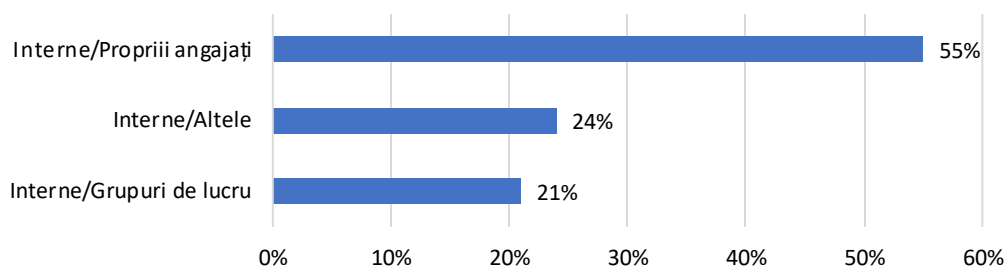
Procese / Cercetare & Dezvoltare



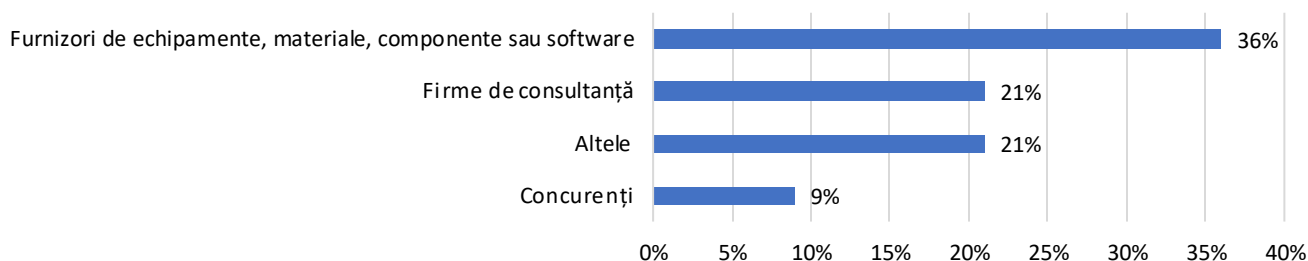
Un aspect încurajator ține de faptul că 76,5% din respondenți declară că organizația pe care o reprezintă are o viziune pe termen lung pentru inovare în ceea ce privește produsele, iar 76,2% în ceea ce privește serviciile. Viziune pe termen lung în ceea ce privește cercetarea și dezvoltarea au declarat 59% din respondenți, dintre care 63% planifică să aloce un buget pentru măsuri de inovare. 66% din respondenți consideră că angajații joacă un rol important pentru inovarea din companie/organizație, în condițiile în care doar 41% declară că dispun de o metoda sistematică de a obține și inventa continuu noi tehnologii pentru nevoile viitoare ale companiei/organizației.

În calitate de surse de informație privind inovarea, respondenții au indicat următoarele:

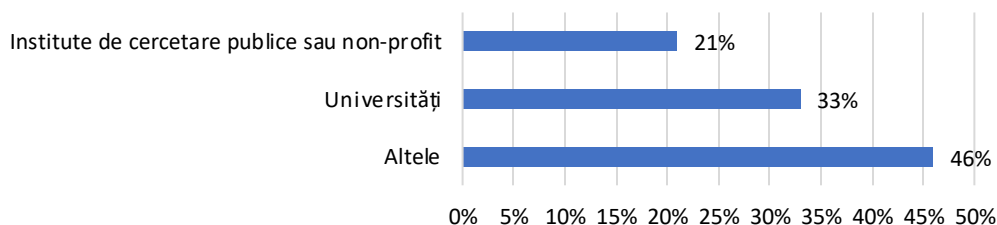
Interne



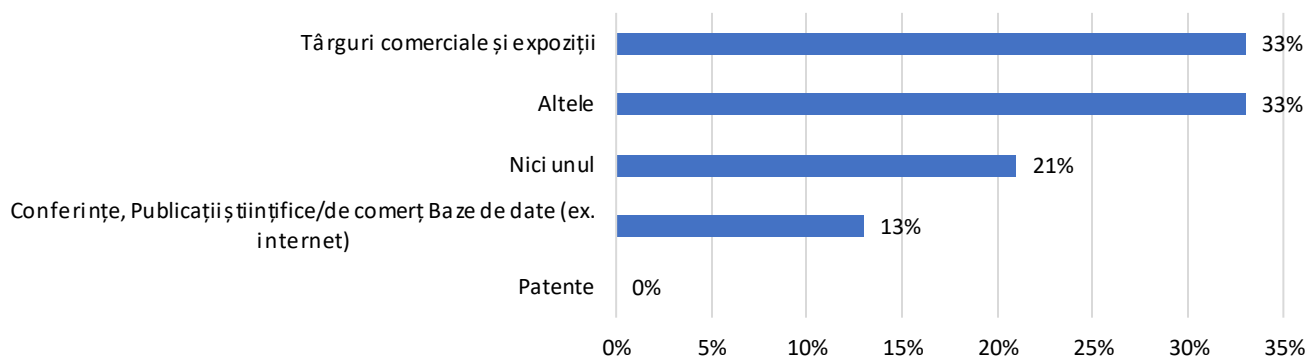
Oferite de piață



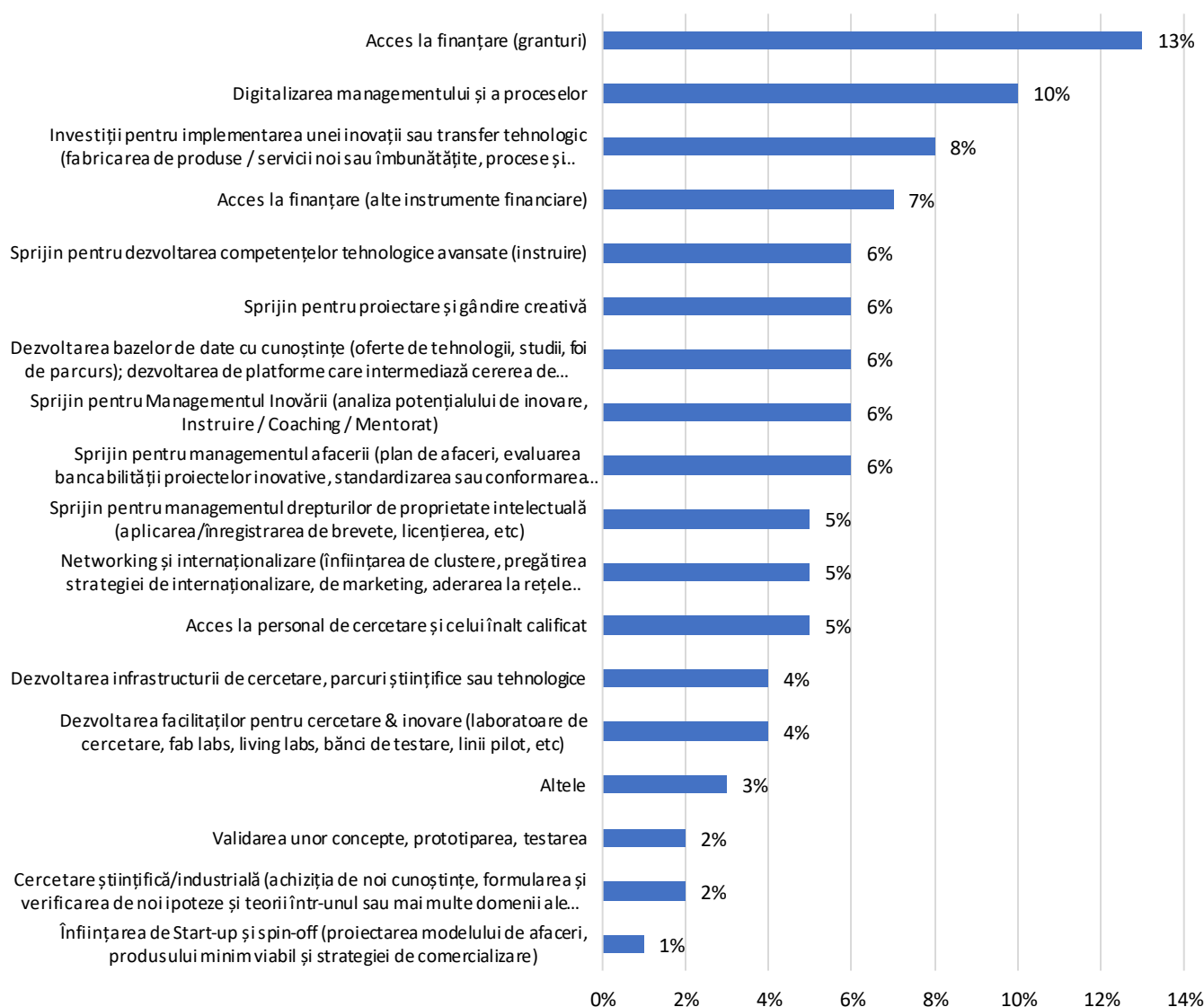
Mediate de cercetare



Altele



Prezintă interes listarea principalelor intervenții de care au nevoie companiile/organizațiile reprezentate de respondenți în domeniul cercetării dezvoltării și inovării. Acestea vor trebui să stea la baza procesului de identificare a instrumentelor de intervenție în eventualitatea elaborării unei strategii/program regional de specializare inteligentă pentru RDS:





Astfel intervențiile de care au nevoie companiile și organizațiile chestionate, în domeniul cercetării dezvoltării și inovării, sunt:

- Acces la finanțare (granturi) → 13%
- Digitalizarea managementului și a proceselor → 10%
- Investiții pentru implementarea unei inovații sau transfer tehnologic → 8%
- Acces la finanțare (alte instrumente financiare) → 7%
- Sprijin pentru dezvoltarea competențelor tehnologice avansate (instruire) → 6%
- Sprijin pentru proiectare și gândire creativă → 6%
- Dezvoltarea bazelor de date cu cunoștințe (oferte de tehnologii, studii, foi de parcurs) → 6%
- Sprijin pentru Managementul Inovării (analiza potențialului de inovare, Instruire / Coaching / Mentorat) → 6%
- Sprijin pentru managementul afacerii (plan de afaceri, evaluarea bancabilității proiectelor inovative, standardizarea sau conformarea / certificarea unor produse noi, găsirea de noi parteneri) → 6%
- Sprijin pentru managementul drepturilor de proprietate intelectuală (aplicarea/înregistrarea de brevete, licențierea, etc) → 5%
- Networking și internaționalizare (înființarea de clustere, pregătirea strategiei de internaționalizare, de marketing, aderarea la rețele internaționale, participarea la târguri de tehnologie, etc) → 5%
- Acces la personal de cercetare și celui înalt calificat → 5%
- Dezvoltarea infrastructurii de cercetare, parcuri științifice sau tehnologice → 4%
- Dezvoltarea facilităților pentru cercetare & inovare (laboratoare de cercetare, fab labs, living labs, bănci de testare, linii pilot, etc) → 4%
- Validarea unor concepte, prototiparea, testarea → 2%
- Cercetare științifică/industrială (achiziția de noi cunoștințe, formularea și verificarea de noi ipoteze și teorii într-unul sau mai multe domenii ale științei) → 2%
- Înființarea de Start-up-uri și spin-off-uri (proiectarea modelului de afaceri, produsului minim viabil și strategiei de comercializare) → 1%

Totodată, 77% din respondenți s-au arătat interesați să fie implicați în elaborarea și/sau implementarea unui document regional de politici în domeniul Specializării Inteligente.

Concluzii generale:

Analiza cantitativă realizată prin interviuarea reprezentanților din sectorul business, academic, public și societatea civilă relevă o nevoie amplă de integrare a politicilor de specializare inteligentă în RDS, aliniind obiectivele de inovare cu nevoile locale și resursele disponibile. Cele patru sectoare participante (quadruplul helix) contribuie la o viziune integrată și bazată pe sinergii, esențială pentru dezvoltarea durabilă și competitivitatea economică regională.

1. Interpretarea rezultatelor privind managementul inovării, al noilor tehnologii și al cercetării

• Obiective și viziune pe termen lung:

- 76,5% dintre respondenți au o viziune pe termen lung pentru inovarea produselor, iar 76,2% pentru servicii, ceea ce indică un angajament ridicat pentru dezvoltarea continuă și adaptarea la schimbările pieței.
- 59% dintre companii manifestă o orientare pe termen lung față de cercetare și dezvoltare, iar dintre acestea, 63% au planuri de alocare bugetară pentru măsuri de inovare, subliniind importanța investițiilor continue în inovare.



- **Rolul angajaților în procesul de inovare:** 66% dintre respondenți recunosc rolul esențial al angajaților în procesul de inovare. Totuși, doar 41% au metode sistematice pentru identificarea și implementarea continuă a noilor tehnologii, arătând o nevoie de îmbunătățire a proceselor interne de gestionare a inovării și de utilizare a ideilor noi din rândul personalului.
- **Sursele de informație:** Companiile folosesc o combinație de surse interne, de piață și de cercetare pentru a susține inovarea. 57% dintre respondenți colaborează cu universități și institute de cercetare, reflectând o legătură semnificativă între mediul academic și sectorul privat în ceea ce privește accesul la cunoștințe și transferul tehnologic.

2. Principalele 5 intervenții de care au nevoie companiile și organizațiile interviewate

Cele mai relevante intervenții de care au nevoie companiile și organizațiile interviewate, pe baza procentajelor cele mai ridicate din diagramă, sunt:

- 1) **Acces la finanțare (granturi) – 13%:** Aceasta este cea mai solicitată intervenție, reflectând o nevoie acută de resurse financiare directe pentru susținerea proiectelor inovative. Granturile sunt esențiale pentru multe companii, deoarece le permit să inițieze și să dezvolte proiecte fără constrângeri financiare majore.
- 2) **Digitalizarea managementului și a proceselor – 10%:** Aceasta este o prioritate pentru multe organizații, care recunosc necesitatea de a integra tehnologii digitale în procesele lor. Digitalizarea ajută la eficientizarea operațiunilor, reducerea erorilor și îmbunătățirea comunicării și a productivității generale.
- 3) **Investiții pentru implementarea unei inovații sau transfer tehnologic – 8%:** O parte importantă a respondenților consideră că este necesar să investească în implementarea inovării și transferul tehnologic, pentru a facilita trecerea de la idee la produs finit. Această intervenție este crucială pentru companiile care doresc să aducă noi produse și procese pe piață.
- 4) **Sprijin pentru dezvoltarea competențelor tehnologice avansate (instruire) – 6%:** Această intervenție subliniază importanța formării profesionale și a dobândirii de competențe avansate pentru angajați, aspect crucial pentru adoptarea noilor tehnologii și îmbunătățirea competitivității.
- 5) **Sprijin pentru proiectare și gândire creativă – 6%:** Aceasta reflectă nevoia companiilor de suport în procesele de design și creativitate, esențiale pentru dezvoltarea de produse și servicii inovative și pentru diferențierea pe piață. Gândirea creativă contribuie la adaptarea și inovarea continuă a produselor pentru a răspunde mai bine nevoilor pieței.

3. Analiza disponibilității de implicare în elaborarea și/sau implementarea unui document regional de politici în domeniul Specializării Inteligente: 77% dintre respondenți sunt deschiși să participe activ în procesul de elaborare și implementare a unei strategii/program regional de specializare inteligentă. Această participare activă indică un grad ridicat de interes din partea comunității de afaceri și a instituțiilor locale pentru o colaborare strânsă în realizarea obiectivelor regionale de dezvoltare economică și inovare.

Acest angajament poate asigura o implementare eficientă a politicilor de specializare inteligentă, bazată pe nevoile și potențialul real al regiunii. În plus, implicarea activă a acestor entități permite o adaptare continuă a strategiei în funcție de provocările și oportunitățile emergente, contribuind astfel la consolidarea competitivității regionale și la stimularea inovării.



Anexa 5: Foaia de parcurs pentru promovarea și susținerea domeniilor propuse ca prioritară pentru specializarea inteligentă a Regiunii de Dezvoltare Sud¹⁷

Activitate	Acțiuni	Durata activității cu începere de la lansarea procesului
1. Organizarea cadrului instituțional de implementare a specializării inteligente în regiune	1.1 Constituirea Consiliului regional de inovare pentru monitorizarea implementării activităților aferente specializării inteligente.	3 luni
	1.2 Constituirea echipei de management pentru implementarea acțiunilor.	3 luni
2. Cartografierea și analiza aprofundată a lanțului valoric pentru cele 3 domenii de specializare în parte¹⁸	2.1 Cartografierea completă a lanțului valoric pentru fiecare domeniu de specializare în parte.	3 luni
	2.2 Analiza aprofundată a lanțului valoric în sensul identificării nevoilor, a elementelor necesare de dezvoltat, dar și a elementelor forte care pot fi valorificate în raport cu potențialul de dezvoltare.	3 luni
3. Coagularea actorilor regionali relevanți în jurul domeniului respectiv prin crearea grupurilor de lucru și facilitarea unui proces permanent de comunicare și colaborare, de descoperire antreprenorială, care să permită inclusiv generarea și cristalizarea de idei de proiect	3.1 Analiza situației regionale, a zonelor de nevoi în strânsă corelare cu potențialul regional și în raport cu tendințele de piață atât la nivel național, cât și internațional;	4 luni
	3.2 Constituirea grupurilor de lucru per domeniu de specializare inteligentă ca urmare a mapării actorilor regionali realizată de către Agenția de Dezvoltare Sud;	1 lună
	3.3 Organizarea întâlnirilor de operaționalizare a celor 3 grupuri de lucru cu scopul validării componentei acestora, clarificării scopului, clarificării și analizei domeniului de specializare inteligentă, prezentării mapării realizate până în prezent în legătură cu domeniul vizat și prezentării acțiunilor pentru promovarea și dezvoltarea domeniului de specializare inteligentă;	1 lună
	3.4 Actualizarea, identificarea și validarea de nișe de specializare regionale în interiorul ariilor de specializare regionale identificate; validarea și creșterea granularității ariilor cu potențial de specializare propuse, fundamentarea deciziilor privind descoperirea de noi arii de specializare, precum și identificarea de acțiuni necesare a fi incluse în mixtul de politici;	3 luni, proces repetat la fiecare 3 ani
	3.5 Dezvoltarea conexiunilor și sinergiilor, crearea de rețele între întreprinderi, clustere, centre de cercetare și educaționale, și integrarea în rețele de inovare și	Activitate continuă

¹⁷ Activitățile de promovare și susținere a domeniilor prioritară pentru specializarea inteligentă a Regiunii de Dezvoltare Sud pentru un termen de 3 ani de la lansarea activităților

¹⁸ Activitate desfășurată cu suportul experților naționali sau internaționali și a partenerilor de dezvoltare



Activitate	Acțiuni	Durata activității cu începere de la lansarea procesului
	cunoaștere, în relație cu sectoarele de specializare inteligentă regionale;	
	3.6 Generarea de proiecte situate la intersecția dintre rezolvarea nevoilor de dezvoltare, valorificarea resurselor disponibile și avansarea regională în zonele cu potențial de piață;	Activitate bi-anuală
	3.7 facilitarea colaborării dintre actorii regionali pentru dezvoltarea proiectelor (Laborator de Dezvoltare a Proiectelor), susținerii asocierii / stabilirii parteneriatelor acestora;	Activitate trimestrială
	3.8 Facilitarea promovării domeniului de specializare la nivel regional, prin alinierea comunicării și implementarea unui plan comun de promovare;	Activitate continuă
	3.9 Organizarea în parteneriat de evenimente și acțiuni care să contribuie la creșterea gradului de conștientizare cu privire la specializarea inteligentă și domeniul de specializare inteligentă la nivel regional;	Activitate semestrială
	3.10 Selecția și promovarea proiectelor care au cel mai mare potențial, atât din perspectiva impactului estimat, cât și din perspectiva capacității de implementare.	Activitate anuală
4. Susținerea implementării proiectelor prioritare prin acțiuni precum:	4.1 Identificarea surselor de finanțare potențiale și a modelelor potențiale de implementare (finanțare nerambursabilă, PPP și alte modele de implementare);	Activitate continuă
	4.2 Susținerea partenerilor în dezvoltarea ideilor selectate de proiecte prin mobilizarea de expertiză și know-how (sesiuni de instruire, mobilizarea de consultanți interni / externi);	Activitate continuă
	4.3 Susținerea elaborării studiilor și a documentațiilor tehnice necesare realizării proiectelor (prin alocarea de resurse financiare și/sau mobilizarea de consultanți interni / externi care să se implice / să preia elaborarea acestora).	Activitate continuă
5. Susținerea și creșterea capacității actorilor regionali de a genera și implementa proiecte asociate Specializării Inteligente:	5.1 Organizarea de sesiuni de instruire pentru actorii regionali pe teme privind inovarea, transferul tehnologic, cooperarea cercetare-mediul de afaceri, valorificarea rezultatelor cercetării;	Activitate anuală
	5.2 Informarea periodică a actorilor regionali cu privire la tendințele de piață, tendințele tehnologice, tehnologii emergente, precum și oportunități de dezvoltare care pot fi valorificate.	Activitate trimestrială



Activitate	Acțiuni	Durata activității cu începere de la lansarea procesului
6. Dezvoltarea și implementarea unei strategii/program și a unui plan de marketing pliat pe potențialul regional în domeniile de specializare:	6.1 Comunicarea punctelor cheie ale regiunii, promovarea cadrului de parteneriat creat și a acțiunilor întreprinse în cadrul acestora pentru creșterea nivelului de conștientizare, a nivelului de încredere în rândul comunității, dar și a nivelului de asumare și implicare a partenerilor în proces;	Activitate continuă
	6.2 Dezvoltarea unui brand regional în jurul domeniului de specializare;	24 luni
	6.3 Dezvoltarea capacităților de marketing ale actorilor regionali implicați prin asigurarea de suport în implementarea propriilor procese de promovare și comunicare (sesiuni de instruire, asigurarea de expertiză externă în implementarea propriilor acțiuni de promovare etc).	Activitate continuă
7. Facilitarea colaborării dintre actorii regionali pentru dezvoltarea proiectelor identificate în domeniul Agro-industrie avansat.¹⁹	7.1. Definirea în detaliu, la nivelul grupului de lucru pe domeniul de Agro-industrie avansată, a ideilor de proiecte relevante la nivel regional, pornind de la recomandările propuse prin prezentul studiu (Laborator de Dezvoltare a Proiectelor);	2 luni
	7.2 Dezvoltarea fișelor de proiect, cu identificarea și definirea obiectivelor, a nevoilor pe care proiectul le rezolvă în regiune, a rezultatelor așteptate, a acțiunilor necesare, a bugetului estimat și a structurii de organizații necesare pentru a participa în cadrul implementării (Laborator de Dezvoltare a Proiectelor);	3 luni
	7.3 Identificarea și dezvoltarea conexiunilor și sinergicilor, a structurilor de parteneriat și a formelor de asociere pentru fiecare idee de proiect în parte la nivelul domeniului Agro-industrie avansată;	3 luni
	7.4 Crearea de parteneriate între entitățile de cercetare și firme pentru dezvoltarea produselor cu valoare adăugată înaltă din materie primă locală;	3 luni
	7.5 Prezentarea rezultatelor consiliului regional al inovării, precum și grupului de coordonare, în vederea preluării spre facilitare a finanțării și implementării acestora.	1 lună
8. Facilitarea colaborării dintre actorii regionali pentru dezvoltarea proiectelor identificate în domeniul Materiale și	8.1. Definirea în detaliu, la nivelul grupului de lucru pe domeniul Materiale și tehnologii avansate pentru construcții, a ideilor de proiecte relevante la nivel regional, pornind de la recomandările propuse prin prezentul studiu (Laborator de Dezvoltare a Proiectelor);	2 luni

¹⁹ Activitate desfășurată preponderent în contextul lansării apelurilor de proiecte și a unui laborator (unitate) de Dezvoltare a Proiectelor S3



Activitate	Acțiuni	Durata activității cu începere de la lansarea procesului
tehnologii avansate pentru construcții.	8.2 Dezvoltarea fișelor de proiect, cu identificarea și definirea obiectivelor, a nevoilor pe care proiectul le rezolvă în regiune, a rezultatelor așteptate, a acțiunilor necesare, a bugetului estimat și a structurii de organizații necesare pentru a participa în cadrul implementării (Laborator de Dezvoltare a Proiectelor);	3 luni
	8.3 Identificarea și dezvoltarea conexiunilor și sinergiilor, a structurilor de parteneriat și a formelor de asociere pentru fiecare idee de proiect în parte la nivelul domeniului Materiale și tehnologii avansate pentru construcții;	3 luni
	8.4 Crearea de parteneriate între entitățile de cercetare și firme pentru testarea produselor, materialelor și tehnologiilor;	3 luni
	8.5 Prezentarea rezultatelor consiliului regional al inovării, precum și grupului de coordonare, în vederea preluării spre facilitare a finanțării și implementării acestora.	1 lună
9. Facilitarea colaborării dintre actorii regionali pentru dezvoltarea proiectelor identificate în domeniul Industriei bazate pe experiență.	9.1. Definirea în detaliu, la nivelul grupului de lucru pe domeniul Industriei bazate pe experiență, a ideilor de proiecte relevante la nivel regional, pornind de la recomandările propuse prin prezentul studiu (Laborator de Dezvoltare a Proiectelor);	2 luni
	9.2 Dezvoltarea fișelor de proiect, cu identificarea și definirea obiectivelor, a nevoilor pe care proiectul le rezolvă în regiune, a rezultatelor așteptate, a acțiunilor necesare, a bugetului estimat și a structurii de organizații necesare pentru a participa în cadrul implementării (Laborator de Dezvoltare a Proiectelor);	3 luni
	9.3 Identificarea și dezvoltarea conexiunilor și sinergiilor, a structurilor de parteneriat și a formelor de asociere pentru fiecare idee de proiect în parte la nivelul domeniului Industriei bazate pe experiență;	3 luni
	9.4 Crearea de parteneriate între entitățile de cercetare și firme pentru valorificarea resurselor naturale, culturale și istorice locale în scopul promovării eco-turismului;	3 luni
	9.5 Prezentarea rezultatelor consiliului regional al inovării, precum și grupului de coordonare, în vederea preluării spre facilitare a finanțării și implementării acestora.	1 lună