

**REGIUNEA VEST ROMÂNIA –
STRATEGIA REGIONALĂ DE
SPECIALIZAREA INTELIGENTĂ**

Septembrie 2016

CUPRINS:

Scopul	4
1. Context	8
2. Sistemul CDI	17
2.1. Infrastructura CDI	17
2.2. Servicii	24
2.3. Clustere	26
2.4. Proprietatea intelectuală.....	27
3. Economia Regiunii Vest	31
3.1. <i>Sectorul producătorilor de componente pentru automobile</i>	31
3.1.1 Caracteristici generale.....	31
3.1.1. Oportunități de specializare.....	33
3.1.2. Exporturi	34
3.1.3. Activitatea de CDI asociată sectorului auto	36
3.1.4. Perspective de dezvoltare sectorială.....	38
3.2. <i>Sectorul Textile</i>	40
3.3.1. Caracteristici generale.....	40
3.2.1. Oportunități de specializare.....	43
3.2.2. Exporturi	44
3.2.3. Activitatea de CDI asociată sectorului textile	47
3.2.4. Perspective de dezvoltare sectorială.....	47
3.3. <i>Sectorul TIC</i>	49
3.3.1. Caracteristici generale.....	49
3.3.2. Oportunități de specializare.....	51
3.3.3. Activitatea de CDI aferentă sectorului TIC.....	52
3.3.4. Perspective de dezvoltare sectorială.....	53
3.4. <i>Sectorul agroalimentar</i>	54
3.4.1. Caracterizare generală.....	54
3.4.2. Oportunități de specializare.....	56
3.4.3. Exporturi	57
3.4.4. Activitatea de CDI asociată sectorului agroalimentar.....	59

3.4.5.	Perspective de dezvoltare sectorială.....	59
3.5.	<i>Construcții</i>	60
3.5.1.	Caracterizare generală.....	60
3.5.2.	Activitatea de C&D asociată sectorului construcții.....	62
3.5.3.	Perspective de dezvoltare sectorială.....	63
3.6.	<i>Turism</i>	64
3.6.1.	Caracterizare generală.....	64
3.6.2.	Activitatea de C&D aferentă sector turism	66
3.6.3.	Perspective de dezvoltare sectorială.....	67
3.6.4.	Relația cu CDI.....	71
4.	Oportunități de finanțare	72
5.	Analiza SWOT	75
6.	Strategia	86
	<i>Axa prioritară 1. OFERTA de CDI</i>	<i>Error! Bookmark not defined.Error! Bookmark not defined.88</i>
	<i>Axa prioritară 2. CEREREA de CDI</i>	<i>Error! Bookmark not defined.Error! Bookmark not defined.92</i>
	<i>Axa prioritară 3. INTERMEDIARII în CDI</i>	<i>Error! Bookmark not defined.Error! Bookmark not defined.99</i>
	<i>Axa prioritară 4. FINANȚATORII de CDI.</i>	<i>Error! Bookmark not defined.Error! Bookmark not defined.102</i>
	<i>Axa prioritară 5. SPECIALIZARE - Sprijinirea sectoarelor cheie</i>	<i>Error! Bookmark not defined.Error! Bookmark not defined.104</i>
7.	Monitorizare și evaluarea RIS3	108
	<i>LISTA FIGURILOR, TABELELOR ȘI HĂRȚILOR:.....</i>	<i>115</i>
	<i>Figuri:.....</i>	<i>115</i>
	<i>Tabele:.....</i>	<i>115</i>
	<i>Hărți:.....</i>	<i>116</i>

Scopul

Regiunea Vest este cea mai dezvoltată regiune din România după Regiunea București-Ilfov în ceea ce privește PIB-ul regional pe cap de locuitor, deși mai are mult de recuperat înainte să atingă media Uniunii Europene în această privință. Pentru a orienta concentrarea către activități cu valoare adăugată mai mare și pentru a accelera procesul de convergență, Regiunea Vest și-a propus să identifice strategia potrivită pentru a atinge o creștere durabilă și inclusivă. În acest context, elaborarea strategiei regionale de specializare inteligentă (RIS3) va avea un rol cheie în promovarea unei contribuții mai mari a factorului de cunoștințe la dezvoltarea economică.

În baza ideii că eficacitatea politicilor de cercetare și inovare urmărite depinde în foarte mare măsură de informațiile disponibile pe piață care indică sectoarele economice cu avantaje comparative observabile, prezenta strategie urmează o abordare la nivel de sector pentru a evalua specializarea economică a Regiunii Vest și pentru a identifica nișele de specializare inteligentă din sectoarele țintă care au fost selectate pentru analiza aprofundată, nu pentru că acestea sunt văzute ca activități „câștigătoare” per se, ci datorită reprezentativității și potențialului acestora în economia Regiunii Vest.

În măsura în care niveluri diferite de informații privind specializarea economică implică șanse diferite de succes în orientarea politicilor, sectoarele supuse analizei au fost clasificate în funcție de nivelul de avantaj comparativ și au fost identificate zonele pentru orientarea politicilor și a intervențiilor ce pot ajuta la sporirea potențialului de creștere al regiunii. Conform informațiilor disponibile pe piață, regiunea are un avantaj comparativ evident în concentrarea pe sectorul producătorilor de componente pentru automobile, tehnologia informațiilor și comunicațiile și industria textilă, în timp ce industria agroalimentară și sectorul turismului au fost clasificate ca domenii cu avantaj comparativ latent, iar domeniul construcțiilor a fost clasificat ca sector cu avantaj comparativ neclar.

Întrucât politicile de specializare inteligentă ar trebui să se concentreze pe sporirea conținutului de cunoștințe și a valorii adăugate a producției existente în industriile în care avantajele comparative există deja, ca și pe facilitarea dezvoltării unor noi activități economice prin măsuri ce sprijină antreprenoriatul și experimentarea, prezenta strategie propune zone de intervenție publică atât la nivel orizontal, în întreaga economie, cât și la nivel specific pentru fiecare sector în parte.

Zonele de politică publică orizontală includ extinderea și îmbunătățirea sistemului de formare profesională pentru remedierea deficitelor semnificative de tehnicieni cu calificare medie care afectează majoritatea sectoarelor, furnizarea unor cursuri de antreprenariat și management al afacerilor, precum și extinderea accesului la finanțare. În plus, politicile orizontale ar putea urmări sporirea impactului cercetării și inovării asupra creșterii economice și dezvoltării competitivității întreprinderilor locale.

Prezentul document strategic are patru obiective principale complementare, care derivă din ghidul de elaborare al RIS3¹. Scopul Strategiei de specializare inteligentă a Regiunii Vest este acela de a:

- prezenta o imagine de ansamblu asupra punctelor forte și asupra punctelor slabe ale sistemului productiv al economiei Regiunii Vest, cu detalierea caracteristicilor cererii și ofertei, avantajelor comparative și potențialului pentru excelență;
- investiga capacitatea întreprinderilor de a adopta noi tehnologii, luând în considerare factorii determinanți specifici ai modernizării tehnologice din sectorul respectiv;
- identifica nișele de specializare inteligentă din sectoarele țintă, precum și oportunitățile care apar la nivel de cooperare între întreprinderi și infrastructura de cercetare și dezvoltare tehnologică;
- propune politici și intervenții publice pe termen lung disponibile la nivel regional și local pentru a sprijini mediul privat să investească în prioritățile-cheie, nevoile și provocările pentru dezvoltarea bazată pe cunoaștere, inclusiv măsuri legate de tehnologia informației și comunicațiilor (TIC).

Punctul de plecare al elaborării Strategiei Regionale de Specializare Inteligentă – Regiunea Vest îl reprezintă Strategiile Regionale de Inovare elaborate pentru perioada 2004-2008 și pentru perioada 2009-2013. În același timp, acest document are în vedere modificările survenite în această perioadă în domeniul CDI la nivel european, național și regional, precum și proiectele deja implementate în acest sector cu precădere la nivel regional. În acest sens, documentul elaborat într-un larg cadru partenerial urmărește activități punctuale, pornind de la competențele și expertiza instituțiilor publice și private care acționează la nivel regional.

Această strategie urmează o abordare la nivel de sector pentru a evalua specializarea economică a Regiunii Vest și pentru a identifica nișele de specializare inteligentă din sectoarele țintă.

Metodologia utilizată pentru această analiză sectorială se bazează pe un studiu recent efectuat de Correa și Guceri (2013) care prezintă un cadru pentru investigarea

¹ *Guide to Research and Innovation Strategies for smart Specialisations (RIS 3)*, May 2012.

specializării economice a unei regiuni (sau țări) și pentru identificarea politicilor de cercetare și inovare urmărite ce pot sprijini potențialul de creștere al economiei.

În baza ideii că aceste informații sunt asimetrice și incomplete, autorii susțin faptul că o structură de guvernare din sectorul public ce descurajează gestionarea eficientă a riscurilor și procesele colective de adoptare a deciziilor ce sunt înclinate inevitabil către interesele deținătorilor unor funcții poate îngreuna capacitatea guvernului de a selecta în mod adecvat sectoarele sau produsele ce ar putea determina o transformare economică. Drept urmare, ***eficacitatea politicilor de cercetare și inovare urmărite depinde foarte mult de informațiile disponibile pe piață privind existența unor sectoare cu avantaje comparative observabile în regiunea (țara) respectivă.***

În baza acestui concept, Correa și Guceri propun trei cazuri în care diverse niveluri de informații privind specializarea economică implică diverse șanse de succes cu vizarea sectoarelor:

- **Regiuni cu avantaj comparativ evident²,**
- **Regiuni cu avantaj comparativ latent³,**
- **Regiuni cu avantaj comparativ necunoscut⁴.**

Prin urmare, pentru a concepe un RIS3 de succes, este esențial să înțelegem dacă aceste cunoștințe reprezintă o constrângere obligatorie față de transformarea structurală a regiunii, întrucât acest lucru determină, de asemenea, natura recomandărilor de politică. În cazul în care constrângerile obligatorii se referă la mai multe blocaje structurale asupra mediului de afaceri, regiunea trebuie să prioritizeze abordarea acestor obstacole, ținând cont de următoarele etape de cercetare și inovare în agenda sa pe termen mediu sau lung. Pe de altă parte, politicile de cercetare și

² **Regiuni cu avantaj comparativ evident.** Acestea sunt regiunile în care un număr de industrii sunt deja bine dezvoltate și au atins un nivel de competitivitate care permite întreprinderilor locale din aceste sectoare să exporte pe piața globală. Cu toate acestea, regiunile de acest tip ar putea cunoaște fie o creștere, fie un declin, prin urmare modelul de specializare adoptat până aici ar putea fi pe termen lung durabil sau nu. În acest caz, politicile specifice de C&D și inovare ar putea fi utile pentru a „completa elementele productive existente”, ajutând întreprinderile să mențină un avantaj competitiv în sectorul respectiv, investind în C&D sau să recupereze avantajul competitiv pierdut în fața noilor actori de pe piața globală.

³ **Regiuni cu avantaj comparativ latent.** Acestea sunt regiunile în care nu există o activitate industrială semnificativă în sectorul economic în care se preconizează potențialul de specializare. Cu toate acestea, regiunea ar putea avea cunoștințele necesare datorită (i) disponibilității unei resurse necomercializabile, specifică locației, precum o resursă naturală sau un activ imobil (teren sau climă, de exemplu); sau datorită (ii) cunoștințelor comune locale cu privire la activitatea economică, o tradiție răspândită în regiune ce indică potențial de specializare. În acest context, politicile de C&D și inovare (precum și investițiile în formarea competențelor și alte servicii de dezvoltare a afacerilor) pot fi utile pentru a ‘elibera’ avantajele comparative existente.

⁴ **Regiuni cu specializări neclare.** Atunci când informațiile disponibile nu indică niciun element observabil într-un anumit domeniu de specializare, orientarea către un anumit sector devine mai puțin recomandabilă. În acest context, factorii de decizie politică ar trebui să se concentreze pe crearea unui mediu propice selecției eficiente a pieței care să permită apariția acestei specializări ca urmare a intrării pe piață, a ieșirii de pe piață și a experimentării. Acest lucru presupune combinarea unor măsuri care să promoveze intrarea întreprinderilor pe piață și să încurajeze firmele nou-înființate (potențiale întreprinderi cu creștere mare) – și care să permită ieșirea întreprinderilor de pe piață. În acest caz, politicile de cercetare și inovare au un rol central în promovarea intrării, însă sunt relevante și alte politici, cum ar fi facilitarea accesului la creditare, competențe și informații; și îmbunătățirea mediului de afaceri (de exemplu adoptarea unor reglementări pro-concurențiale în sectoarele de servicii).

inovare orientate pot ajuta societățile solide din regiunile cu *avantaj comparativ evident* să păstreze un avantaj competitiv pe piețele internaționale sau să facă față concurenței internaționale în creștere, sau pot sprijini societățile cu creștere mare potențială să elibereze *avantaj comparativ latent*, de exemplu prin politici de C&D și inovare, investiții în formarea competențelor, sau alte servicii de dezvoltare a afacerilor.

Acest document este structurat după cum urmează: Secțiunea 1 prezintă o scurtă imagine de ansamblu a noțiunii de *specializare inteligentă* și introduce cadrul analitic ce va fi aplicat pentru a evalua specializarea economică din Regiunea Vest. Secțiunea 2 prezintă o evaluare a serviciilor locale infrastructură de cercetare și dezvoltare tehnologică (ICDT) și discută modul în care poate fi utilizat și îmbunătățit ecosistemul CDI din Regiunea Vest pentru a sprijini creșterea economică și pentru a spori potențialul regional de cercetare, dezvoltare tehnologică, inovare și antreprenariat. Secțiunea 3 prezintă o analiză detaliată la nivel de sector prin care se identifică avantajele comparative și principalele blocaje ale creșterii în cele șase domenii economice țintă. Secțiunea 4 prezintă oportunitățile de finanțare pentru domeniul CDI disponibile în ciclul financiar 2014-2020. Secțiunea 5 conține partea strategică propriu-zisă în care sunt identificate prioritățile, măsurile de intervenție și planul de acțiune pentru atingerea acestora. Secțiunea 6 descrie mecanismul de monitorizare și evaluare a documentului strategic. Documentul se încheie cu o secțiune destinată guvernantei cu accent pe procesul partenerial și coordonarea întregului demers strategic.

1. Context

Lansată de Comisia Europeană la începutul anului 2010, **Strategia Europa 2020** reprezintă răspunsul Uniunii Europene la numeroasele provocări (îndeosebi cele de tip economic) cu care se confruntă.

Concepută pentru o durată de zece ani, **Strategia Europa 2020** a stabilit trei direcții principale de consolidare a creșterii pentru a combate deficiențele structurale ale Uniunii Europene și anume: i) *creșterea inteligentă, bazată pe cunoștințe și inovare*; ii) *creșterea durabilă, prin promovarea unei economii mai eficiente din punct de vedere al resurselor, mai verde și mai competitivă*; și iii) *creșterea favorabilă incluziunii, prin promovarea unei economii cu o rată ridicată a ocupării forței de muncă care să asigure coeziunea economică, socială și teritorială*.

Un aspect esențial este faptul că investițiile în cercetare, inovare și antreprenoriat reprezintă nucleul acestei abordări.

În 2011 Comisia Europeană (CE) a lansat inițiativa emblematică „**O Uniune a Inovării**”⁵, care introduce noțiunea de „**strategie de specializare inteligentă**”.

Caseta 1: Ce este specializarea inteligentă?

Specializarea inteligentă este o abordare strategică a dezvoltării economice prin sprijin specific pentru cercetare, dezvoltare și inovare (CDI). Acesta reprezintă baza strategică pentru investițiile fondurilor structurale în CDI, ca parte a contribuției politicii de coeziune la crearea de locuri noi de muncă în Strategia Europa 2020. Mai general, specializarea inteligentă presupune un proces de dezvoltarea unei viziuni, identificarea avantajelor competitive, stabilirea priorităților strategice, pentru a maximiza potențialul de dezvoltare bazată pe cunoaștere din orice regiune, mai puțin dezvoltată sau mai puțin dezvoltată, high-tech sau low-tech.

Sursa: Platforma de Specializare inteligentă, EC. <http://s3platform.jrc.ec.europa.eu>.

Această inițiativă are scopul de a mări impactului politicilor de cercetare și inovare ale Statelor Membre asupra creșterii economice. Acest cadru se bazează pe noțiunile dezvoltate în 2007 și 2009⁶, și trebuie înțeles ca o abordare a creșterii axată pe cunoștințe care valorifică avantajele comparative existente, ajută la dezvoltarea unor noi activități în locuri în care ar putea apărea un puternic avantaj comparativ și

⁵ http://ec.europa.eu/research/innovation-union/index_en.cfm

⁶ Foray, Dominique, Van Ark, Bart (2007): *Specializarea inteligentă într-un domeniu de cercetare cu adevărat integrat reprezintă cheia către o mai mare atragere a C&D în Europa*. Knowledge Economists Policy Brief nr. 1 Octombrie 2007

promovează o mai mare implicare a inovării la creșterea economică. Astfel, rolul unei ”strategii de specializare inteligentă” este acela de a acționa ca un sistem flexibil care pune accent pe rolul mecanismelor de monitorizare și evaluare în dezvoltarea strategiei, însă nu țintește anumite activități economice. Acest lucru permite experimentarea politicilor, care este crucială pentru învățarea structurată și o adaptare sistematică a programelor și a politicilor către obiectivele predefinite.

Ca parte a celor 7 inițiative emblematice din cadrul programului **Europa 2020**, „**O Agendă Digitală pentru Europa**”, țintește să asigure o creștere economică sustenabilă și beneficii sociale din domeniul TIC. În acest context, această inițiativă este relevantă pentru strategia de specializare inteligentă deoarece propune o mai bună exploatare a potențialului TIC favorizând inovarea⁷.

Noua abordare a strategiei de specializare inteligentă țintește la îndeplinirea obiectivelor Politicii de Coeziune a Uniunii, promovând creșterea economică și multiplicarea locurilor de muncă și implicit reducerea decalajelor de dezvoltare între statele Uniunii Europene⁸. Pornind de la premiza că fiecare regiune/stat deține un rol în economia bazată pe cunoaștere, această abordare este valabilă atât pentru regiunile/statele dezvoltate, cât și pentru cele mai puțin dezvoltate.

Urmând această abordare, Statele Membre au fost încurajate să definească politicile de cercetare și inovare pentru strategiile lor de specializare inteligentă și, mai formal, Comisia a stabilit ca depunerea unei RIS3 să fie o condiționalitate ex ante pentru accesul la Fondurile Structurale în perioada 2014-2020⁹. Această condiționalitate se aplică la două dintre cele 11 obiective tematice (OT) și anume *OT 1 – consolidarea cercetării, dezvoltării tehnologice și inovării și OT 2 – Îmbunătățirea accesului și a utilizării și creșterea calității tehnologiei informațiilor și comunicațiilor (TIC)*.

Sunt câteva justificări de bază care susțin implementarea acestei strategii la nivel regional și anume¹⁰:

- Prin concentrarea resurselor de cunoaștere și conectarea lor la un număr limitat de activități economice, statele, respectiv regiunile devin și rămân competitive la nivel global;
- Imitarea succesului economic a unor regiuni nu reprezintă o garanție a succesului, ci mai degrabă perpetuează modelul de piață al “*liderilor*” și “*urmăritorilor*”. Pentru a avea o șansă mai mare de reușită este nevoie de

⁷ http://europa.eu/legislation_summaries/information_society/strategies/si0016_ro.htm

⁸ Articolul 174 a Tratatului privind Uniunea Europeană și a Tratatului privind funcționarea Uniunii Europene – Tratatul de la Lisabona, <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/HTML/?uri=CELEX:12012E/TXT&from=EN>

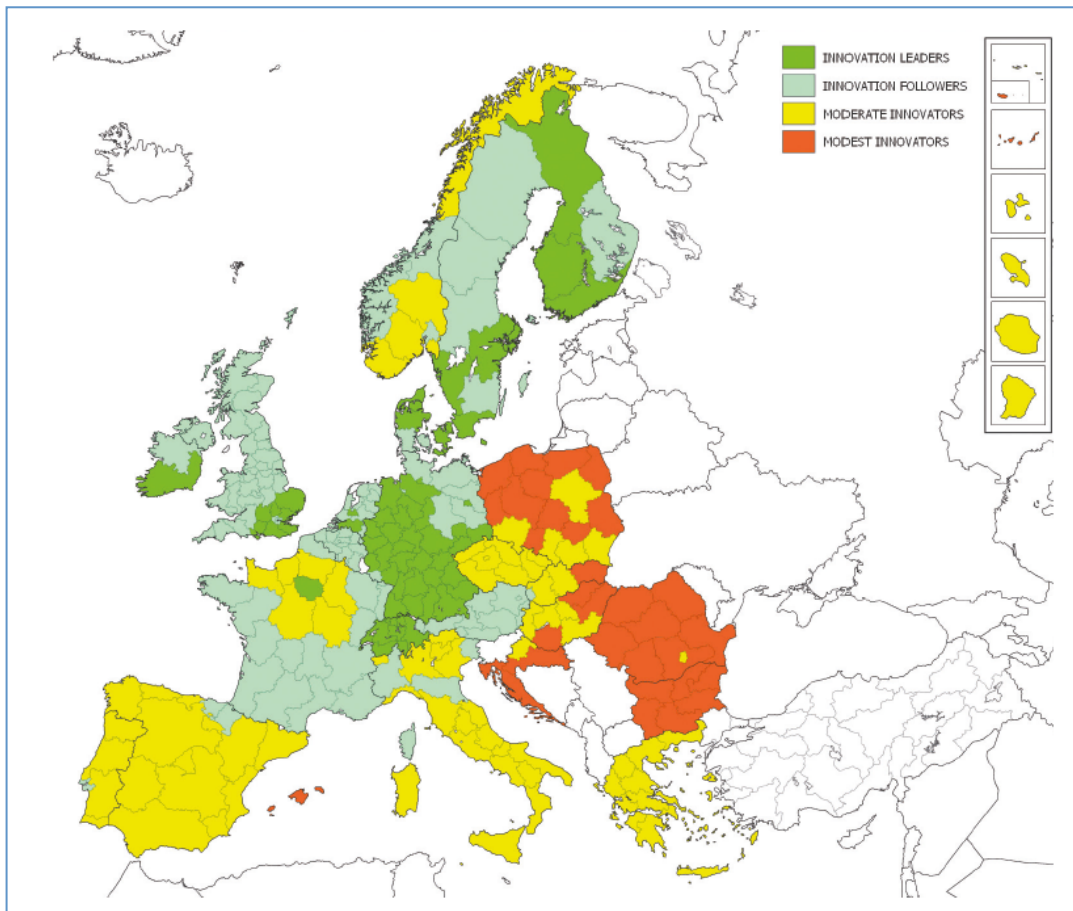
⁹ A se vedea propunerea de Politică de Coeziune a Comisiei – COM (2011)615 pentru 2014-2020. Mai recent, ca un efort de comunicare a acestui proces, CE a emis Ghidul de Strategii de Cercetare și Inovare pentru Specializare Inteligentă (RIS3) ce conturează șase etape pentru stabilirea unei strategii naționale sau regionale, pornind de la o analiză a specializării economice a țării sau a regiunii; continuând cu stabilirea domeniilor prioritare și a procesului consultativ prin care trebuie determinate aceste priorități; finalizând cu seria de mecanisme de monitorizare și evaluare necesare pentru punerea în aplicare.

¹⁰ *Guide to Research and Innovation Strategies for smart Specialisations (RIS 3)*, May 2012.

strategii care să combine inovarea cu avantajele specifice ale economiei unei anumite țări sau regiuni.

Disparitățile sunt în continuare mari, atât între Statele Membre, cât și între regiuni cu privire la capacitatea de inovare după cum se poate observa în harta de mai jos:

Harta 1. Tablou de bord privind inovarea regională în regiunile Uniunii Europene (2014)



Sursa: http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/files/ris/ris-2014_en.pdf

Conform **Tabloului de bord privind inovarea regională**, în Uniunea Europeană se disting patru grupuri de regiuni:¹¹

- *lideri* în materie de inovare regională (34 de regiuni),
- *urmăritori* (57 de regiuni),
- *inovatori moderați* (68 de regiuni) și
- *inovatori modești* (31 de regiuni) – REGIUNEA VEST.

¹¹ http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/files/ris/ris-2014-summary_ro.pdf, p.2

Toți *liderii* în materie de inovare regională sunt localizați în 8 din cele 28 de state membre și anume în Danemarca, Germania, Finlanda, Franța, Irlanda, Olanda, Suedia și Regatul Unit, ceea ce arată faptul că regiunile care excelează în materie de inovare sunt localizate în Nord-Vestul Europei¹².

Mai mult de atât, harta prezentată arată clar că regiunile cele mai modeste în materie de inovare sunt localizate în Estul Europei, majoritatea dintre acestea fiind statele care au aderat recent la Uniunea Europeană.

În România, regiunea care stă cel mai bine privind inovarea este București-Ilfov, Regiunea Vest fiind un inovator regional modest. Această nouă clasificare a regiunilor în funcție de capacitatea de inovare este alcătuită din trei indicatori – facilitatori, activitățile firmelor și rezultate (outputs) – și 8 dimensiuni de inovare, incluzând în total 25 de indicatori.

Activitatea de cercetare-dezvoltare-inovare stă la baza strategiei Uniunii Europene de a deveni *cea mai competitivă și dinamică economie bazată pe cunoaștere* până în 2020. Unul din obiectivele inițiale stabilite de Strategia de la Lisabona și menținut în strategia Europa 2020 este de a crește cheltuielile de cercetare-dezvoltare cu cel puțin 3% din PIB până în 2020, din care două treimi ar trebui finanțate de sectorul de afaceri.¹³

Cheltuielile pentru cercetare-dezvoltare depășesc obiectivul Europa 2020 de 3% doar în una din 9 regiuni, în timp ce doar o treime din statele UE (29%) sunt peste media uniunii.

Potrivit datelor EUROSTAT, regiunile care alocă cele mai mari ponderi din PIB pentru activitatea de cercetare-dezvoltare și inovare sunt în Finlanda (3,32%), Suedia (3,21%), Danemarca (3,05%) și Germania (2,94%). La polul opus, regiunile cu cele mai mici ponderi din PIB alocate pentru activitatea de cercetare-dezvoltare și inovare sunt în România (0,39%), Cipru (0,48%) și Letonia (0,60%).

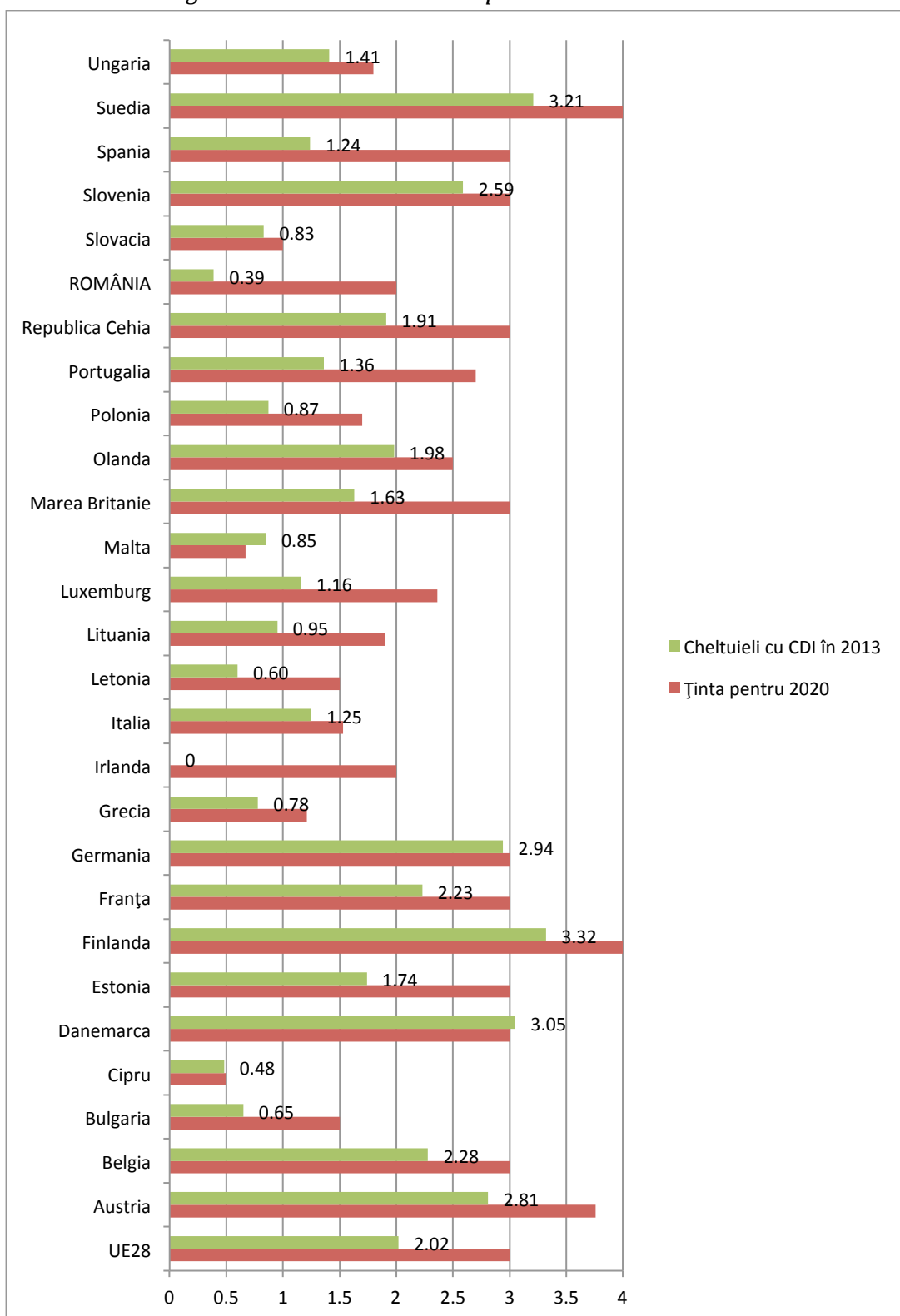
Pentru România, ținta pentru anul 2020 este ca 2% din PIB să fie investit în CDI, însă acest lucru înseamnă că țara noastră trebuie să mărească de mai bine de 4 ori bugetul actual. Această țintă este una destul de ambițioasă și pentru atingerea acestui obiectiv, România trebuie să găsească modalități eficiente de a dezvolta acest sector atât de necesar creșterii competitivității.

Datele preliminare pentru anul 2013 arată că, în România, premisele de creștere a investițiilor din acest domeniu nu sunt sustenabile având în vedere că, față de 2012, în 2013 se preconizează o scădere a bugetului din PIB investiți în CDI (0,39% față de 0,49% în anul 2012).

¹² <http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/policy/regional-innovation/>

¹³ Europa în cifre — Anuarul Eurostat 2010, p. 584

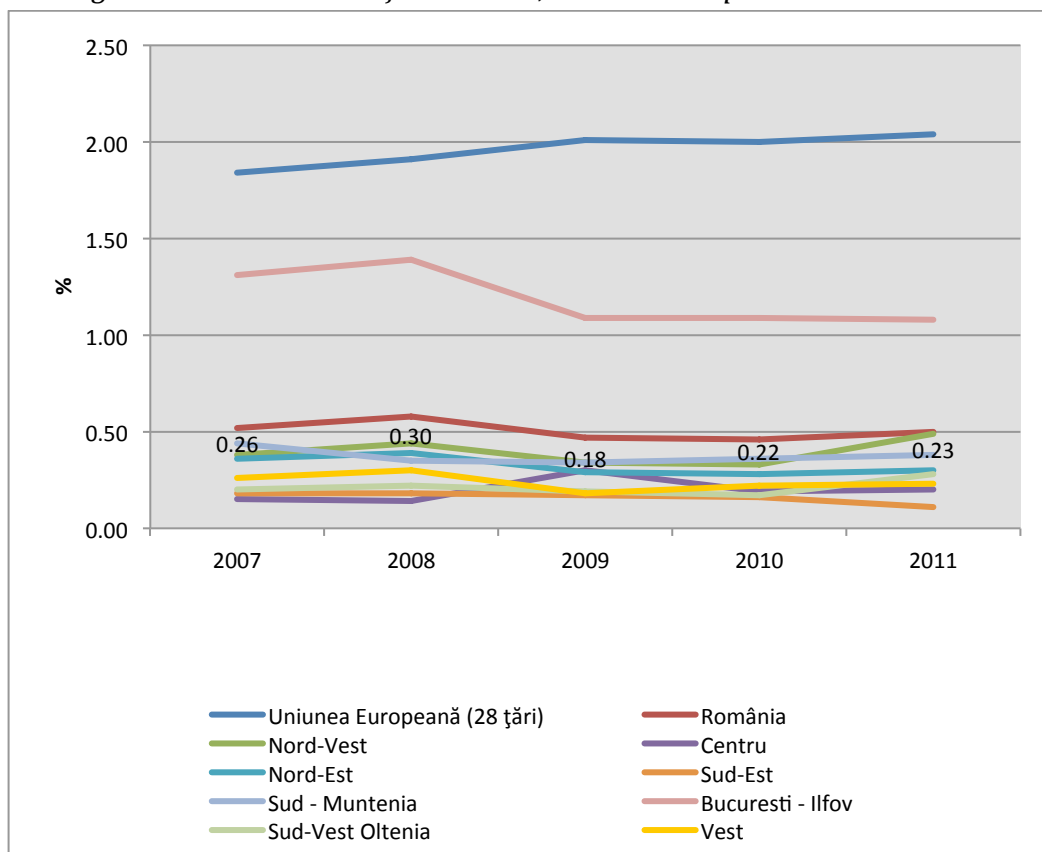
Fig.1- Ponderea cheltuielilor pentru CDI în anul 2013



Sursa: Eurostat, rd_e_gerdreg, ultima actualizare din data de 17.11.2014

Deși la momentul actual nu sunt disponibile date la nivel de regiune pentru anul 2013, în perioada 2009-2011 s-a manifestat o tendință de creștere a investițiilor în CDI, cu toate că, în unele regiuni din România nu s-a revenit la valoarea înregistrată în anul 2008 – Nord-Est, Sud-Est, București-Ilfov și Vest.

Fig. 2 - Ponderea investițiilor în CDI, % din PIB în perioada 2007-2011



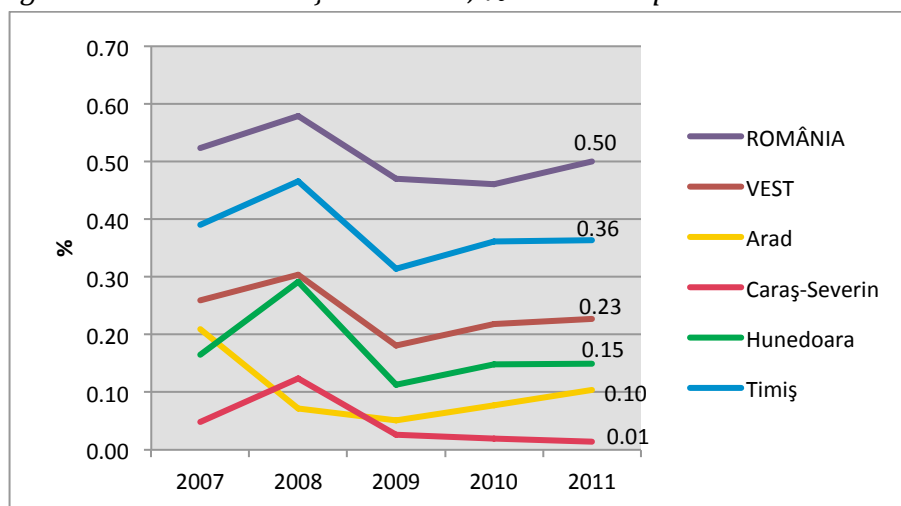
Sursa: Eurostat, rd_e_gerdreg

În Regiunea Vest, investițiile în CDI sunt destul de reduse, în anul 2011, doar 0,23% din PIB s-a investit în acest tip de activități. Corelând cu ținta Europa 2020 pe care o are România și anume de 2%, Regiunea Vest are o misiune dificilă de îndeplinit deoarece trebuie să crească investițiile de până la 9 ori pentru a îndeplini această țintă.

În Regiunea Vest, cele mai mari investiții în CDI s-au realizat în jud. Timiș (0,36%), acest lucru fiind corelat cu densitatea mare a institutelor de cercetare naționale care se localizează aici, dar și a faptului că în Timișoara își au sediul cele mai multe universități din regiune, acestea derulând numeroase activități de cercetare. Pe de altă parte, cele mai mici investiții sunt derulate în județele Arad (0,10%) și Caraș-

Severin (0,01%) unde activitățile de cercetare sunt foarte slab dezvoltate. Județul Hunedoara este al doilea județ ca pondere a investițiilor în CDI (0,15%), însă este sub media regională.

Fig. 3 - Ponderea investițiilor în CDI, % din PIB în perioada 2007-2011



Sursa: Eurostat, rd_e_gerdreg

O modalitate de a atinge obiectivul de a deveni “cea mai competitivă și dinamică economie bazată pe cunoștere din lume” este prin intermediul investițiilor în capitalul uman.

În Regiunea Vest, în anul 2013, personalul din cercetare și dezvoltare înregistra o pondere de 0,46% din totalul persoanelor care activau pe piața forței de muncă. În comparație cu nivelul național, regiunea deține o pondere mai mică, însă la nivel regional este a doua regiune ca și pondere a personalului din CD după București-Ilfov.

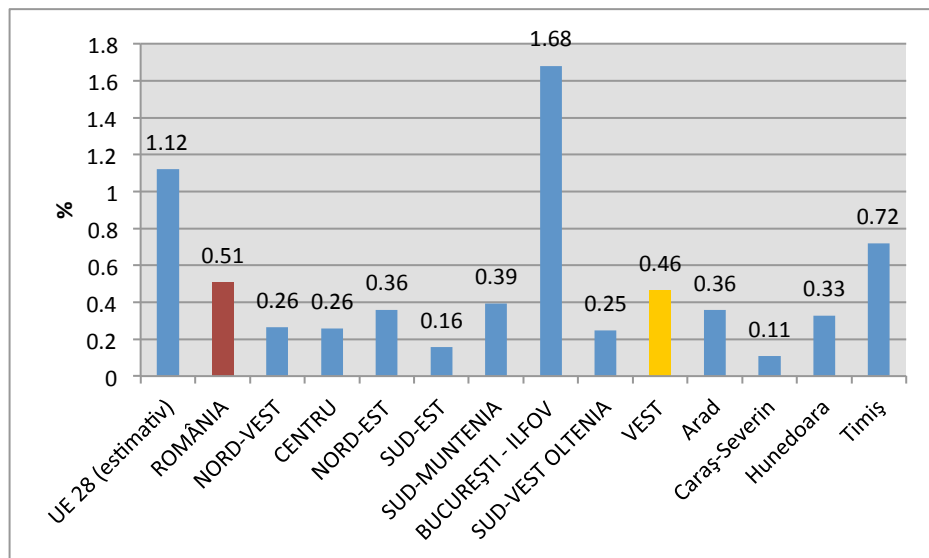
Din corelarea acestui indicator cu indicatorul investițiilor în CDI ca pondere din PIB, se observă faptul că, deși regiunea are un personal destul de numeros, nu alocă fonduri suficiente pentru sporirea performanței acestui sector. O comparație în acest sens ar fi cea cu regiunea Nord-Vest, unde, cu toate că, aceasta are o pondere mai mică a personalului din cercetare și dezvoltare (0,26%), reușește să dubleze investițiile - 0,49% din PIB, față de 0,23% din PIB regiunea Vest.

La nivel regional disparitățile sunt considerabile. Cea mai mare valoare se găsește în jud. Timiș (0,72%), care este peste nivelul național. Județele Arad (0,36%) și Hunedoara (0,33%) înregistrează valori asemănătoare, în timp ce în județul Caraș-Severin ponderea este mult sub nivelul regional.

În termeni de evoluție absolută, Regiunea Vest a înregistrat progrese semnificative în perioada 2007-2013 (vezi fig.5). În acest interval, regiunea a crescut

de la 0,28%¹⁴ la 0,46%. Cu toate acestea, performanțele regiunii au fost mixte în acest interval deoarece după o creștere spectaculoasă a ponderii de personal din anul 2010 s-a înregistrat o scădere abruptă în 2011. Practic, valoarea din anul 2013 (0,46%) a acestui indicator a fost apropiat celei înregistrate în anul 2010 (0,50%), însă în continuare acest indicator este inferior perioadei de dinainte de criza economică.

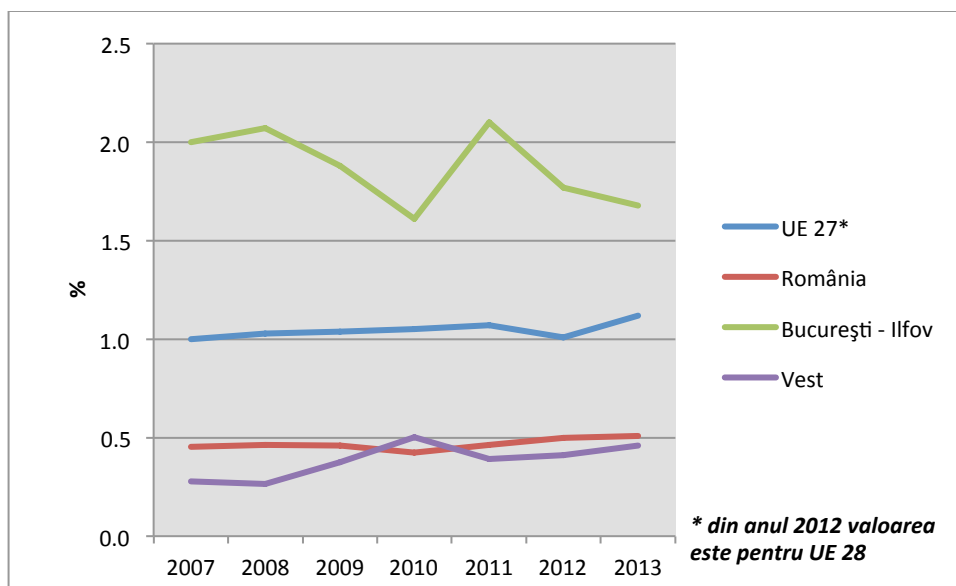
Fig. 4 - Personalul din cercetare și dezvoltare (% din totalul ocupării forței de muncă) în anul 2013



Sursa: INS – Tempo Online, CDP102E, FOM103D;
Eurostat (date pentru UE, valoare estimată)

Fig. 5 - Evoluția personalului din cercetare și dezvoltare (% din totalul ocupării forței de muncă), în perioada 2007-2013

¹⁴ Valoare pentru anul 2007



Sursa: INS – Tempo Online, CDP102E, FOM103D;
Eurostat (date pentru UE, valoare estimată)

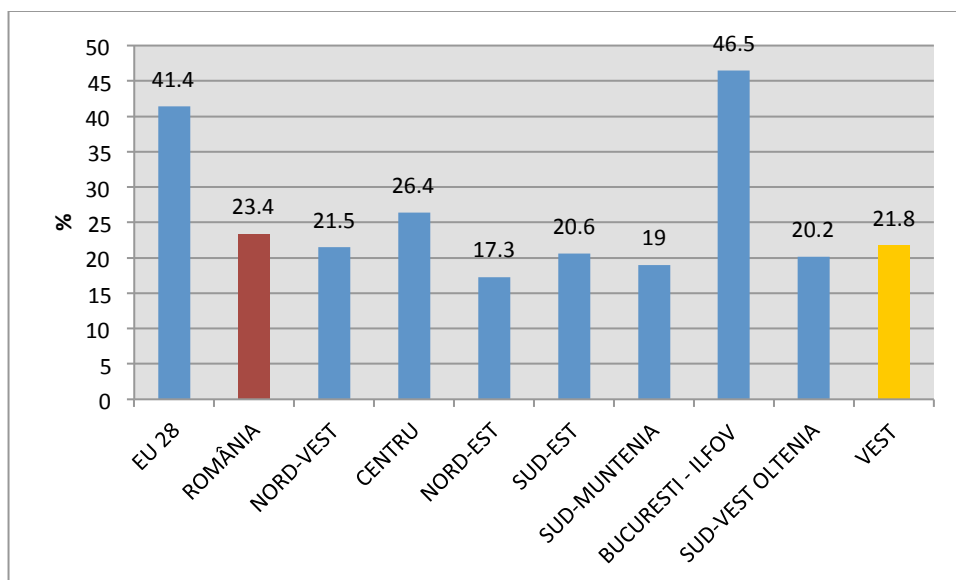
Știința și tehnologia au fost recunoscute ca domenii cheie pentru dezvoltarea Europei. O modalitate de măsurare a concentrării de persoane înalt calificate în regiuni este studiarea resurselor umane din știință și tehnologie (RUST). RUST includ persoane care au absolvit o instituție de învățământ terțiar (de exemplu, universitatea) – RUSTE și/sau sunt angajate în ocupații din știință și tehnologie (RUSTO). **Stocul de RUSTO** (angajați în știință și tehnologie) poate fi utilizat ca un indicator al dezvoltării economiei bazate pe cunoștințe.¹⁵

Performanța Regiunii Vest este puțin sub media națională și ocupă poziția a treia în ierarhia regiunilor din România. Supremația copleșitoare a București-Ilfov față de Vest poate fi explicată cu ajutorul tendinței tipice pentru tiparul UE – RUST sunt concentrate marea majoritate în regiunile urbane, în special în apropierea capitalelor unde există de cele mai multe ori o concentrare mai mare a personalului înalt calificat și a oportunităților de muncă, de exemplu datorită prezenței sediilor centrale ale companiilor și instituțiilor guvernamentale.¹⁶

*Fig. 6 - Resursele umane în știință și tehnologie
(% din populația cu vârste între 15-74) în anul 2013*

¹⁵ Raportul Regional Anual Eurostat 2010, p.138

¹⁶ Raportul Regional Anual Eurostat 2010, p.138



Sursa: Eurostat, hrst_st_rcat

2. Sistemul CDI

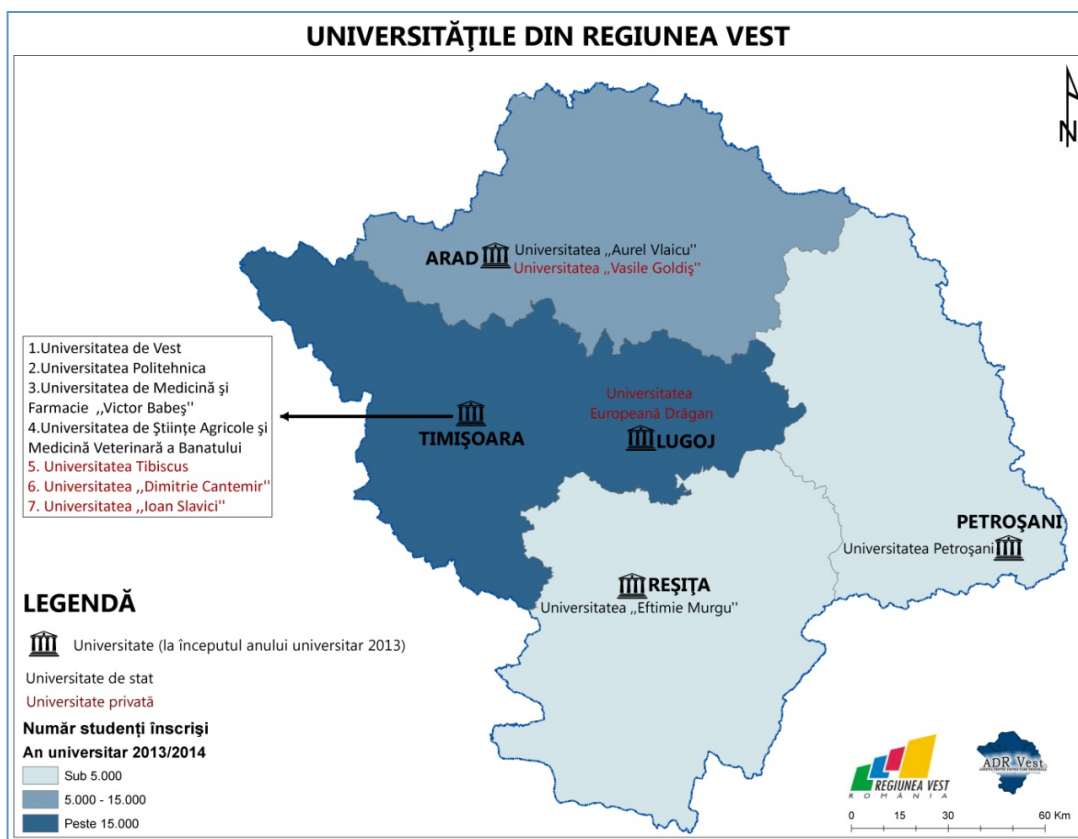
2.1. Infrastructura CDI

Infrastructura de cercetare și dezvoltare tehnologică a Regiunii Vest este esențială pentru dezvoltarea economică a zonei.

Metodologia evaluării infrastructurii suport pentru activitatea de cercetare-dezvoltare-inovare (CDI) are la bază studiul „**CREȘTEREA COMPETITIVITĂȚII ȘI SPECIALIZAREA INTELIGENTĂ**” derulat de Agenția pentru Dezvoltare Regională Vest împreună cu Banca Mondială în Regiunea Vest. În acest context, infrastructura CDI este compusă din actorii regionali din *domeniul universitar* (unitățile de educație superioară), de *entități de cercetare* (Institutele de Cercetare și Dezvoltare (ICD) Naționale, Centre și Laboratoare de Cercetare) cât și *structuri suport pentru afaceri* (parcuri industriale, zone industriale, parcuri științifice și tehnologice).

Educația superioară este dezvoltată în Regiunea Vest, fiind în 2013 a cincea regiune din țară cu 12 unități de educație superioară, după București-Ilfov (34 unități), Nord-Vest (15 unități), Nord-Est (14 unități) și regiunea Centru (13 unități). În regiune sunt prezente 7 universități publice și 5 universități private (harta 2).

Harta 2. Universitățile din Regiunea Vest



Sursa: Tempo Online, SCL 101A, 101C

Municipiul Timișoara este cel mai important centru universitar din vestul țării și unul dintre cele mai importante centre universitare din România.

Cercetarea este dezvoltată în cadrul universităților în centre de cercetare, acestea fiind acreditate de Consiliul Național pentru Cercetare Științifică în Educația Superioară sau în departamentele (catedrele) facultăților.

Conform Legii naționale a Educației din România, universitățile au fost clasificate în 3 categorii și anume:

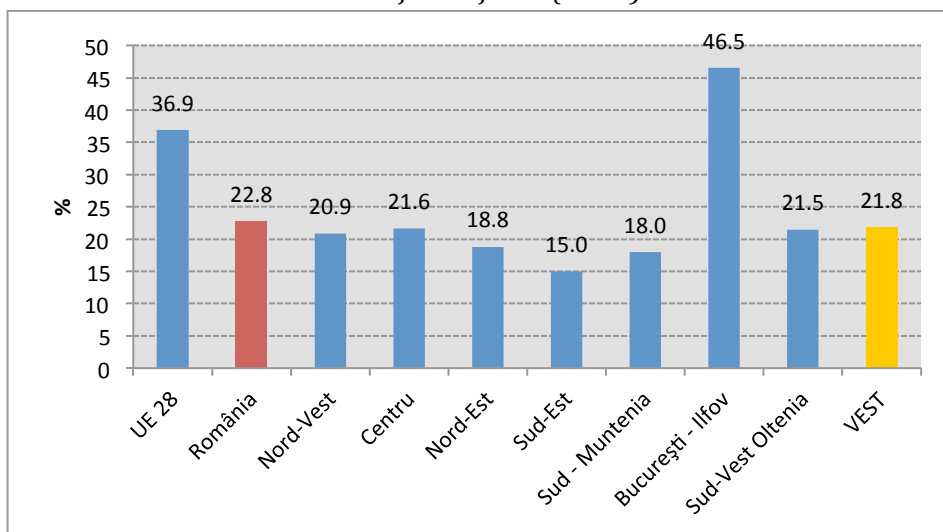
- Universități de cercetare avansată și educație;
- Universități de educație și cercetare științifică;
- Universități centrate pe educație și creație artistică.

Dintre acestea, cele mai importante sunt cele de categoria I (universități de cercetare avansată și educație), în regiune **Universitatea Politehnica** deținând acest grad. În categoria a II-a (universități de educație și cercetare științifică) se încadrează **Universitatea de Vest Timișoara**, **Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară a Banatului din Timișoara** și **Universitatea de Medicină și Farmacie „Victor Babeș” din Timișoara**.

Numărul de studenți înscriși în învățământul terțiar și numărul de absolvenți al acestor programe de educație sunt indicatori foarte importanți în contextul în care,

la nivel european, **Strategia Europa 2020** a stabilit ca țintă pentru România un procent de 26,7% din populația de 30-34 de ani care să fi absolvit un program de educație terțiară¹⁷.

Fig. 7 - Pondere a populației de 30-34 de ani care a absolvit un program de educație terțiară (2013)



Sursa: Eurostat, <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/setupDownloads.do>

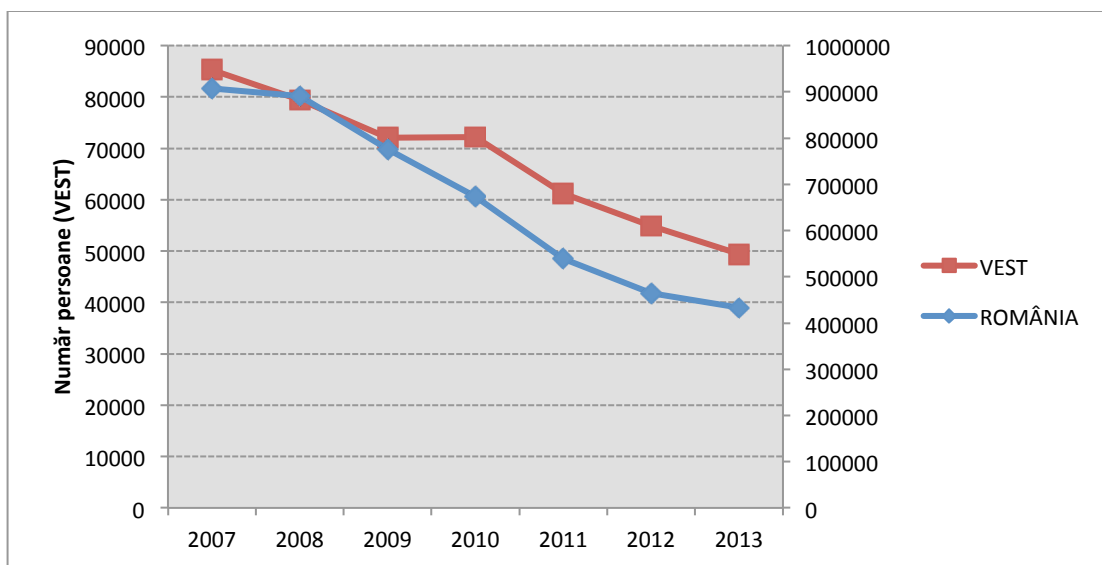
Conform datelor EUROSTAT, în anul 2013, în România, 22,8% din populația de 30-34 ani a terminat un program din cadrul învățământului terțiar, acest nivel fiind mult sub cel european (36,9%) și sub ținta Strategiei Europa 2020 (26,7%).

La nivel NUTS II, după regiunea capitalei, Regiunea Vest performează cel mai bine cu un procent de 21,8%. La mică distanță se află regiunile Centru (21,6%) și Sud-Vest Oltenia (21,5%).

Atât la nivel național, cât și la nivel regional, perioada de început a anilor 2000 a fost una de creștere a numărului de studenți care s-au înscris la universități, însă, începând cu anul 2008, acest număr a început să scadă și până în anul 2013 acest indicator nu a mai înregistrat creșteri. În anul 2007, în regiune, s-a atins un vârf maxim al numărului de studenți înscriși la începutul anului universitar (85.268), însă începând cu anul 2008, numărul de studenți a scăzut până la 49.449 (anul 2013), înregistrându-se aproape o înjumătățire a numărului de studenți (fig. 8).

Fig. 8 - Numărul de studenți înscriși la începutul anului universitar în perioada 2007-2013

¹⁷ http://ec.europa.eu/europe2020/targets/eu-targets/index_en.htm; http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/targets_en.pdf



Sursa: INS, Tempo Online, SCL103D

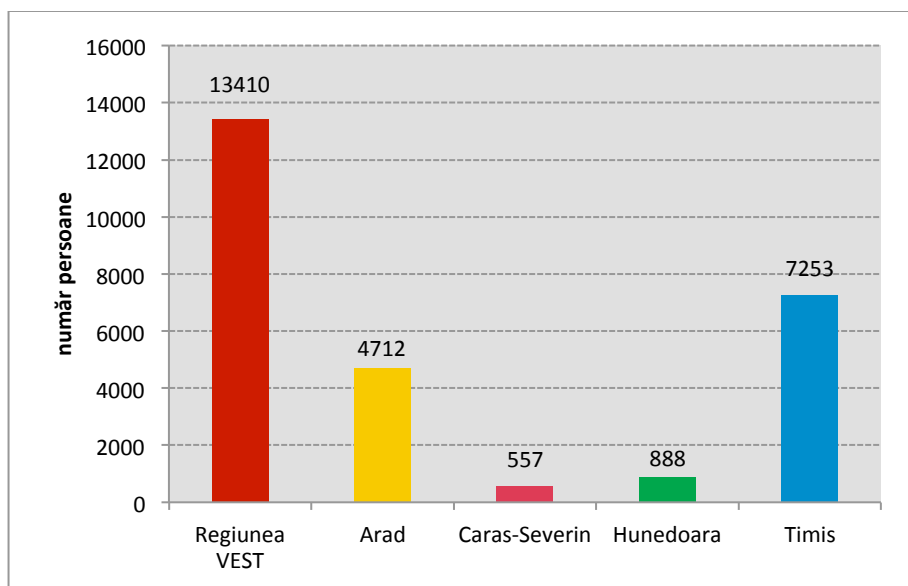
Cauzele acestei scăderi sunt multiple, dintre cea mai importantă fiind scăderea numărului de absolvenți ai examenului de bacalaureat. Pe termen scurt, cele mai afectate sunt universitățile (în anul universitar 2013-2014 două universități private au fost închise, scăzând numărul de studenți s-au diminuat și fondurile obținute), însă pe termen lung regiunea pierde un aport important al unei populații importante de tineri, care, în viitor se va confrunta cu un deficit al forței de muncă atât din punct de vedere cantitativ cât și calitativ.

La nivelul NUTS III, situația nu este deloc pozitivă, toate județele înregistrând în acest interval scăderi ale numărului de studenți. Cea mai mică scădere a fost înregistrată în județul Timiș (-42%), iar cea mai mare scădere (-65,1%) a fost înregistrată în județul Caraș-Severin.

În regiune, în anul 2011-2012, au absolvit 13.410 studenți, adică 12,1% din totalul absolvenților de la nivel național. Ca și pondere a numărului de absolvenți din învățământul terțiar, Regiunea Vest ocupă locul III pe țară, după regiunea București-Ilfov (30,5%) și Nord-Vest (14,4%).

La nivel regional, cei mai mulți absolvenți au fost în județul Timiș (7.253 studenți) și Arad (4.712 studenți).

Fig. 9 - Numărul de absolvenți din învățământul terțiar, în anul universitar 2011-2012



Sursa: INS, Tempo Online, SCL109B

Cele mai importante instituții de cercetare din Regiunea Vest sunt *Institutele de Cercetare și Dezvoltare* (ICD) Naționale. Unele dintre acestea sunt sucursale regionale ale ICD Naționale mai mari care își au sediul în București, acoperind în total un spectru larg de domenii de cercetare. Capacitatea și dimensiunea acestor institute variază considerabil, de la mai puțin de 10 până la peste 100 cercetători, în funcție de statutul laboratorului: sucursală a unui ICD cu sediul în București sau o instituție autonomă. În același mod, numărul de publicații în jurnalele ISI și brevetele deținute de ICS din Regiunea Vest variază de la zero până la niveluri competitive cu restul țării.

Majoritatea instituțiilor de cercetare din România (ICD Naționale, ICD sub patronajul Academiei Române, ICD private non-profit, universități și alte instituții publice de cercetare) au acces la finanțare publică din bugetul de cercetare. Autoritatea Națională pentru Cercetare Științifică (ANCS)¹⁸ a lansat un sistem de certificare pentru evaluarea acestor instituții în scopul de a reevalua situația Institutelor Naționale (dacă este cazul) și de a stabili, în cazul fiecărui ICD, dacă instituția îndeplinește criteriile de eligibilitate pentru finanțare publică. Conform acestui sistem de clasificare, notele, de la cea mai înaltă categorie la cea mai mică, sunt: A+, A, A-, B și C. Instituțiile care primesc A+, A sau A- sunt eligibile pentru fonduri publice și pot fi considerate ICD Naționale, iar cele care primesc nota B sau C nu pot fi clasificate drept ICD Naționale.

Pentru aceste evaluări, Consiliul Consultativ al ANCS reunește o comisie formată din cel puțin 5 evaluatori, jumătate dintre aceștia fiind experți internaționali. Din cele cinci ICD Naționale din Regiunea Vest intervievate, doar trei au finalizat

¹⁸ Autoritatea Națională pentru Cercetare Științifică

procesul de evaluare¹⁹, întrucât ANCS nu a putut reuni o comisie de experți internaționali specializați în domeniile de cercetare ale celorlalte institute. Având în vedere calendarul prevăzut de ANCS ce planifică începerea evaluării ICD Naționale în noiembrie 2011, procesul pare să dureze extrem de mult, adăugându-se la nesiguranța finanțării pentru multe ICD.

Harta 3. Instituții și centre de cercetare în Regiunea Vest

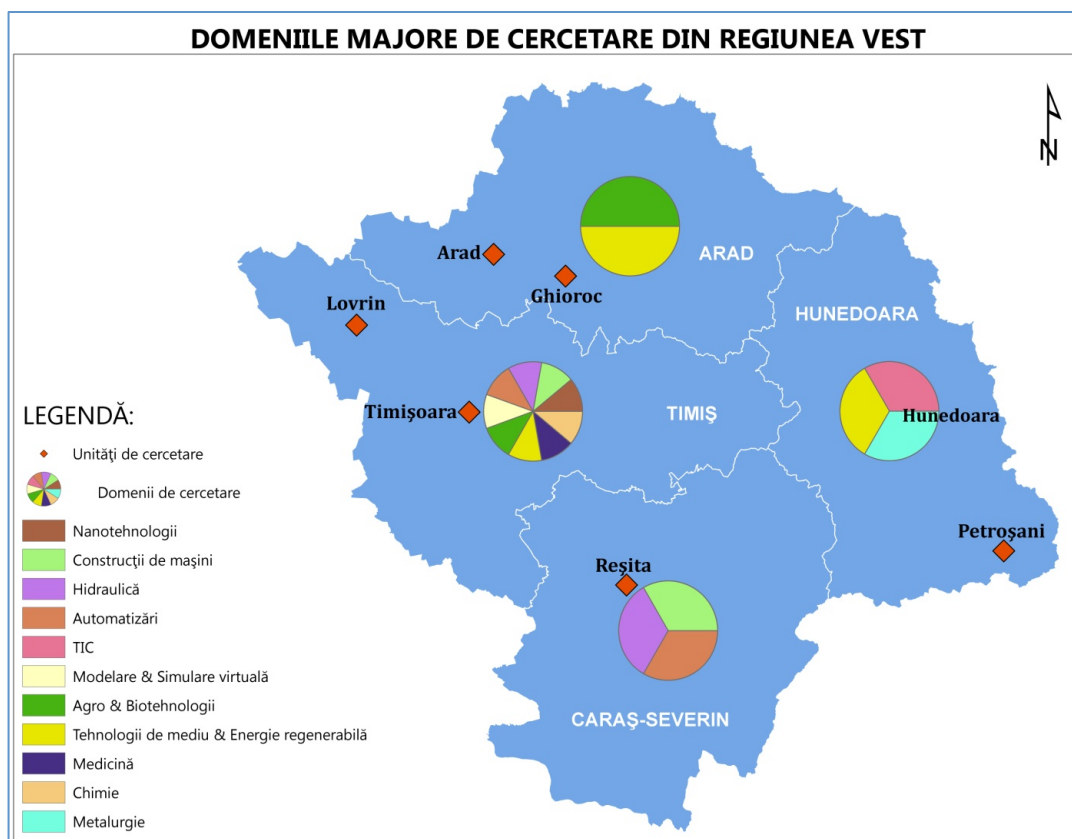


Alte unități de cercetare se găsesc în regiune ca entități guvernamentale, non-guvernamentale și operatori comerciali. Principalele unități de cercetare active în Regiunea Vest sunt afiliate Asociației pentru Cercetare Multidisciplinară în Regiunea Vest localizată în Timișoara.²⁰

Harta 4. Domenii de cercetare identificate în Regiunea Vest

¹⁹ S-a raportat că aceste institute au obținut nota cea mai mare la certificare.

²⁰ Asociația este o organizație științifică non-guvernamentală care reunește persoane juridice, echipe de cercetare din diverse unități, persoane fizice implicate în cercetare, precum și persoane fizice și juridice din străinătate care dezvoltă activități de cercetare în cele patru județe din Regiunea Vest - Arad, Caraș-Severin, Hunedoara și Timiș. ACM-V include: cercetători (persoane fizice); institute de cercetare; universități; centre de cercetare; departamente universitare; stații de cercetare.



Profilul sectorial al unităților de cercetare în Regiunea Vest este diferit de la un județ la altul:

- a) În **județul Arad** unitățile de cercetare sunt predominante în: construcții și material rulant, sectorul vinului și creșterea bovinelor;
- b) În **județul Hunedoara** în siderurgie și metalurgie, silvicultură. Minerit și securitatea mineritului sunt principalele sectoare cu unități de cercetare;
- c) În **județul Caraș-Severin** găsim unități de cercetare în inginerie mecanică, cultivarea fructelor și creșterea ovinelor;
- d) În **județul Timiș** sunt concentrate majoritatea unităților de cercetare ale regiunii, așadar domeniile sunt mai diverse: sudură și testarea materialelor, chimie și electro-chimie, fizică, silvicultură, construcții, sănătate publică, mașini hidraulice, agricultură, medicină, științe sociale etc.

Așa cum reiese din harta de mai sus, domeniile de cercetare în Regiunea Vest sunt diverse și includ: nanotehnologii; construcții de mașini; hidraulică; automatizări; modelare și simulare virtuală; agro și biotehnologie; tehnologii de mediu și energie regenerabilă; medicină; TIC; chimie; metalurgie.

Sfârșitul anilor `90 coincide cu primele proiecte de dezvoltare a unor **parcuri și zone industriale**, cu precădere inițiative private, unele în zone industriale amenajate care necesitau modernizări, iar altele cu orientare spre acumularea de

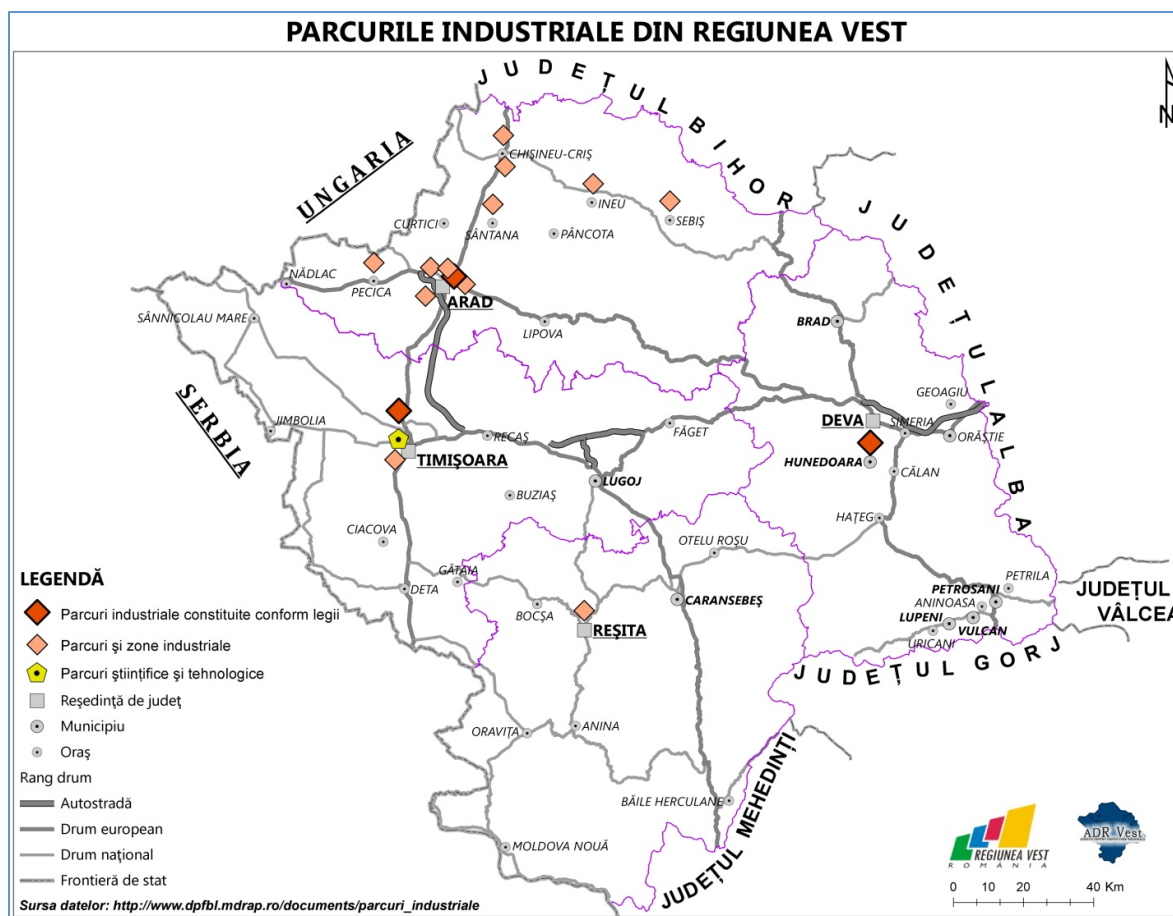
teren neamenajat în vederea unei dezvoltări ulterioare de tip parc industrial. Începutul anilor 2000 coincide cu legiferarea domeniului la nivel național. Apar astfel, Ordonanța de Guvern nr. 65/30.08.2001, precum și Legea nr. 490/11.07.2002 care stabilesc cadrul legal și administrativ pentru funcționarea parcurilor industriale. Această lege stipulează că **parcul industrial** reprezintă o zonă delimitată în care se desfășoară activități economice, de cercetare științifică, de producție industrială și servicii, de valorificare a cercetării științifice și/sau de dezvoltare tehnologică, într-un regim de facilități specifice, în vederea valorificării potențialului uman și material al zonei. În contextul RIS3 este important de menționat că în această definiție se subliniază clar legătura parcurilor industriale cu activitatea de cercetare-dezvoltare-inovare.

În această perioadă au apărut primele parcuri industriale autorizate, sprijinite de Guvern și care beneficiau de anumite scutiri fiscale potrivit reglementărilor emise de Ministerul Administrației și Internelor (MAI). Cele mai multe dintre aceste structuri găzduiesc companii din sectorul producției. Totodată, apare Ordonanța de Guvern nr. 14/24.01.2002 privind constituirea și funcționarea parcurilor științifice și tehnologice și Legea 50/2003 privind crearea și funcționarea parcurilor științifice și tehnologice), potrivit căreia **parcul științific și tehnologic** reprezintă o zonă în cadrul căreia se desfășoară activități de învățământ, de cercetare, de transfer tehnologic al rezultatelor cercetării și valorificarea acestora prin activități economice.

În Regiunea Vest, parcurile industriale sunt amplasate într-o varietate de locații: în zona Timișoara - **Parcul Industrial Aton 1 Sănandrei**, Arad - **Parcul Industrial UTA 2 Arad** și Hunedoara - **Parcul Industrial Hunedoara**.

De asemenea, în Regiunea Vest se găsesc anumite locații în care s-au dezvoltat anumite zone industriale în care sunt localizate cu precădere activități de producție și care beneficiază de anumite facilități îndeosebi de infrastructură (drum de acces, canalizare, apă potabilă, alimentare cu energie electrică, etc).

Harta 5. Parcurile industriale din Regiunea Vest



Sursa: http://www.dpfb.mdrap.ro/parcuri_industriale.html

2.2. Servicii

Aceesul la servicii de calitate se adresează, în mod specific, IMM-urilor *, de la „gazelele” (întreprinderi cu înalt potențial de creștere) de înaltă tehnologie până la microîntreprinderi și întreprinderi familiale, care reprezintă marea majoritate a întreprinderilor în Regiunea Vest. Există la nivel european o serie de inițiative care asigură întreprinderilor acces la informare și consultanță cu privire la funcționarea pieței interne și a posibilităților oferite de aceasta, precum și cu privire la legislația comunitară aplicabilă lor și la legislația viitoare, pentru ca întreprinderile să se poată pregăti și adapta cu cele mai mici costuri. De exemplu, Rețeaua întreprinderilor europene²¹ (European Enterprises Network) joacă un rol important.

Regiunea Vest are o ofertă fluctuantă de infrastructură și servicii furnizate pentru sprijinirea întreprinderilor inovatoare, în special în sectorul TIC. Până de

²¹ EEN este o rețea prezentă în peste 40 de state care are ca scop sprijinirea IMM-urilor în dezvoltarea potențialului inovativ și de afaceri pentru creșterea competitivității și dezvoltare inteligentă durabilă. Începând cu anul 2015, pentru macroregiunea 4 România (Regiunea Vest și Regiunea Sud-Vest) consorțiul regional RO-BOOST EEN este format din ADR Vest, ADR Sud-Vest, Tehimpuls, Universitatea Craiova și Centrul de Dezvoltare Arad.

curând, regiunea găzduia un incubator de afaceri concentrat pe TIC (Incubatorul de Afaceri Timișoara, UBIT), care a organizat cursuri de formare și evenimente de networking pentru utilizatorii săi. UBIT a fost finanțat inițial de Consiliul Județean Timiș, de Primăria Municipiului Timișoara și de Universitatea Politehnica și a oferit utilizatorilor săi o subvenție de 75% pentru spațiul închiriat pe lângă activitățile menționate mai sus. În prezent, atât Primăria Timișoara, cât și Consiliul Județean Timiș au proiecte separate pentru facilități de incubatoare în sectorul TIC, iar Universitatea Politehnica găzduiește în continuare întreprinderile în schimbul unei chirii subvenționate, însă clădirea UBIT nu mai servește drept incubator.

Deși parcurile industriale sunt situate într-o varietate de locații, în regiune nu există niciun parc tehnologic care să poată furniza servicii de sprijin pentru activitățile de inovare. O secțiune a proiectului de Parc Industrial și Tehnologic din Timișoara (PITT) a fost concepută inițial pentru a servi drept parc tehnologic, însă constrângerile de finanțare au împiedicat dezvoltarea laturii tehnologice a proiectului.

O inițiativă privată pentru facilitățile de incubatoare în acest sector este Start up Hub situat în complexul de birouri City Business Center. Activități pro bono ale potențialilor antreprenori ce au drept țintă comunitatea și ale entuziaștilor TIC dintr-o gamă variată de grupuri de vârstă; de la copii de vârstă școlară în vârstă de șapte ani, până la liceeni și studenți. Pentru antreprenori sunt organizate evenimente de networking, ateliere și cursuri de formare cu scopul de a sprijini noile întreprinderi din sectorul TIC. Cu toate acestea, constrângerile de finanțare limitează capacitatea de instituționalizare a activităților Start up Hub.

Un actor regional important în sectorul cercetării-dezvoltării-inovării, **Asociația Tehimpuls**, acționează ca o interfață pentru actorii regionali din sistemul de inovare. Practic, Asociația Tehimpuls are ca principale activități promovarea inovării și facilitarea interacțiunii dintre unitățile C&D și actorii din sectorul privat din industriile conexe. De asemenea, această asociație a publicat o bază de date de oferte și cereri de cercetare care oferă informații cu privire la activitatea de cercetare din cadrul universităților și ICD pentru cunoașterea și utilizarea de către sectorul privat. În plus, acest organism are un rol semnificativ în încurajarea comunicării dintre părți prin intermediul târgurilor și al altor reuniuni.

Un alt actor regional important este consorțiul RO-BOOST SMEs. Prin pachete de servicii dedicate antreprenoriatului și inovării, acest consorțiu oferă consultanță cu privire la politici, reglementări legale și programe de finanțare europeană, acces la finanțare (venture capital, vouchere, equity funds etc.), internaționalizare (informații despre piețe din Europa și țări terțe – business intelligence), parteneriate pentru proiecte internaționale de cercetare și dezvoltare, facilitarea inovării și a transferului tehnologic transnațional, dezvoltarea de parteneriate de afaceri transnaționale, dezvoltarea capacității de management al inovării. De asemenea, acest consorțiu promovează servicii cu valoare adăugată prin intermediul organizării de evenimente,

grupuri de mentoring, training-uri, întâlniri, activități de brokeraj, misiuni de companii (misiuni economice), prin intermediul unei platforme europene dedicate întreprinderilor mici și mijlocii, în cadrul birourilor de informare ale partenerilor consorțiului și prin intermediul paginii web.

2.3. Clustere

În Regiunea Vest există mai multe clustere concentrate pe sectoarele dominante, formate pentru a facilita interacțiunea și cooperarea dintre actorii care își desfășoară activitatea în aceste sectoare.

Clusterul Automotivest a fost înființat în anul 2007 ca **organism neguvernamental, nonprofit**, apolitic, cu personalitate juridică. **Obiectivul principal** al Asociației este crearea unui mediu economic care să sprijine inițiativa de "cluster" din domeniul industriei auto prin dezvoltarea unei platforme centrale de servicii pentru firmele (furnizori/cumpărători) din Regiunea Vest active în acest domeniu²².

Clusterul TIC a fost creat în anul 2011, fiind rezultatul unui demers de lungă durată. Viziunea **Clusterului Regional TIC**²³ este promovarea și susținerea întreprinderilor regionale TIC drept *actori* pe piața globală, generatori de produse proprii, sub un brand regional puternic.

Creat în 2011, **clusterul ROSENC**²⁴ este o asociație cu personalitate juridică română, de drept privat fără scop patrimonial, neguvernamentală, non-profit, apolitică și independentă, având drept scop promovarea României și a Regiunii Vest, pe termen lung, ca lider în sectoarele energiilor regenerabile, eficienței energetice și noilor energii sustenabile.

Un alt cluster creat în anul 2011 este **Clusterul Agro Food Banat Crișana**²⁵, având ca obiectiv creșterea competitivității industriei agroalimentare și a dezvoltării regionale prin inovare și transfer tehnologic.

De dată mai recentă este **Asociația Cluster pentru Turism Banat (CLUSTRBANAT)**, care urmărește dezvoltarea competitivă a domeniului turismului prin promovarea destinațiilor turistice locale, județene și regionale.

Fiecare din sectoarele amintite vor fi analizate mai pe larg, atât din punct de vedere a performanței cât și din punctul de vedere al potențialului pentru specializare inteligentă.

²² Mai multe informații despre obiectivele și serviciile clusterului Automotivest sunt disponibile la www.automotivest.ro

²³ Mai multe informații despre obiectivele și serviciile clusterului TIC sunt disponibile la www.diginvest.ro

²⁴ Mai multe informații despre obiectivele și serviciile clusterului ROSENC sunt disponibile la www.rosenc.ro

²⁵ Mai multe informații pe www.ccia-arad.ro

2.4. Proprietatea intelectuală

Cererile de brevetare sunt o măsură a rezultatului activității de cercetare-dezvoltare-inovare. Scopul unui brevet este de a proteja rezultatul activității de cercetare-dezvoltare, dar sunt la fel de semnificative ca și sursă a informației tehnologice, care poate ajuta la evitarea unei reinvestiri și reinventării de idei care nu sunt necesare. O idee brevetată nu este însă în mod necesar o idee comercializată, deci indicatorul poate fi văzut ca un indice al nivelului de CDI, nu ca un scor al introducerii pe piață al produselor CDI. În acest sens, brevetele în România sunt percepute în principal ca un instrument pentru progresul în cariera academică, în timp ce crearea valorii comerciale reale prin proprietatea intelectuală este aproape inexistentă. Nu este o practică frecventă să se efectueze evaluări formale ale potențialului de comercializare al brevetelor existente, ceea ce rezultă într-o conexiune mică între brevete și mediul de afaceri. În mod natural, în statele dezvoltate ale lumii, brevetele sunt strâns legate de piața economică, de cele mai multe ori acestea fiind comercializate. În acest context, din consultările cu întreprinderile din regiune, s-a constatat faptul că nu există o legătură reală între brevete și firme, astfel încât se pierd oportunități în materie de competitivitate.

Caseta 2: Legislația privind Proprietatea Intelectuală (PI) în România

România are o serie de reglementări privind PI inclusiv Legea nr. 64/1991 privind brevetele, Legea nr. 8/1996 privind Dreptul de Autor și Drepturile Conexă, ordonanța nr. 57/2002, Legea nr. 350/2007, 129/1992 și 1134/2010, printre altele. Există mai multe contradicții în aceste legi cu privire la dreptul de proprietate asupra invenției și transferul acestuia. Acest lucru crează viziuni negative în rândul reprezentanților întreprinderilor cu sediul în România, precum și în rândul potențialilor investitori străini. De exemplu, conform Legii brevetelor (64/1991) care se aplică în mod egal sectorului public și sectorului privat, pentru a deține drepturi de proprietate asupra unei invenții, o persoană trebuie să înregistreze invenția la oficiul pentru brevete (legea prevede 'Dreptul la brevet aparține inventatorului sau succesorului său în drepturi (...) Orice persoană care a depus, (...) o cerere de brevet la OSIM sau succesorul acesteia în drepturi, va avea drept de prioritate, cu începere de la data depozitului cererii față de orice alt depozit, privind aceeași invenție, având o dată ulterioară'). Dimpotrivă, Ordonanțele 57 și 6/2011 au scopul de a atribui ICD dreptul de proprietate asupra rezultatelor cercetării finanțate din resurse publice (legea prevede: 'rezultatele cercetării obținute în urma derulării unui contract de cercetare și dezvoltare sau inovare finanțat în totalitatea sau parțial din fonduri publice le revin contractanților ce realizează direct activitățile conform acordului de subvenționare și / sau angajaților, conform contractelor de finanțare și efectului legislației asupra proprietății industriale și dreptului de proprietate). Mai mult, există contradicții în Legea 8/1996 în ceea ce privește programele pentru calculator, în care unele articole protejează un autor al invenției, în timp ce altele protejează dreptul angajatului.

Sursa: Citat din Analiza Funcțională a Sectorului de Cercetare, Dezvoltare și Inovare din România, 2011 (p. 33)

În anul 2013, în România au fost înregistrate 1.046 cereri de brevetare, conform datelor raportate către OSIM. Din cererile înregistrate, 995 (94,9%) au fost

ale solicitanților români. Comparativ cu anul 2007, se constată o creștere a numărului cererilor de brevet înregistrate însă, începând din anul 2011, cererile de brevetare au scăzut constant, acesta fiind un indicator important în materie de inovare și competitivitate.

Tabelul 1. Cereri de brevete - număr

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Modificare 2007-2013
Înregistrări cereri de brevet - total	926	1.031	1.091	1.418	1.463	1.077	1.046	13.0
solicitanți români	867	995	1054	1382	1424	1022	995	14.8
solicitanți străini	59	36	37	36	39	55	51	-13.6
din care pe cale națională	35	24	24	22	24	47	33	-5.7
din care pe cale internațională	24	12	13	14	15	8	18	-25.0
Brevete acordate* - total - din care:	684	699	681	447	407	420	448	-34.5
publicate	461	489	646	430	430	384	451	-2.2
Brevete eliberate - total	683	751	688	461	459	389	440	-35.6
Duplicate brevete de invenție	1.182	1.063	1.676	1.352	1.372	1.138	1.465	23.9
Certificate de recunoaștere a brevetului european eliberate	779	1.404	2.274	1.308	1.171	817	3.514	351.1
Brevete europene validate în România	1.591	1.943	1940	2.036	2465	2.508	2.539	59.6

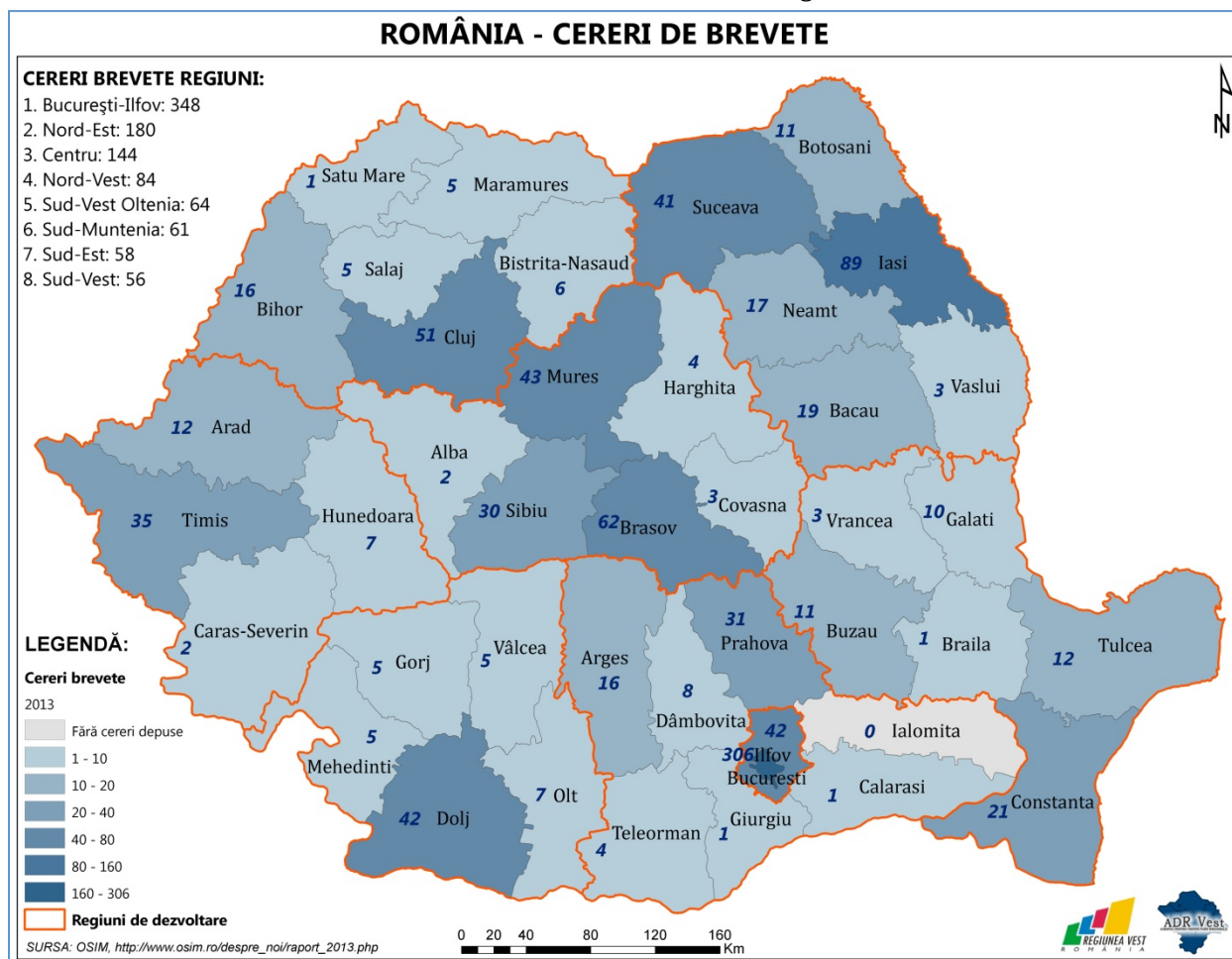
Sursa: Raportul Anual OSIM 2012, 2013

Numărul de cereri de brevete depuse nu a cunoscut o tendință pozitivă nici la nivel regional, astfel că s-au înregistrat performanțe mixte privind evoluția acestui indicator în regiunile din România.

În harta de mai jos, după cererile de brevete depuse, se observă clar că se individualizează câteva zone în care predomină acest indicator și anume regiunea București-Ilfov care încorporează mai bine de o treime din cererile de brevet depuse din România (36%), zona Cluj-Napoca – Mureș – Brașov și zona Iași – Suceava. După numărul de brevete depuse, în anul 2013, Regiunea Vest s-a situat pe ultimul loc al clasamentului.

Disparitățile în regiune sunt semnificative. În județul Timiș au fost înregistrate cele mai multe cereri de brevete însă acesta este într-o tendință de scădere puternică din anul 2010. Județul Arad este al doilea județ ca număr de brevete depuse (12). Contrar cu tendința regională de scădere, județul Arad a înregistrat o creștere mică dar constantă a acestui indicator.

Harta 6. Cererile de brevete în România la nivel regional, anul 2013



Sursa: OSIM, http://www.osim.ro/despre_noi/raport_2013.php

La nivel European, activitatea de brevetare a invențiilor este coordonată de *Organizația Europeană de Brevete* (OEB, în engl. European Patent Organization - EPO). Înființată în 1973, organizația cuprinde 38 state membre și acoperă o arie geografică de aproximativ 600 mil. locuitori. Misiunea principală a organizației este de a susține inovarea, competitivitatea și creșterea economică în Europa printr-un angajament pentru furnizarea de servicii eficiente și de calitate în baza Convenției Europene de Brevetare.²⁶ România este stat membru în această organizație din anul 2003.

Un indicator regional utilizat de Tabloul de Bord privind Inovarea Regională este numărul de aplicații înregistrate la Biroul European pentru Brevete (BEB).²⁷

²⁶[http://documents.epo.org/projects/babylon/eponet.nsf/0/125011cc1d9b8995c1257c92004b0728/\\$FILE/epo_facts_and_figures_2014_en.pdf](http://documents.epo.org/projects/babylon/eponet.nsf/0/125011cc1d9b8995c1257c92004b0728/$FILE/epo_facts_and_figures_2014_en.pdf)

²⁷ Orice analiză a statisticilor brevetării ar trebui să ia în considerare limitele acestor indicatori: nu toate invențiile sunt brevetate, nu toate brevetele au aceeași valoare intrinsecă, doar o mică proporție de brevete duce la descoperiri tehnologice (Raportul Anual Regional Eurostat 2010, p. 142-143). Brevetele nu sunt în mod obligatoriu înregistrate în regiunea unde se realizează cercetare-dezvoltare – adesea fiind alocate sediului central al firmei sau chiar unei țări străine (Un studiu al Factorilor Competitivității Regionale, Cambridge econometrics, ECORIS-NEI, 2006, p. 3-35 – 3-36).

Pentru a normaliza datele, indicatorul utilizat pentru a cuantifica cererile de brevetare este numărul de aplicații la BEB pe milion de locuitori.²⁸

În anul 2009 Regiunea Vest avea 0,691 cereri de brevetare la BEB ceea ce reprezintă doar 45,5% din media națională și plasează regiunea pe locul 4 în contextul național. Regiunea Vest se situează printre regiunile cu performanțe foarte slabe și în UE (a 253-a din 260 de regiuni).

Tabelul 2. Cereri de brevetare (la 1 milion de persoane)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
NORD-VEST	1.49	0.63	0.71	1.01	0.18	0.83	:	:
CENTRU	2.14	0.55	1.91	0.46	1.78	0.69	:	:
NORD-EST	0.21	1.03	0.38	0.73	0.54	0.37	:	:
SUD-EST	0.35	1.06	:	0.18	:	:	:	:
SUD - MUNTENIA	0.40	0.15	0.26	0.40	0.39	0.17	:	:
BUCUREȘTI - ILFOV	6.86	3.69	5.39	7.66	7.81	4.12	:	:
SUD-VEST OLTENIA	:	0.23	1.09	0.30	0.81	0.30	:	:
REGIUNEA VEST	0.47	0.38	2.95	3.31	0.69	:	:	:
ROMÂNIA	1.34	0.95	1.54	1.57	1.52	1.69	1.73*	1.78*
UNIUNEA EUROPEANĂ 28	115.25	117.07	116.68	112.84	111.77	111.02	109.17*	108.05*
<i>* valori estimative</i>								

Sursa: Eurostat, tgs00040

Regiunea Vest prezintă o dinamică semnificativă a cererilor de brevetare la BEB, cu o creștere globală de 604,2% în anul 2008 comparativ cu anul 2005, adică o creștere anuală 151%. Cu toate că în acest interval de timp regiunea Vest a înregistrat creșteri semnificative ale acestui indicator, datele relevă o scădere în anul 2006 față de 2005. Mai mult de atât, în anul 2009 s-a înregistrat o scădere abruptă a acestui indicator, ceea ce relevă faptul că regiunea nu are o creștere susținută și chiar dacă în unii anii creșterile sunt mari, nu există un trend constant de creștere.

²⁸ Un alt indicator este numărul de aplicări pe membrii de forță de muncă, dar indică rezultate similare

3. Economia Regiunii Vest

În cadrul acestei secțiuni vom trece prin elementele care formează sistemul economic regional, cu accent pe cele 6 sectoare identificate ca având potențial de specializare inteligentă.

3.1. Sectorul producătorilor de componente pentru automobile

3.1.1 Caracteristici generale

Piața mondială pentru sectorul auto este în creștere în ultimii ani, după ce sectorul a fost grav afectat de criza economică (-32,2% în anul 2009). În anul 2011, valoarea exporturilor a atins nivelul din 2008.

Sectorul auto este unul dintre primele cinci sectoare în ceea ce privește generarea de venituri și ocupare a forței de muncă în aproape fiecare județ din regiune. Importanța sectorului auto este probabil caracteristica cea mai ușor de recunoscut a Regiunii Vest întrucât acest sector are 51.6% din valoarea totală de export în anul 2011.

Gradul de dominanță al întreprinderilor cu capital integral străin asupra fluxurilor de exporturi reprezintă o altă caracteristică importantă a sectorului auto din Regiunea Vest; întreprinderile cu capital integral străin au deținut 92,6% din exporturile din sectorul auto în 2011, un nivel mare în comparație cu alte activități de export de vârf. De asemenea, trebuie remarcat faptul că, în special în sectorul auto, importanța întreprinderilor cu capital integral străin în totalul exporturilor a crescut în timp în detrimentul întreprinderilor cu capital parțial străin. Acesta este un aspect relevant întrucât sugerează oportunități reduse pentru parteneriate și societăți în comun între întreprinderile străine și cele naționale ce ar putea genera propagarea productivității și oportunități pentru transferul de tehnologie și competențe către economia locală.

Per ansamblu, deși este clar că regiunea dispune de numeroase elemente productive în acest sector, este totuși evident faptul că, completarea acestor elemente cu politicile de CDI orientate pentru sporirea cunoașterii la nivel local va ajuta întreprinderile să își mențină competitivitatea și să dezvolte strategii de creștere durabilă.

Se poate spune că Regiunea Vest are un avantaj comparativ evident prin concentrarea pe sectorul auto. Dintre motive enumerăm:

- ✓ Sectorul a câștigat cotă de piață în mod constant de la începutul anilor 2000. Aceste dovezi arată că relevanța sectorului pentru regiune a fost testată și că există cerere continuă pentru producția realizată în regiune. Un indiciu al

acestei cereri a fost afluența de întreprinderi străine din regiune. De asemenea, dominanța sectorului și creșterea puternică a performanței acestuia în fiecare județ din regiune reflectă caracterul adecvat al producției sectorului pentru regiune.

- ✓ Amplasarea geografică a regiunii îi oferă acesteia un avantaj clar față de restul României prin distanța mică față de piața UE, ceea ce oferă un avantaj în privința cheltuielilor de transport. În plus, aderarea la UE a simplificat relațiile comerciale dintre întreprinderile românești și celelalte țări membre UE prin stabilirea unor acorduri comerciale bilaterale și multilaterale și printr-o mai mare implicare în lanțurile valorice globale de producție.
- ✓ Capitalul uman cu competențe adecvate nevoilor sectorului s-a extins în regiune. Deși acesta este încă sub nivelurile intenționate, au avut loc îmbunătățiri semnificative în acest domeniu.
- ✓ Regiunea încă are costuri mici ale forței de muncă pentru activitățile din sectorul auto, fapt ce contribuie mult la atragerea corporațiilor multinaționale străine.
- ✓ Regiunea Vest este una dintre cele mai dezvoltate regiuni din România (în ceea ce privește venitul pe cap de locuitor). Cu acest nivel de dezvoltare și cu un nivel mare de capital uman, Regiunea Vest se află într-o poziție avantajoasă pentru a se concentra pe mai multă inovare cu cunoaștere încorporată și modificări tehnice. Regiunea și-a îmbunătățit capacitatea de a produce activități cu valoare adăugată ridicată.
- ✓ Datorită multor ani de interacțiune cu țările UE, cultura antreprenorială este mai dezvoltată în Regiunea Vest decât în multe alte regiuni din România, precum și țările vecine care ar putea deveni potențiali concurenți pe termen mediu.

Deși regiunea are un avantaj comparativ în acest sector, sustenabilitatea acestuia nu este garantată. Există anumite provocări care, dacă nu sunt soluționate, pot conduce la pierderea avantajelor comparative existente:

- ✓ În primul rând, costurile mici ale forței de muncă nu vor putea fi păstrate pe termen lung. În orașe precum Timișoara și Arad, posibilitatea de creștere a salariilor poate conduce cu ușurință la o mai mare presiune concurențială din partea altor regiuni cu salarii mici, din România sau din țările învecinate precum Serbia sau Bulgaria, și poate determina întreprinderile străine dominante să se mute în aceste destinații alternative.
- ✓ În al doilea rând, analizând avantajul comparativ arătat al produselor exportate din regiune, se observă că primele poziții sunt ocupate de produsele puțin sofisticate, ce necesită un nivel de calificare redus.

- ✓ În al treilea rând, există legăturile slabe dintre întreprinderile străine și cele naționale din acest sector. O serie de factori contribuie la acest lucru, inclusiv economiile de scară, dificultatea pentru micii furnizori locali de a respecta standardele internaționale de calitate, precum și faptul că multe decizii de achiziție în cadrul întreprinderilor cu capital străin sunt luate nu în fabrica din Regiunea Vest, ci la sediul corporației.
- ✓ În al patrulea rând, deși exporturile de piese auto au crescut în timp, această creștere a fost pe marja intensivă (aceleași întreprinderi exportă o cantitate mai mare din aceleași produse pe aceleași piețe). Noile destinații de export au o contribuție mică la creșterea exporturilor. Lipsa diversificării pieței prezintă riscuri pentru perioadele de incertitudine economică, după cum s-a observat în timpul crizei financiare recente.

3.1.1. Oportunități de specializare

Necesitatea de a spori cantitatea de valoare adăugată la producție în sectorul auto a apărut ca un aspect cheie pentru sustenabilitatea creșterii din sectorul producătorilor de componente auto din Regiunea Vest. Atingerea acestui obiectiv este în principiu dificilă, având în vedere structura organizatorică a lanțului valoric din sectorul automobilelor și în special din cauza modului în care întreprinderile auto din regiune sunt legate la acest lanț. După cum s-a subliniat deja, cu o prezență puternică de furnizori de prim rang cu capital străin în regiune, cea mai mare parte a deciziilor de producție nu sunt luate la nivel local. Totuși, regiunea poate juca un rol în furnizarea competențelor adecvate și a sprijinului pentru producție. Astfel, este important să se identifice oportunitățile de specializare suplimentară în acest sector pentru a putea spori generarea de valoare adăugată.

Analiza performanței de bază la nivel de întreprindere (rezultate) la nivel sub-sectorial poate oferi informații utile pentru a identifica activitățile cu creștere ridicată și pentru a indica potențialul existent în ceea ce privește nișele de specializare pentru regiune în viitorul apropiat.

În această privință, trebuie subliniat faptul că acest „exercițiu de identificare” este în esență bazat pe dovezi și reflectă doar principalele tendințe care reies din analiza datelor (INS); acesta nu implică selectarea ad-hoc a anumitor activități în baza unor criterii exogene. Prin urmare, identificarea nișelor de specializare trebuie să fie restricționată de intervalul de timp disponibil: întrucât datele INS acoperă perioada 2008-2011, analiza reflectă scenariul imediat ulterior crizei și, din acest motiv, trebuie interpretată cu prudență.

Informațiile la nivel de întreprindere (disponibile din baza de date INS) permit identificarea primelor 10 sectoare în ceea ce privește valoarea adăugată în 2011. Din aceste cifre reies două mesaje principale. În primul rând, datele arată că proporția de

valoarea adăugată deținută de primele 10 activități (CAEN 4 cifre) a crescut din 2008, de la 90,1% la 93,1% din toată valoarea adăugată din sector. În al doilea rând și mai important, generarea de valoare adăugată de către întregul sector auto din Regiunea Vest devine din ce în ce mai concentrată pe două activități principale: Fabricarea Altor Piese și Accesorii pentru Autovehicule și Fabricarea de Echipamente Electrice și Electronice pentru Autovehicule. Aceste două activități dețin aproximativ 75% din valoarea adăugată totală generată în acest sector.

Tabelul 3. Performanța de bază a rezultatelor pentru primele 10 activități (CAEN 4 cifre) din sectorul automobilelor: 2008-2011

caen4_descriere	Rata de creștere anuală (2008-11)			
	Productivitate	Valoarea Adăugată	Ocuparea Forței de Muncă	Cifra de afaceri
Fabricarea Altor Piese și Accesorii pentru Autovehicule [29.32]	15.5%	25.8%	8.9%	22.7%
Fabricarea de Echipamente Electrice și Electronice pentru Autovehicule [29.31]	-14.8%	-0.6%	16.7%	29.4%
Fabricarea de Construcții Metalice și Părți Componente ale Structurilor Metalice [25.11]	-3.4%	-14.7%	-11.8%	-10.2%
Fabricarea de Echipamente Electrice de Iluminat [27.40]	46.4%	-18.1%	-44.0%	-5.9%
Fabricarea Altor Fire și Cabluri Electrice și Electronice [27.32]	19.1%	2.5%	-14.0%	22.6%
Fabricarea de Articole Confectionate din Textile cu Excepția Îmbrăcămintei și Lenjeriei de Corp [13.92]	15.2%	5.8%	-8.2%	-17.7%
Fabricarea Altor Echipamente Electrice [27.90]	-0.9%	-0.5%	0.5%	6.1%
Fabricarea Altor Produse din Material Plastic [22.29]	-0.8%	-7.8%	-7.0%	-1.8%
Fabricarea Echipamentelor de Ridicat și Manipulat [28.22]	-0.6%	-15.3%	-14.7%	-11.4%
Fabricarea Altor Produse din Cauciuc [22.19]	33.2%	60.4%	20.4%	40.4%
Total sector Auto	2.4%			

Sursa: Calcule ale echipei Băncii Mondiale pe baza datelor SBS.

3.1.2. Exporturi

Utilizarea metodologiei și clasificării dezvoltate de Taymaz et al. (2011) – care asociază bunurile din exporturi (clasificate conform unui cod CAEN de 4 cifre) uneia dintre cele patru etape din producție: produse finale; principalele piese/input-uri; input-uri standard; materii prime²⁹ - oferă o bună variantă de evaluare a legăturii

²⁹ Clasificarea originală include un segment extra, mașini și echipamente, care a fost exclus din analiză din cauza importanței sale reduse pentru regiune. Clasificarea include patru etape de producție pentru cinci

dintre sectoare și lanțurile de valoare globale. Modelul de specializare a Regiunii Vest în cadrul lanțului de valoare auto este confirmat prin dovezile aduse mai jos. Nu este surprinzător faptul că aproape toate exporturile provin din piese auto standard (98,3% în 2011) și o foarte mică proporție provenea din produse finale (1,5%) și piese principale ale componentelor (0,1%). Regiunea Vest nu înregistrează exporturi semnificative de materii prime folosite în mod tradițional în lanțul de valoare din sectorul auto. Din punct de vedere al dinamicii, proporția pieselor standard din exporturile auto s-a modificat puțin între 2005 și 2011 și nici un alt segment nu pare să fi câștigat în importanță astfel încât să amenințe dominanța pieselor standard.

Tabelul 4. Felul în care Regiunea Vest se află în legătură cu lanțul de valoare din sectorul auto: exporturile din sectorul auto per etapă din procesul de producție (% exporturi în sector în 2011)

Etapă/segment lanț valoare	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Produse finale	0,1	0,1	0,8	1,3	2,7	1,8	1,5
Piese și componente principale	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Materii prime	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Piese standard	99,9	99,8	99,2	98,7	97,3	98,2	98,3

Sursa: Calculele angajaților Băncii Mondiale pe baza informațiilor vamale furnizate de INS

În tabelul de mai jos sunt prezentate primele cinci produse exportate per segment din lanțul de valoare pentru Regiunea Vest în 2011. Volanele, cauciucurile, alte piese și centurile de siguranță domină exporturile pieselor principale din sectorul auto. În general, exporturile din fiecare etapă a lanțului de valoare din sectorul auto sunt foarte concentrate deoarece primele cinci produse reprezintă mai mult de 80% din exporturile de pe toate segmentele, cu excepția Produselor Finale. În plus, segmentele de Piese și componente principale și Materii prime sunt marginale, regiunea exporând doar trei și, respectiv, două produse (clasificate la nivel HS de 6 cifre). Contribuțiile fiecărui segment din cadrul lanțului de valoare din sectorul auto sunt foarte aplecate spre piesele standard, care reprezintă aproape toate exporturile

industrii (autovehicule, textile și articole de îmbrăcăminte și lenjerie, alimentar, TV și mașini), dar doar clasificările pentru primele trei industrii sunt relevante pentru Regiunea Vest și au fost incluse în această analiză. Clasificarea identifică produsele finale, piesele și input-urile principale, alte input-uri mai standard și materiile prime necesare pentru producerea bunului final. Avantajul clasificării Taymaz et al. constă în faptul că ea alocă activități și produse etapelor de producție, pe baza considerentelor de inginerie. Există cel puțin două dezavantaje. Fiind o clasificare care acoperă exclusiv bunurile exportate, ea nu identifică segmentele de servicii din lanțurile de valoare, cum ar fi C&D, proiectarea, comercializarea, distribuția, marketingul/branding-ul și serviciile post-vânzare, acele segmente care permit un upgrade funcțional. În al doilea rând, bazându-se pe date de export, clasificarea nu ține cont de dimensiunea internă a lanțurilor de valoare și prezintă situația doar parțial.

din lanțul de valoare în sectorul auto. Produsele auto finale sunt cel de-al doilea cel mai important segment din cadrul lanțului de export auto, cu mai puțin de 2% din totalul exporturilor auto. Nici un produs în afara pieselor standard nu reprezintă mai mult de 1% din exporturile auto pe 2011.

Tabelul 5. Primele produse exportate în lanțul de valoare din sectorul auto, per etapă din procesul de producție

Etapă/Segment	Cod HS	Produs	% exporturi segment	% exporturi auto	poziție
Produse finale	870332	Autovehicule cu motor diesel cu cilindree peste	13,9	0,2	1
Produse finale	870421	Camioane cu motor diesel cu masa bruta de maxim	13,7	0,2	2
Produse finale	870322	Autovehicule cu motor cu piston	11,9	0,2	3
Produse finale	870323	Autovehicule cu motor cu piston	11,5	0,2	4
Produse finale	870423	Camioane cu motor diesel cu masa bruta de peste	10,5	0,2	5
Piese și componente principale	870600	Șasiuri cu motoare pentru autovehicule	99,1	0,1	1
Piese și componente principale	870790	Caroserii pentru tractoare, autobuze și camioane	0,9	0,0	2
Piese și componente principale	840820	Motoare diesel pentru autovehiculele de la Capitolul 87	0,0	0,0	3
Materii prime	721924	Produse rlld, inox, hr, nic, >600m	98,0	0,0	1
Materii prime	721923	Produse rlld, inox, hr, nic, >600m	2,0	0,0	2
Piese standard	870894	Volane, coloane de direcție și sisteme de direcție	30,7	30,2	1
Piese standard	401110	Anvelope noi, din cauciuc	29,5	29,0	2
Piese standard	870899	Piese autovehicule	11,7	11,5	3
Piese standard	870829	Piese și accesorii caroserii	10,7	10,5	4
Piese standard	870821	Centuri de siguranță pentru autovehicule	4,3	4,2	5

Sursa: Calcule ale echipei Băncii Mondiale pe baza informațiilor vamale furnizate de INS

3.1.3. Activitatea de CDI asociată sectorului auto

Faptul că organizarea și funcționarea sectorului auto din regiune se află în strânsă legătură cu lanțul valoric global, mai ales prin producerea și exportarea de piese auto standard, are consecințe asupra activității de C&D desfășurată la nivel local. Interviuurile cu întreprinderile locale au ajutat la identificarea principalelor probleme care se află în spatele capacității de a desfășura activități de CDI în regiune.

Activitatea de CDI asociată sectorului auto are tendința de a se desfășura în afara regiunii, adesea la sediile întreprinderilor cu capital străin (OEM și TIER 1) sau în colaborare cu universități de top la nivel mondial. În această privință, nevoile de

cercetare ale marilor întreprinderi sunt satisfăcute intern de cele mai multe ori, fără prea multă interacțiune cu universitățile de cercetare din regiune. Acești mari actori consideră că universitățile ar putea oferi, în principiu, un anumit sprijin de cercetare, însă nu au resursele necesare, cum ar fi laboratoare de înaltă clasă și echipamente avansate.

Un pas înainte decisiv pentru sporirea investițiilor în C&D din regiune este reprezentat de realizarea unei infrastructuri de laboratoare independente bine dotate. Aceste laboratoare vor face posibilă capacitatea regiunii de a produce și testa prototipuri, ceea ce este un aspect esențial pentru ca furnizorii locali să devină parte din lanțurile valorice globale. Mai mult, laboratoarele ar ajuta la atingerea standardelor de înaltă calitate impuse de PEO și furnizori, fapt ce este de obicei o preocupare și principalul motiv pentru care majoritatea utilajelor și echipamentelor utilizate în producție sunt achiziționate de la furnizori străini. Laboratoarele ar ajuta la acumularea de know-how local în sectorul automobilelor din regiune și ar oferi posibilitatea de a crea propagări către producătorii locali.

Lipsa unei infrastructuri adecvate de laboratoare blochează sau creează întârzieri semnificative în testarea calității și a fiabilității noilor produse, procese și modele ce sunt esențiale în sectorul auto. Perioadele lungi de așteptare sporesc costurile de oportunitate pentru ca întreprinderile locale să se angajeze în relații comerciale cu marile IMN. Doar câteva mari întreprinderi, au acces la propriile laboratoare de testare în Regiunea Vest care nu sunt accesibile pentru alte companii. Aceste laboratoare de cercetare și testare nu pot beneficia toate de finanțare privată, întrucât IMM-urile locale nu ar avea acces la acestea. Parteneriatele public-private ar fi vitale pentru construirea și exploatarea acestor infrastructuri costisitoare.

De asemenea, sectorul ar avea mult de câștigat și din inițiative care să sprijine o mai mare integrare a furnizorilor locali în lanțul de valoare. Un pas major către obținerea unei mai bune integrări a furnizorilor locali în rețelele globale de producție este reprezentat de îmbunătățirea nivelului de calitate a producției. Înființarea unor laboratoare relevante de cercetare ar ajuta la creșterea încrederii în calitatea produselor IMM-urilor locale și astfel ar putea spori numărul de colaborări cu furnizorii locali. Prin aceste legături, companiile locale pot avea de câștigat prin transferul de tehnologie și crearea de efecte de propagare.

IMM-urile locale nu au capacitatea de a produce volumele mari de care au nevoie companiile multinaționale. Totodată, aceștia ar prefera să nu lucreze cu prea mulți furnizori mici din cauza problemelor de coordonare, iar micile întreprinderi nu pot răspunde cererilor de volum mare. Consolidarea clusterului Automotivest care să fie bine conectat la rețelele de producție ar putea îmbunătăți semnificativ capacitatea de producție a sectorului din regiune, în special prin faptul că ar permite multor IMM-uri să coopereze în producție și le-ar oferi posibilitatea de a procesa în comun comenzi de mari dimensiuni.

3.1.4. Perspective de dezvoltare sectorială

Păstrarea costurilor forței de muncă la un nivel scăzut nu este o strategie de dezvoltare durabilă pentru ca sectorul să rămână competitiv la nivel global. Trebuie dezvoltate politici pentru a spori activitatea economică în domenii în care se produc mai multe cunoștințe și tehnologie. Numărul mare și diversele serii de factori de producție utilizați pentru producția din sectorul auto, îi dau acestuia posibilitatea de a genera legături intersectoriale și de a ajuta la dezvoltarea diverselor activități din regiune, inclusiv inginerie, metale, electronică și textile. În afară de sub-sectorul principal al autovehiculelor, activitățile ‘conexe’ din sectorul auto contribuie cu aproape 14.000 locuri de muncă în producția directă, făcând ca partea ‘conexă’ a sectorului auto să fie încă mai mare decât orice altă activitate de producție din regiune.

În 2011, fabricarea echipamentelor electrice și electronice pentru autovehicule are a doua cea mai mare cotă de valoare adăugată (33,4%) din sectorul auto din regiune. De asemenea, are de departe cel mai mare nivel de ocupare a forței de muncă din regiune (40,5%). Acest lucru este încurajator pentru viitorul sectorului, întrucât producția de echipamente electrice și electronice implică o mare colaborare cu sectorul TIC, iar valoarea adăugată din acest sector este mai mare decât multe alte sub-sectoare din lanțul valoric de producție auto.

Întreprinderile din sectorul auto din Regiunea Vest investesc sume mari în sectorul ITC. Produse precum conductorii electrici, panourile de comandă numerică, dispozitivele optice și instrumentele de măsură și verificare care sunt clasificate, în mod tradițional, ca făcând parte din sectorul electronicii, sunt fabricate pe scară largă de către mari întreprinderi auto multinaționale din regiune. Aceste produse fac parte din sisteme electrice și informatice moderne pentru automobile. Acestea au fost unele dintre cele mai dinamice produse din ultimii șase ani. Creșterea exporturilor la aceste produse ar putea conduce evoluția sectorului auto de la produse cu utilizare intensivă a forței de muncă, cum sunt cablajele, către produse electronice mai sofisticate cu valoare adăugată mai mare.

După ani de implicare în sarcini cu valoare adăugată scăzută, cu utilizare intensivă a forței de muncă, unele dintre companiile multinaționale au început să beneficieze de capacitatea locală și de know-how-ul acumulat în ultimii ani și au început să se angajeze în activități de proiectare și dezvoltare. Aceste inițiative creează mari oportunități pentru propagarea cunoștințelor în regiune. Orașe precum Timișoara și Arad au dezvoltat know-how-ul și capacitatea de a avea succes în aceste domenii.

Eforturile de a introduce noi modele, produse, procese și tehnologii trebuie dezvoltate și susținute constant. Pentru cea mai mare parte a producției din sector, avantajul comparativ este generat de costurile unitare mici de producție, mai degrabă

decât de generarea de valoare mare. Mutarea instalațiilor de producție cu utilizare intensivă a forței de muncă din centre precum Timișoara și Arad în orașe din județe rămase în urmă, cu costuri mai mici ale forței de muncă, poate contribui la dezvoltarea acestor domenii, ajutând în același timp Timișoara și Arad să devină centre de cunoaștere. În plus, o mai mare contribuție a județelor rămase în urmă la procesul de producție poate indica o mai bună suficiență pentru sprijinirea investițiilor la scară largă din sectorul auto.

Regiunea Vest are potențialul de a dezvolta un sector auto puternic, care să genereze o mare valoare adăugată pe termen mediu și lung. Întrucât analiza datelor la nivel de întreprindere a evidențiat sub-sectoare cu creștere mare (CAEN 4 cifre) în sectorul auto din regiune, domeniile specifice pentru intervenție prin politici se vor concentra în primul rând pe acțiuni ce pot spori potențialul de creștere la nivelul întregului sector. Acest lucru se datorează faptului că intervențiile concentrate pe sub-sectoarele de la nivel CAEN 4 cifre ar fi inevitabil în folosul unui număr foarte mic de întreprinderi.

Provocarea generală pentru sectorul automobilelor din regiune este modul în care trebuie promovată eficient propagarea cunoștințelor și diversificarea tehnologică ulterioară fie către activități cu valoare adăugată mai mare, în general, fie către nișele de specializare identificate. Din nou, rolul regiunii în lanțul valoric global al sectorului auto este un element cheie, întrucât modernizarea în lanțurile valorice din sectorul automobilelor necesită promovarea într-o structură foarte ierarhică. În această privință, deși diversificarea în aceste condiții este dificilă, aceasta este și fezabilă dacă investitorii internaționali cunosc faptul că regiunea poate oferi și dezvolta mai bine competențele în activități de specializare emergente și suport integrat pentru producție.³⁰

În acest context, testele la care este supusă Regiunea Vest în ceea ce privește trecerea la activități cu valoare adăugată mai mare în sectorul automobilelor sunt în diverse domenii, și anume:

- extinderea rezervei de forță de muncă și îmbunătățirea ofertei de calificări;
- dezvoltarea la nivel local a activităților de C&D și inovare pentru a ajuta la înființarea unui cluster de activități sofisticate și cu valoare adăugată în regiune;
- dezvoltarea unei baze mai mari de furnizori locali capabili să se transforme treptat în furnizori de rang superior.

³⁰ Cazul Continental poate fi indicat ca exemplu emblematic. Compania a achiziționat întreprinderile Siemens VDO existente în anul 2007, desfășoară atât activități de producție, cât și de CDI în Regiunea Vest. Deși activitățile de producție includ utilizarea substanțială a factorilor de producție din import, acestea necesită de asemenea o tehnologie semnificativă și se bazează pe forță de muncă cu înaltă calificare în producția unei game de electronice, inclusiv instrumente și sisteme de afișaj cluster, unități de comandă airbag și frâne de mână electronice. În plus, Continental folosește un număr mare de cercetători cu înaltă calificare în centrul său de CDI din Timișoara.

3.2. Sectorul Textile

3.3.1. Caracteristici generale

Exporturile mondiale de textile – care includ producția de textile, articole de îmbrăcăminte și produse din piele – au crescut cu o rată anuală de creștere de 6,3% în perioada 2001-2011 ceea ce a reprezentat aproape dublarea valorii exporturilor în ultimii zece ani. Exporturile de materiale textile și articole de îmbrăcăminte au crescut constant până în 2008 înainte de a cunoaște o scădere severă de 15,1% în 2009 ca rezultat al crizei financiare mondiale. Sectorul a recuperat în 2010 și 2011 și a crescut anual cu 14,2%, respectiv 15,6%. Totuși, în ciuda creșterii în ultimii zece ani, sectorul materialelor textile și al articolelor de îmbrăcăminte a pierdut din importanța pe piața mondială a exporturilor pe măsură ce proporția sa în totalul exporturilor a scăzut de la 6,4% în 2001 la 4,0% în 2011.

UE-27 și Statele Unite reprezintă principalele destinații de import pentru articole de îmbrăcăminte și produse textile cu 39,3%, respectiv 16,4% din valoarea importurilor la nivel mondial în 2011.

Până la mijlocul anilor 2000 sectorul textilelor – care cuprinde fabricarea de produse textile, articole de îmbrăcăminte și produselor din piele – a fost activitatea dominantă din Regiunea Vest după care această industrie și-a pierdut locul fruntaș în fața sectorului auto. În ciuda scăderii cotei de piață, acest sector rămâne o sursă majoră de contribuție la activitatea economică din regiune.

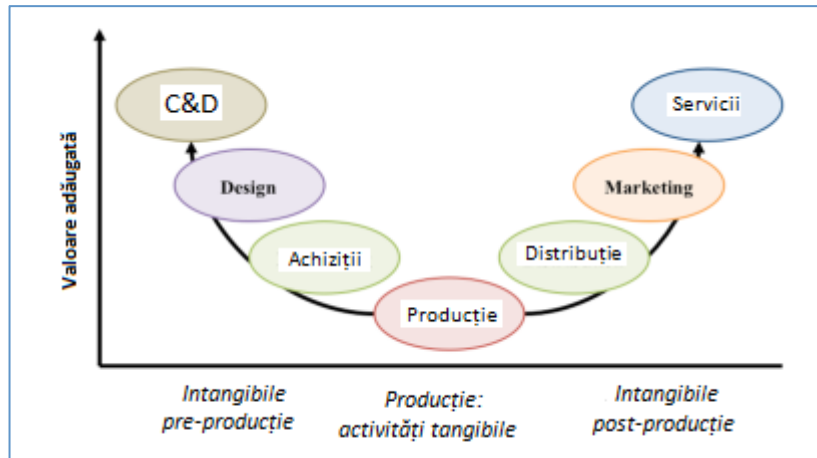
La fel ca în sectorul automobilelor, întreprinderile străine sunt destul de active în industria textilă din Regiunea Vest: exporturile întreprinderile cu capital integral străin reprezintă aproape 70% din totalul exporturilor de produse textile, în timp ce contribuția întreprinderilor locale este mai mică de 20%.

Sectorul textilelor este, de asemenea, dominat la nivel global de producția fragmentată la nivel internațional ce determină o dinamică similară sectorului auto în ceea ce privește încrederea în aceleași întreprinderi, piețe și produse. Lanțul industriei textile urmează un raționament al mărfurilor adaptat la cumpărător și este marcat de asimetriile de putere dintre furnizori și cumpărătorii globali de articole finale de îmbrăcăminte.

În acest sector pot fi identificate șapte activități diferite cu valoare adăugată: (1) cercetare și dezvoltare de noi produse (C&D), (2) proiectare, (3) achiziții, (4) producție, (5) logistică (distribuție), (6) marketing și branding și (7) servicii³¹.

³¹ C&D: Această funcție de adăugare de valoare include întreprinderile ce se angajează în C&D, precum și activitățile destinate îmbunătățirii produsului fizic sau a procesului și cercetarea de piață și a consumatorului. Proiectare: Această etapă include persoanele și întreprinderile ce oferă servicii de proiectare estetică pentru produse și componente din întregul lanț de valori. Activitățile de proiectare și stilizare sunt folosite pentru a atrage atenția, pentru a îmbunătăți performanța produselor, pentru a reduce

Fig. 10 - Activitățile cu valoare adăugată din sectorul textilelor



Sursa: Fernandez-Stark, Frederick și Gereffi (2011)

În Regiunea Vest, întreprinderile se află în principal în etapa de producție (Producție/Asamblare) acționând ca furnizori pentru brand-uri străine. În cea mai mare parte, acestea nu au reușit să treacă la propria proiectare și la fabricarea propriei mărci. Deoarece sectorul textile din Regiunea Vest a devenit strâns integrat în rețelele regionale de producție din Europa, a condus la investiții semnificative și la crearea de locuri de muncă în regiune.

Unele dintre argumentele pentru care regiunea încă deține avantaje comparative pot fi prezentate după cum urmează:

costurile de producție și pentru a oferi produsului un puternic avantaj competitiv pe piața țintă. Achiziții/Aprovizionare (de Intrare): Această etapă se referă la procesele de intrare implicate în achiziționarea și transportul produselor textile. Aceasta include transportul fizic al produselor, precum și gestionarea sau furnizarea de tehnologie și echipamente pentru coordonarea lanțului de aprovizionare. Logistica poate implica coordonare la nivel național sau în străinătate, Producție/Asamblare/Cut, Make, Trim (CMT): Fabricanții de articole de îmbrăcăminte taie și cos țesături sau materiale tricotate sau articole de îmbrăcăminte tricotate direct din tort. Clasificarea cut-and-sew include o gamă variată de întreprinderi ce fabrică linii complete de articole de îmbrăcăminte prêt-à-porter și la comandă. Producătorii de articole de îmbrăcăminte pot fi contractanți, ce realizează operațiuni de croire sau cusut cu materiale deținute de alții, sau intermediari și croitori care produc confecții la comandă pentru clienți individuali. Întreprinderile pot achiziționa materiale textile de la o altă întreprindere sau pot produce componente textile intern. Distribuție (de leșire): După ce sunt fabricate, articolele de îmbrăcăminte sunt distribuite sau vândute printr-o rețea de angrosiști, agenți, firme de logistică și alte întreprinderi responsabile pentru activități cu valoare adăugată în afara producției. Marketing și Vânzări: Această funcție include toate activitățile și întreprinderile asociate cu stabilirea prețurilor, vânzarea și distribuirea unui produs, inclusiv activități precum branding sau publicitate. Adesea aceste întreprinderi nu aduc nicio modificare fizică produsului. Articolele de îmbrăcăminte sunt comercializate și vândute clienților (prin canalele de distribuție în comerțul cu amănuntul), instituțiilor sau guvernului. Servicii: Acestea includ orice tip de activitate pe care o întreprindere sau industrie o oferă furnizorilor, cumpărătorilor sau angajaților săi, în mod tipic drept o metodă de a se distinge de concurenții de pe piață (de exemplu, oferirea de consultanță cu privire la întreprinderile internaționale de articole de îmbrăcăminte sau tendințele din modă).

- ✓ Sectorul textilelor există în această regiune de mult timp. Acesta este încă unul dintre cei mai mari angajatori și contribuitor la export din regiune. A fost acumulat un volum mare de cunoștințe specifice industriei. Prin angajamentele pe termen lung cu mari rețele de producție, producătorii locali au învățat despre modul în care funcționează companiile multinaționale, ce standarde de calitate impun acestea, ce tehnologie folosesc, cum își planifică producția, canalele de distribuție ale acestora pentru materii prime și produse finite. Acest know-how, acumulat în decursul multor ani, îi face să fie bine poziționați pentru a răspunde cererii venite din partea clienților lor și pentru a încerca noi activități în amonte sau în aval pe lanțul valoric.
- ✓ În mod similar, conexiunile directe cu numeroși clienți multinaționali din sector au ajutat la construirea unei rețele de afaceri în regiune ce poate genera cu ușurință noi oportunități de afaceri.
- ✓ Amplasarea geografică a regiunii îi oferă acesteia un avantaj clar față de restul României, precum și față de mulți alți concurenți globali, prin imediata sa apropiere de piața europeană care oferă un avantaj în privința costurilor de transport și facilitează comunicarea cu clienții.

În ciuda acestor oportunități și puncte forte ale regiunii, există dezavantaje care pot obstrucționa dezvoltarea viitoare a întregului sector al textilelor. Pot fi indicate trei astfel de obstacole:

- ✓ Majoritatea întreprinderilor din Regiunea Vest sunt încă doar furnizori de mărci străine și nu au reușit să treacă la fabricarea propriilor lor modele și mărci. Deși regiunea beneficiază de propagarea rezultată din legăturile cu întreprinderile cu capital străin prin capitalul uman este clar că legăturile cu lanțul de aprovizionare dintre sectorul străin și cel intern sunt foarte slabe în acest sector.
- ✓ În al doilea rând, forța de muncă angajată în prezent în acest sector îmbătrânește și găsirea muncitorilor tineri interesați de acest domeniu este dificilă. Acest lucru va obliga întreprinderile să mărească salariile, fapt ce amenință multe întreprinderi al căror singur avantaj constă în costurile reduse.
- ✓ În al treilea rând, având în vedere că industria textilă este structurată, în mod tipic, ca un lanț de mărfuri adaptat la cumpărător marcat de asimetrii de putere între furnizori și cumpărătorii globali de articole de îmbrăcăminte finale, nevoia de îmbunătățire pentru întreprinderile din România de Vest din acest sector nu va fi îndeplinită cu ușurință întrucât aceasta trebuie să urmeze modele foarte bine stabilite. După eliminarea Acordului Multifibre în 2005, provocarea a devenit și mai dificilă întrucât intensitatea concurenței din acest sector a crescut semnificativ din cauza barierelor de intrare reduse și din cauza

gradului redus de aplicare a tehnologiei în avantajul întreprinderilor care dezvoltă și vând produse cu denumiri comerciale.³²

3.2.1. Oportunități de specializare

Datele analizate ne arată că ponderea de valoare adăugată deținută de primele 10 activități (CAEN 4 cifre) a crescut din 2008, de la 96,5% la 98,3% din totalul de valoare adăugată din sector, în timp ce primele trei activități – Fabricarea Încălțăminte, Fabricarea Articolelor de Lenjerie de Corp și Fabricarea Altor Articole de Îmbrăcăminte (Excluzând Lenjerie de Corp) - dețin aproape 80% din totalul de valoare adăugată generată în sector.

Tabelul de mai jos prezintă ratele de creștere anuală – în perioada 2008-2011 – a principalelor variabile de rezultate – productivitatea muncii, valoarea adăugată, ocuparea forței de muncă și cifra de afaceri – pentru toate primele 10 activități CAEN 4 cifre. Patru activități se disting ca reale sectoare cu creștere mare în perioada 2008-2011. Fabricarea Articolelor de Lenjerie de Corp, Fabricarea Altor Articole Textile N.C.A., Fabricarea Altor Articole de Îmbrăcăminte Tricotate și Croșetate și Fabricarea Materialelor Neșesute și Articolelor din Materiale Neșesute, cu excepția Articolelor de Îmbrăcăminte au prezentat o rată de creștere anuală a productivității mai mare decât media pentru întregul sector al textilelor și au arătat simultan o performanță pozitivă pentru cel puțin două dintre variabilele următoare: ocuparea forței de muncă, valoarea adăugată și cifra de afaceri.

Tabelul 6. Performanța de bază a rezultatelor pentru primele 10 activități (CAEN 4 cifre) din sectorul textilelor: 2008-2011

caen4_descriere	rata de creștere anuală			
	Productivitate	Valoare Adăugată	Ocuparea Forței de Muncă	Cifra de afaceri
Fabricarea Încălțăminte [15.20]	5.7%	-3.7%	-8.9%	5.5%
Fabricarea Articolelor de Lenjerie de Corp [14.14]	10.3%	10.3%	0.0%	8.4%
Fabricarea Altor Articole de Îmbrăcăminte (Excluzând Lenjerie de Corp) [14.13]	-4.6%	-14.5%	-10.4%	-4.9%
Fabricarea Altor Articole Textile N.C.A. [13.99]	19.2%	10.5%	-7.3%	53.8%
Fabricarea Altor Confecții și Accesorii [14.19]	6.6%	-13.8%	-19.2%	-6.3%
Fabricarea Altor Articole de	18.2%	16.0%	-1.9%	31.7%

³² Acestea din urmă influențează semnificativ modul, momentul și locul în care va avea loc fabricarea și asupra valorii profitului rezultă din fiecare etapă, controlând în primul rând modul în care activitățile de bază cu valoare adăugată sunt distribuite de-a lungul lanțului de valori.

Îmbrăcăminte Tricotate și Croșetate [14.39]				
Fabricarea Articolelor de Voiaj, de Marochinărie și a Harnașamentelor [15.12]	2.7%	-0.1%	-2.7%	6.0%
Finisarea Materialelor Textile [13.30]	38.4%	-16.9%	-39.9%	7.7%
Fabricarea Articolelor de Îmbrăcăminte din Piele [14.11]	18.3%	0.9%	-14.7%	-1.5%
Fabricarea Materialelor Neșesute și Articolelor din Materiale Neșesute, cu Excepția Articolelor de Îmbrăcăminte [13.95]				
	18.3%	172.5%	130.3%	170.5%
Total Textile Sector	5.6%			

Sursa: Calcule ale echipei Băncii Mondiale pe baza datelor SBS

În măsura în care mișcarea sectorului în amonte și în aval pe lanțul valoric reprezintă cheia pentru perspectivele de dezvoltare ale regiunii și având în vedere faptul că îmbunătățirea procesului și a produsului prin noi utilaje sau inovare din industria chimică nu este fezabilă, singura cale către îmbunătățirea sectorului textilelor și articolelor de îmbrăcăminte este prin sporirea integrării serviciilor și sarcinilor cu un grad ridicat de cunoștințe în procesul de producție. În consecință, valoarea adăugată și profiturile vor fi mai mari în întreprinderile care trec la segmente din amonte și din aval ale procesului de textile și articole de îmbrăcăminte, adică dacă acestea nu se concentrează pe activitățile cu utilizare intensivă a forței de muncă din centrul lanțului, cum sunt cusutul, țesutul, tăierea, călcatul și ambalatul. Acest lucru înseamnă că adăugarea de valoare va rezulta din introducerea din ce în ce mai mult a serviciilor de cercetare, proiectare, vânzări, marketing și financiare cu valoare ridicată.

3.2.2. Exporturi

Analiza datelor de export sugerează faptul că materialele sintetice ar putea deveni o nișă importantă în cadrul sectorului datorită importanței crescânde în cadrul coșului de export al acestui sector și a productivității ridicate a forței de muncă. “Fabricarea de articole confecționate din textile (cu excepția îmbrăcăminte și lenjeriei de corp)” și “Fabricarea altor articole textile n.c.a., au legătură cu fabricarea ‘materialelor impregnate material cu cauciuc’ (HS 590320) și a ‘materialelor impregnate cu material plastic’ (HS 590390) care reprezintă 6,9% și 2,4% din exporturile de textile/îmbrăcăminte și lenjerie de corp în anul 2011. Merită, de asemenea, subliniat faptul că aceste două produse combinate reprezintă mai puțin de 0,1% din exporturile de textile/îmbrăcăminte și lenjerie de corp în anul 2005 și au cunoscut rate de creștere exponențiale în ultimii cinci ani. Dovezile obținute din interviuri indică faptul că, cel puțin unele firme din Regiunea Vest au putut identifica o

nișă în domeniul materialelor sintetice mai avansate din punct de vedere tehnologic și deja exportă cu succes produse cu valoare adăugată ridicată precum îmbrăcăminte pentru cicliștii profesioniști. Conform aceluiași interviu, nișa de materiale textile high tech oferă un avantaj nu doar din punct de vedere al valorii adăugate ridicate per produs, ci și din punct de vedere al unei concurențe internaționale reduse din partea unor furnizori low-cost din China, Cambogia și Vietnam din cauza unor cerințe tehnologice mai avansate ale procesului de producție.

Spre deosebire de lanțurile adaptate producătorului, unde valoarea adăugată și profiturile sunt generate la scară mai mare, cu un volum mai mare și prin progrese tehnologice, în lanțul de valori pentru articole de îmbrăcăminte și textile adaptat la cumpărător, acestea provin fie din noi utilaje ce permit dezvoltarea de noi tehnologii, fie din industria chimică. Urmând structura tipică a lanțului valoric din sectorul textilelor, întreprinderile din sectorul textilelor din Regiunea Vest de obicei achiziționează toate utilajele și echipamentele necesare de la producători situați în străinătate, cum ar fi Germania, Italia sau Japonia.

Utilizarea clasificării dezvoltate de Taymaz et al. (2011) permite identificarea felului în care sectorul textilelor din Regiunea Vest are legătură cu lanțul valorii. Cele două diferențe principale care țin de configurația lanțului de valoare în sectorul auto nu contează. În primul rând, există un segment dominant clar în lanțul de valoare al materialelor textile/îmbrăcăminte și lenjeriei de corp, sectorul textil din Regiunea Vest se specializează pe exportul produselor finale și nu al părților și componentelor ca în sectorul auto. În al doilea rând, deși exporturile de textile finite și îmbrăcăminte și lenjerie au dominat acest sector, reprezentând 84,3% din total, exporturile de materii prime au început să crească din 2008, și reprezintă 12,4% din exporturile pe anul 2011.

Tabelul 7. Felul în care Regiunea Vest are legătură cu lanțul valorii din sectorul textil: exporturile de materiale textile/îmbrăcăminte per etapă din procesul de producție (% exporturi sector în 2005- 2011)

Etapă/segment lanț valoare	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Produce finale	97,2	96,9	94,5	92,7	90,1	86,5	84,3
Piese și componente principale	0,6	0,5	1,5	1,9	1,4	1,8	2,0
Materii prime	1,7	2,1	3,5	4,9	7,7	10,4	12,4
Piese standard	0,4	0,4	0,4	0,5	0,7	1,0	0,8

Sursa: Calcule ale echipei Băncii Mondiale pe baza informațiilor vamale furnizate de INS

Concentrația de produse în segmentul dominant, și anume produse finite, este cea mai scăzută în lanțul de valoare al materialelor textile/îmbrăcăminte și este relativ scăzută în comparație cu segmentul dominant din industria auto. Segmentul

cel mai concentrat al lanțului valorii din sectorul textilelor din Regiunea Vest este cel al producției de materii prime. Primele 5 produse reprezintă mai mult de 85% din totalul exporturilor de materii prime și poate fi identificat un model asemănător, deși nu atât de evident pentru exporturile de componente și piese principale.

Tabelul 8. Principalele produse exportate în lanțul de valoare din sectorul materialelor textile/îmbrăcăminte, per etapă de producție

Etapă/Segment	Cod HS	Produs	% exporturi segment	% exporturi sector	poziție
Produse finale	610821	Lenjerie intimă din bumbac pentru femei și fete	10,3	8,7	1
Produse finale	610910	Tricouri, maiouri și alte Veste din bumbac,	5,9	5,0	2
Produse finale	610990	Tricouri, maiouri și alte Veste din alte materiale textile	5,3	4,4	3
Produse finale	621210	Sutiene	5,1	4,3	4
Produse finale	611512	Ciorapi damă etc., din materiale sintetice ≥ 67 decit	4,3	3,7	5
Piese și componente principale	540742	Materiale țesute vopsite din materiale sintetice	47,0	0,9	1
Piese și componente principale	520859	Materiale textile din bumbac țesute vopsite, bumbac $\geq 85\%$	9,6	0,2	2
Piese și componente principale	540772	Materiale țesute vopsite, materiale sintetice $\geq 85\%$	7,7	0,2	3
Piese și componente principale	511219	Materiale țesute din lână $\geq 85\%$	6,8	0,1	4
Piese și componente principale	540760	Alte materiale țesute sintetice, $\geq 85\%$ no	6,7	0,1	5
Materii prime	410410	Piele bovină, cu suprafață $= < 2$.	40,2	5,0	1
Materii prime	390799	Materiale textile din plastic, în forme primare nes	24,6	3,1	2
Materii prime	410439	Piele bovină și de cal, tăbăcită	12,7	1,6	3
Materii prime	410431	Piele întoarsă bovină și de cal	5,0	0,6	4
Materii prime	410110	Piei întregi de bovine, $= < 8$ kg	4,2	0,5	5
Piese standard	550969	Fire, $< 85\%$ acrilic sau modacrilic	36,0	0,3	1
Piese standard	540110	Ață de cusut din fire sintetice	14,3	0,1	2
Piese standard	550620	Fibre sintetice din plastic	12,5	0,1	3
Piese standard	540233	Fibre texturate din plastic	6,5	0,1	4
Piese standard	540231	Fibre texturate din nailon sau alte poliamide, $= <$	4,1	0,0	5

Sursa: Calcule ale echipei Băncii Mondiale pe baza informațiilor vamale furnizate de INS

3.2.3. Activitatea de CDI asociată sectorului textile

Faptul că organizarea și funcționarea sectorului textil în această regiune are o strânsă legătură cu lanțul global de valoare prin producția de produse finale – ceea ce, în principiu oferă cele mai scăzute posibilități de adăugare de valoare – are consecințe asupra activității de CDI efectuate la nivel local. De fapt, nu există capacitate CDI locală pentru a produce noi utilaje sau pentru a adapta utilajele și echipamentele importate la nevoile întreprinderilor locale. Aceste investiții sunt costisitoare și nu sunt accesibile sectorului pe termen scurt sau mediu.

De cele mai multe ori, clienții străini efectuează cercetarea și se ocupă de proiectarea și dezvoltarea de produse noi. De asemenea, fie aportul de materii prime este furnizat, fie furnizorii acestor materii prime sunt impuși întreprinderilor textile de către clienții acestora. Întreprinderile locale asigură doar capacitate de producție cu utilizare limitată a tehnologiei și puțină implicare în activități care presupun un grad ridicat de cunoștințe. Acest lucru constrânge activitatea sectorială la activitățile de producție cu utilizare intensivă a forței de muncă ce au cea mai mică valoare adăugată.

Per ansamblu, există puține eforturi pentru sporirea gradului ridicat de cunoștințe din sectorul textilelor. Inovările progresive din acest sector, cum ar fi dezvoltarea unei noi tehnici de vopsire sau a unui material durabil în colaborare cu întreprinderile chimice din regiune, ar putea conduce la beneficii mari în ceea ce privește competitivitatea sporită a sectorului.

Din perspectiva ofertei de CDI, trebuie menționat faptul că inovările progresive tehnice din sectorul textilelor nu sunt nici pe ordinea de zi a instituțiilor de cercetare. Per ansamblu, interacțiunile dintre mediul academic și sectorul privat sunt reduse. Universitatea Aurel Vlaicu din Arad realizează cercetare privind textilele și biotehnologiile, care, dacă ar fi comercializată, ar putea sprijini creșterea valorii adăugate din sector.

3.2.4. Perspective de dezvoltare sectorială

Sectorul textilelor în ansamblu a avut un rol major în contribuția la activitatea economică din regiune. Existența întreprinderilor străine în regiune și angajamentele cu clienți globali creează oportunități pentru transferul de cunoștințe și tehnologie în economia locală. De fapt, poziționarea tipică pe piață a sectorului pare a fi în articolele de îmbrăcăminte de nișă și producția pentru mari clienți străini.

Analiza datelor a identificat sectoare cu creștere mare în ceea ce privește productivitatea muncii – precum Fabricarea Articolelor de Lenjerie de Corp, Fabricarea Altor Articole Textile N.C.A., Fabricarea Altor Articole de Îmbrăcăminte Tricotate și Croșetate și Fabricarea Materialelor Nețesute și Articolelor din Materiale

Neșesute, cu Excepția Articolelor de Îmbrăcăminte – fapt ce le califică drept potențiale nișe pentru specializare ulterioară. Însă, întrucât toate aceste activități încă se află în faza de producție din lanțul textilelor, care în principiu oferă cele mai mici posibilități de valoare adăugată atât în comparație cu activitățile pre-producție, cât și cu activitățile post-producție, este de asemenea important ca această specializare să fie combinată cu o integrare din ce în ce mai mare a serviciilor și sarcinilor cu un grad ridicat de cunoștințe în procesul de producție.

Politicile pot ajuta sectorul să dezvolte avantaje comparative durabile pe termen mediu și lung, prin sprijinirea serviciilor de cercetare, proiectare, vânzări și marketing cu valoare mare. În acest context, **trebuie sprijinite în mod activ investițiile, căutând să sporească valoarea adăugată din producție, să faciliteze dezvoltare de noi modele și să permită intrarea pe noi piețe de export.**

Numeroase întreprinderi locale din regiune desfășoară activități cu utilizare intensivă a forței de muncă cu contribuția cea mai mică la lanțul valoric, precum cusutul, țesutul, tăierea, călcatul și ambalatul. Cu toate acestea, în sectorul textilelor/articolelor de îmbrăcăminte, inovația majoră provine fie din introducerea utilajelor și echipamentelor noi pentru producție, fie din industria chimică. Dezvoltarea capacității locale de a construi noi utilaje și echipamente nu este fezabilă pe termen scurt și mediu, însă trebuie analizată pentru o eventuală strategie pe termen lung, întrucât cunoștințele cuprinse și valoarea generată în producția de utilaje este mare în mod semnificativ. În mod similar, capacitatea de cercetare privind industria chimică din regiune este slabă și dezvoltarea acestei capacități nu este o strategie fezabilă pentru moment.

În afară de aceste două domenii, există căi alternative de sprijinire a întreprinderilor locale. Subvenționarea achiziției de utilaje pentru desfășurarea unor activități importante precum realizarea modelelor și sortarea folosind sisteme automate sau vopsirea țesăturilor ar facilita crearea de valoare adăugată în producție. În plus, dezvoltarea competențelor necesare pentru realizarea unor activități ce necesită mai multe cunoștințe și utilizarea de tehnologie precum controalele de calitate pentru contracție, culori, rezistența la frecare, ar completa crearea de valoare mare în producție. Întreprinderile care reușesc să genereze valori mai mari și să își extindă liniile de activități pe care le-au realizat vor putea să compenseze salariile mai mari care vor atrage mai mulți muncitori cu înaltă calificare în sector.

Extinderea în aceste noi activități și în special introducerea unui model sau a unui produs nou necesită utilizarea de noi tehnologii și echipamente. Acest lucru este extrem de dificil pentru multe întreprinderi locale din sector din două motive: dificultățile de accesare a finanțării externe și ezitare în asumarea riscurilor. Începerea unei noi linii de activitate necesită un angajament puternic completat de ambiția de a avea succes și de abilități de management al afacerilor. Mulți producători locali care se concentrează pe activitățile de producție duc lipsa acestor elemente.

Creșterea productivității se bazează, în primul rând, pe accesul la tehnologii și utilaje mai bune precum mașinile de tăiat automate și, în al doilea rând, pe oferirea unei game mai vaste de servicii care să genereze valoare mai mare. Cu tehnologii noi și mai bune, întreprinderile obțin flexibilitatea de a se adapta la nevoile clientului. De asemenea, acestea ar avea nevoie de mai puțin timp pentru a finaliza producția, ceea ce le-ar permite să poată produce cantități mai mici din diverse tipuri de produse. Există întreprinderi în acest sector care au dat deja semne de îmbunătățire a potențialului prin dezvoltarea propriilor capacități de proiectare.

3.3. Sectorul TIC

3.3.1. Caracteristici generale

Piața mondială a produselor TIC a crescut în ultimii ani: exporturile la nivel mondial din sectorul *hardware-ului* TIC au crescut anual cu 7,3% în perioada 2001-2011 ceea ce a reprezentat o dublare în ultimii zece ani. UE-27 și Statele Unite reprezintă jumătate din exporturile sectorului de hardware TIC la nivel mondial în 2011. Statele Unite și-au păstrat proporția din exporturile la nivel mondial de 20% în ultimii zece ani, iar cota UE-27 a scăzut de la 36,8% la 30,4% în perioada 2001-2011. Serviciile din industria TIC (de ex. software) nu sunt acoperite de această analiză.

Într-o regiune în care producția de bază a fost principala sursă pentru valoarea adăugată, activitățile TIC apar ca unul dintre puținele sectoare de servicii cu un grad ridicat de cunoștințe de succes. Profitând de capitalul uman semnificativ furnizat de universitățile regionale, sectorul TIC din Regiunea Vest este văzut în general ca un actor competitiv la nivel internațional în domeniile de activități de dezvoltare software precum și proiectare și inginerie.

Spre deosebire de sectorul automobilelor și cel al textilelor, sectorul TIC din Regiunea Vest are un profil mai tânăr, doar 21,7% din întreprinderile din acesta având cel puțin 10 ani vechime în 2011. În același an, în sector activau aproape 10.000 angajați cu normă întreagă, fiind răspunzător pentru 4% din gradul total de ocupare a forței de muncă din regiune. Majoritatea întreprinderilor TIC sunt situate în județul Timiș.

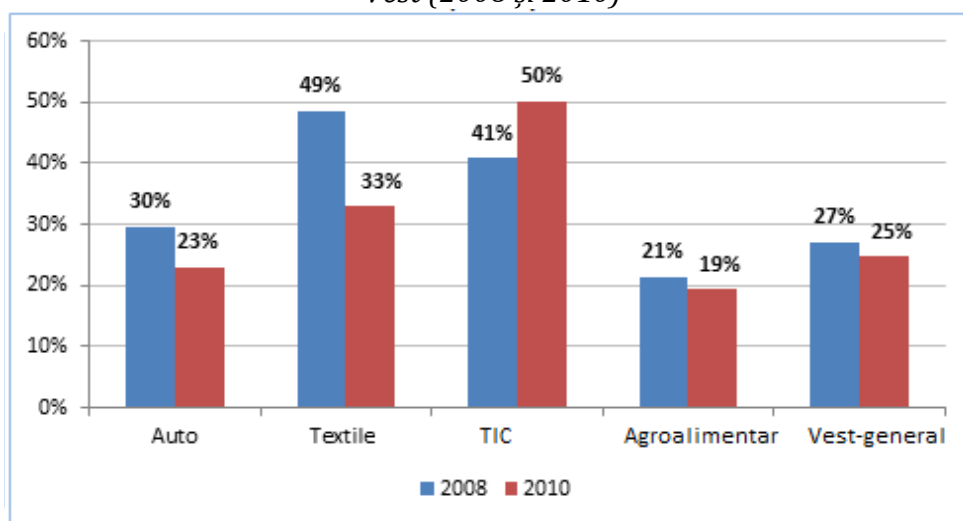
În ceea ce privește performanța la export, sectorul TIC se caracterizează prin dublarea importanței sale în coșul global de export din Regiunea Vest (de la 1,7% la 3,2%) în perioada 2008-2011.

Sectorul a suferit recent regres din cauza crizei economice. În perioada 2008-2010, cifra de afaceri a scăzut cu 11,5% și gradul de ocupare a forței de muncă cu 7,7%. Această reducere a fost determinată în principal de performanța negativă a

sectorului telecomunicațiilor (-18,1% și -5,5% în ceea ce privește cifra de afaceri și respectiv gradul de ocupare a forței de muncă). Trebuie menționat faptul că singura activitate cu performanțe bune din sector a fost aceea de dezvoltare de software, care a înregistrat o creștere modestă a cifrei de afaceri (2%) și un declin minim al gradului de ocupare a forței de muncă (-0,7%).

Cu toate acestea, în aceeași perioadă, sectorul TIC în ansamblu și-a putut spori cota de valoare adăugată a producției. De fapt, acesta a fost singurul cluster din regiune care și-a mărit contribuția la valoarea adăugată în timp, fapt ce reflectă potențialul sectorului de a acționa ca vector de cunoaștere și de a spori nivelul de competitivitate al Regiunii Vest.

Fig. 11 - Cota de valoare adăugată a producției din clusterelor strategice din Regiunea Vest (2008 și 2010)



Sursa: Calcule ale echipei Băncii Mondiale pe baza datelor INS

Deși sectorul TIC a resimțit recent efectele crizei, există dovezi clare ale **avantajelor comparative evidente** față de alte sectoare. Salariile mai mici și competențele bune par să fie principalele avantaje ale Regiunii Vest din sectorul TIC. O serie de întreprinderi internaționale au ales Timișoara în detrimentul altor locații pentru a profita de avantajele locale în ceea ce privește disponibilitatea competențelor, în special în matematică și informatică, care sunt domenii de putere a universităților locale, precum și salariile mai mici, profitând în același timp de beneficiile unei amplasări în UE.

În timp ce pentru sectorul auto și cel al textilelor principala provocare constă în sporirea conținutului de valoare adăugată urcând în structura lanțului valoric, pentru sectorul TIC cea mai mare provocare constă în extinderea activității în ansamblu. În această privință, identificarea oportunităților pentru specializare TIC în viitorul apropiat reprezintă cheia atât pentru extinderea sectorului, cât și, mult mai

important, pentru dezvoltarea economică a întregii regiuni întrucât TIC are efecte de propagare recunoscute în special în activitățile de utilizare.

3.3.2. Oportunități de specializare

Datele din întregul sector TIC arată că proporția de valoare adăugată deținută de primele 10 activități (CAEN 4 cifre) a crescut ușor din 2008, de la 97,5% la 98,6% din totalul de valoare adăugată din sector, în timp ce primele trei activități – Activități de Telecomunicații Fără Fir, Fabricarea Componentelor Electronice și Activități de Programare a Calculatoarelor – dețin, în medie, 75% din totalul de valoare adăugată generată în sector în perioada 2008-2011.

Examinând performanța de creștere anuală a productivității (muncii), cifra de afaceri, valoarea adăugată și gradul de ocupare a forței de muncă, se evidențiază trei activități CAEN (4 cifre) ca fiind sub-sectoare cu creștere mare: Fabricarea Echipamentelor de Comunicații, Fabricarea Calculatoarelor și a Echipamentului Periferic și Alte Activități de Tehnologie a Informației și de Servicii Informatică. Aceste activități au prezentat o creștere a productivității mai mare decât media din sector și în același timp o performanță pozitivă a cel puțin două dintre celelalte trei variabile de rezultate. Acestea dețin împreună 11% din totalul de valoare adăugată generată în întregul sector TIC în 2011: Fabricarea Echipamentelor de Comunicații (7.55%), Fabricarea Calculatoarelor și a Echipamentului Periferic (2.08%) și Alte Activități de Tehnologie a Informației și de Servicii Informatică (1.37%). Pentru toate aceste sub-sectoare, nivelul mediu de productivitate (în anul 2011) este sub media întregului sector TIC, fapt ce sugerează un proces de recuperare care poate fi finalizat în viitorul apropiat.

Tabelul 9. Performanța de bază a rezultatelor pentru primele 10 activități (CAEN 4 cifre) din sectorul TIC: 2008-2011

caen4_descriere	rata de creștere anuală			
	Productivitate	Valoare Adăugată	Ocuparea Forței de Muncă	Cifra de afaceri
Activități de Telecomunicații Fără Fir [61.20]	0.7%	0.2%	-0.5%	-19.4%
Fabricarea Componentelor Electronice [26.11]	7.5%	2.0%	-5.1%	-4.8%
Activități de Programare a Calculatoarelor [62.01]	-2.1%	-28.9%	-27.4%	-33.6%
Fabricarea Echipamentelor de Comunicații [26.30]	9.5%	27.7%	16.6%	21.0%
Activități de Telecomunicații cu Fir [61.10]	-2.4%	-14.7%	-12.5%	-13.7%
Fabricarea Plăcilor Electronice	-10.1%	-22.3%	-13.6%	-16.3%

sub Sarcină [26.12]

Fabricarea Calculatoarelor și a Echipamentului Periferic [26.20]	4.4%	50.9%	44.6%	61.0%
Activități de Editare a Altor Produse Software [58.29]	1.9%	-6.2%	-8.0%	-3.5%
Alte Activități de Tehnologie a Informației și de Servicii Informatică [62.09]	10.2%	5.3%	-4.4%	10.9%
Activități de Consultanță în Tehnologia Informației [62.02]	25.0%	-10.8%	-28.7%	-0.6%
Total	1.8%			

Sursa: Calcule ale echipei Băncii Mondiale pe baza datelor SBS

Identificarea oportunităților de specializare pentru întregul sector TIC din Regiunea Vest poate depăși activitățile evidențiate până acum, atunci când sunt luate în considerare și oportunitățile ce rezultă din cererile intersectoriale. În această privință, pot fi explorate trei căi principale de specializare.

În primul rând, în contextul unei îmbătrâniri a populației din Europa și plecând de la strategia Comisiei Europene de a promova utilizarea serviciilor de e-sănătate, atât asigurarea evidenței electronice a datelor medicale, cât și activitățile de servicii de informații pentru comunicarea datelor între prestatorii de servicii de asistență medicală ai pacienților, spitale, profesioniștii din domeniul sănătății și rețelele de informații privind sănătate, apar ca un domeniu suplimentar de specializare. În acest caz, sectoarele CAEN 4 cifre de Prelucrare a datelor, administrarea paginilor web și activități conexe (63.11) și Activități de Programare a Calculatoarelor (62.01) trebuie evidențiate.

În al doilea rând, în contextul extinderii turismului, gestionarea informațiilor privind atracțiile turistice și disponibilitatea hotelurilor devin o componentă cheie a unei strategii vaste de marketing pentru a obține clienți. În această privință, activitatea CAEN 4 cifre a Portalurilor web (63.12) constituie un domeniu potențial promițător pentru specializare ulterioară.

În al treilea rând, dezvoltarea legăturilor cu sectorul auto pare să fie o altă opțiune. În acest caz, produsele software personalizate pentru automatizarea proceselor comerciale și de producție rămâne o oportunitate promițătoare.

Pentru sectorul agroalimentar, care se află încă în fază incipientă de extindere – comparativ cu sectorul auto – utilizarea serviciilor TIC (în special prin aceste soluții software – devine și mai relevantă. În acest caz Activitățile de Programare a Calculatoarelor (62.01) trebuie să fie evidențiate.

3.3.3. Activitatea de CDI aferentă sectorului TIC

Prezența întreprinderilor cu capital străin în sectorul TIC din regiune reflectă, într-o anumită măsură, modul în care sectorul este conectat la rețelele globale.

Majoritatea întreprinderilor ca parte a prezentei analize dezvoltă produse software exclusiv pentru sediile companiei mamă sau pentru o singură întreprindere străină care externalizează această sarcină către întreprinderea din Regiunea Vest. În plus, companiile multinaționale și IMM-urile locale nu au foarte mulți clienți în Regiunea Vest sau în România

În ceea ce privește legăturile cu infrastructura ICDT, se spune adesea că, de obicei, universitățile nu au structura necesară pentru a încheia parteneriate cu sectorul privat. Antreprenorii academici și întreprinderile din regiune asociază acest lucru cu calitatea slabă a cercetării din universități, determinată în principal de o agendă orientată către predare și de lipsa de concentrare pe sectorul privat. În acest context, cei mai importanți actori ai infrastructurii CDI pentru sectorul TIC sunt incubatoarele de afaceri.

Angajații companiile multinaționale au de obicei competențe tehnice și cunoștințe mai bune despre piață și au potențialul de a crea întreprinderile nou-înființate cu creștere mare. Cu toate acestea, companiile multinaționale tind să recruteze cei mai buni studenți oferind salarii competitive și stabilitatea locului de muncă, ceea ce poate descuraja inginerii talentați să înființeze o societate nouă, nesigură.

3.3.4. Perspective de dezvoltare sectorială

În afară de competențele tehnice, **predarea și dezvoltarea competențelor antreprenoriale și manageriale** ar ajuta atât companiile multinaționale, cât și IMM-urile locale să își sporească productivitatea, să creeze întreprinderi de tip spin-off și start-up-uri și să fie mai bine conectate la rețelele globale în căutarea de oportunități de afaceri. Într-un sector cu ritm rapid cum este TIC, poate fi convenabil să existe ateliere orientate ("boot camps") în care angajații și antreprenorii să poată intra în contact și să-și poată exercita aceste competențe. Acest tip de formare poate fi inclus și în programa universitară.

În plus, infrastructurile suport pentru afaceri trebuie să furnizeze și alte servicii, cum ar fi informații cu privire la sector și clienți, asistență pentru elaborarea planurilor de afaceri și consultanță privind opțiunile de finanțare. Totodată, programele de mentorat ar trebui să fie structurate mai eficient, iar stimulentele pentru mentori trebuie să fie clare. Mentorii facilitează de asemenea accesul întreprinderilor la investitori. Pentru sectorul TIC există deja o comunitate care sprijină întreprinderile nou-înființate.

În Timișoara există mai mulți potențiali investitori interesați de întreprinderile TIC nou-înființate, însă până acum puține investiții s-au materializat. Aceștia sunt persoane fizice cu experiență, competențe și conectate în mod adecvat, care pot oferi

sprijin participativ pentru antreprenori. Potențialii investitori susțin că nu dețin cunoștințe privind oportunitățile de investiții. Cu toate acestea, există puțin interes pentru a aloca timp și resurse pentru cercetarea întreprinderilor nou-înființate. Prin urmare, autoritățile ar trebui să sprijine și să încurajeze constituirea unei rețele de investitori providențiali la nivel regional, dar și cu conexiuni la nivel național și internațional.

Deși nu există un deficit imediat de forță de muncă calificată, IMM-urile par să aibă mai multe dificultăți în găsirea forței de muncă necesare. Principalul motiv este acela că **activitățile de programare necesită instruire“personalizată”**. În timp ce întreprinderile mai mari au legături cu universitățile și pot finanța laboratoare în care acestea își pot instrui forța de muncă, acest lucru nu este posibil pentru întreprinderile mai mici.

În cele din urmă, în privința legăturilor cu clienții globali și cu sectoarele de utilizatori din aval, **mecanismele de stabilire de contacte și mai multe eforturi pentru lansarea pe piață a sectorului TIC din Regiunea Vest către utilizatorii din aval și clienții globali** ar fi, de asemenea, necesare.

3.4. Sectorul agroalimentar

3.4.1. Caracterizare generală

În Regiunea Vest, sectorul agroalimentar – care include prelucrarea produselor alimentare și fabricarea băuturilor³³ - deține doar 4,3% din gradul total de ocupare a forței de muncă din regiune, sau puțin peste 10.000 persoane. În 2011, au existat 199 întreprinderi care desfășurau activități agroalimentare, inclusiv 15 întreprinderi care produceau băuturi, fără a lua în considerare companiile strict agricole, cod CAEN categoria **A. Agricultură, silvicultură și pescuit**. În ansamblu, acest sector reprezintă 5% din numărul total de întreprinderi din Regiunea Vest; majoritatea sunt mici întreprinderi și au o vechime mai mare de 10 ani.

Deși Regiunea Vest este una dintre regiunile cu cel mai dens comerț din România, în comparație cu alte sectoare, exporturile de produse agroalimentare au reprezentat doar 0,5% din totalul exporturilor din Regiunea Vest în 2011. Un motiv pentru acest lucru este acela că producția a surclasat prelucrarea în ultimii ani, pe când 50% din producția din sector provine din activități puțin tehnologizate, ca prelucrarea și conservarea cărnii, producția de cereale, legume și plante oleaginoase și fabricarea pâinii.

³³ Datele SBS – care sunt utilizate pentru această analiză – nu oferă informații pentru agricultură și nici pentru pescuit.

Performanța întreprinderilor agroalimentare este extrem de eterogenă în Regiunea Vest. În timp ce activitățile de fabricare a băuturilor au cunoscut o creștere a cifrei de afaceri cu 3,4%, gradul de ocupare a forței de muncă a scăzut cu 14,2% în perioada 2008-2011. Între timp, în activitatea de prelucrare a produselor alimentare cifra de afaceri a crescut mai puțin (0,5%) și gradul de ocupare a forței de muncă a scăzut mai puțin (-3,7%). Dispersarea productivității întreprinderilor este de asemenea mare. Prin urmare, într-un sector cu o multitudine de întreprinderi cu productivitate scăzută, aproximativ 10 procente din întreprinderile cu creștere mare din regiune – așa-numitele întreprinderi “gazelă” (întreprinderi cu o creștere de cel puțin 25% a cifrei de afaceri pentru 3 ani sau mai mult) – aparțin activităților de prelucrare a produselor alimentare, cele mai mari procente ale întreprinderilor “gazelă” din sectoarele din Regiunea Vest. Prezența semnificativă a întreprinderilor “gazelă” în activitățile agroalimentare ar putea fi unul dintre motivele pentru care sectorul în ansamblu a fost relativ rezistent pe perioada crizei.

Deși prezența întreprinderilor străine nu este o caracteristică puternică a sectorului agroalimentar în regiune există dovezi că întreprinderile locale sunt cumva conectate la lanțul valoric internațional. În Regiunea Vest, există dovezi de consolidare pe verticală între producător și exportator. Această consolidare are loc prin (i) integrarea inversă a exportatorilor în producție și dominanță sporită a fermelor mari; (ii) oferta contractată de la cultivatorii subcontractanți prin care fermierul poate primi factori de producție, credit, asistență tehnică și vânzări garantate de la exportatori; și (iii) oferta necontractată de la cultivatori independenți. Fermele mari sunt utilizate, în cea mai mare parte, pentru a produce bunuri conform unor cerințe stricte de calitate și trasabilitate, întrucât coordonarea și controlul sunt centralizate prin procesul de management. Acești mari producători au, de obicei, un acces mai mare la capitalul financiar necesar pentru a face investițiile necesare pentru îndeplinirea acestor cerințe riguroase. Aceste întreprinderi au potențialul de a se angaja în alte activități importante cu valoare mare, cum ar fi dezvoltarea de produse și inovarea.

În plus, având în vedere structura fragmentată a terenului din regiune, producătorii locali de fructe și legume, care ar putea furniza factori de producție pentru activitățile de prelucrare a produselor alimentare, nu pot produce și vinde în cantități mari, ceea ce le diminuează competitivitatea și le reduce capacitatea de a se alătura producției.

Per ansamblu, dovezile sugerează faptul că Regiunea Vest are un avantaj comparativ latent în sectorul agroalimentar. Principalele motive pentru această situație constau în salariile mici și, în special, bogăția agricolă a regiunii. În ceea ce privește acest din urmă avantaj, în special Câmpia Banatului, care constituie jumătatea de Vest a Regiunii Vest, cuprinde un teren agricol bogat care a sprijinit

diverse activități agricole, inclusiv cereale, horticultură și producția animală. Cu toate acestea, proporția de teren din regiune folosit pentru agricultură este cea mai mică dintre toate regiunile din România.

Deși terenul agricol se regăsește din plin, există anumite provocări care, dacă nu sunt soluționate, pot împiedica regiunea să profite de pe urma potențialului existent. În această privință, în special în activitățile de prelucrare a produselor alimentare și fabricare de băuturi, principalele provocări pe termen scurt par a fi creșterea rentabilității, îmbunătățirea marketingului și stabilirea legăturilor cu distribuția la scară largă. În special în privința celei din urmă, interacțiunea cu marile lanțuri de angrosiști apare ca o strategie potențial rentabilă dacă se iau în considerare activitățile de export

Un alt set de provocări include irigațiile, lipsa laboratoarelor de testare și o rețea incipientă de depozite. Sistemul de irigații este cunoscut ca un minus major care afectează cultivarea la scară mare la nivel național, mai ales prin prisma cererilor în creștere de recolte mai ridicate și a efectelor schimbărilor climatice. În Regiunea Vest, analiza producătorilor din domeniul agroalimentar a evidențiat faptul că există o limitare a creșterii producției dată de alimentarea cu apă, mai ales în zonele rurale și de munte, și mai ales pentru tipuri de producție care necesită multă apă. Lipsa laboratoarelor de testare reiese ca problemă de rezolvat, mai ales în cazul producției de lapte. Mai multe companii din regiune au investit în propria infrastructură de testare, dar nu au pus încă aceste servicii la dispoziția altor firme locale. În cele din urmă, lipsa rețelei de depozite și facilități de depozitare acționează și ea ca barieră în calea creșterii acestui sector. Unele firme din regiune dețin silozuri pentru cereale, dar ar trebui efectuate și alte investiții în acest domeniu.

3.4.2. Oportunități de specializare

Datele arată că proporția de valoare adăugată deținută de primele 10 activități (CAEN 4 cifre) a crescut ușor din 2008, de la 90,2% la 92,5% din totalul de valoare adăugată din sector, în timp ce primele trei activități - Prelucrarea și Conservarea Cărnii, Fabricarea Pâinii; Fabricarea Produselor de Patiserie și Cofetărie Proaspete și Producția de Carne și Produse din Carne de Pasăre – dețin, în medie, 64,7% din totalul de valoare adăugată generată în sector în perioada 2008-2011.

Examinând performanța de creștere anuală a productivității (muncii), cifra de afaceri, valoarea adăugată și ocuparea forței de muncă, două activități CAEN (4 cifre) apar ca sub-sectoare cu creștere mare: Prelucrarea și Conservarea Cărnii și Conservarea Fructelor și Legumelor. Aceste activități au prezentat o creștere a productivității mai mare decât media din întregul sector și în același timp o

performanță pozitivă pentru cel puțin două din celelalte trei variabile de rezultate. În timp ce Prelucrarea și Conservarea Cărnii reprezintă deja cea mai importantă activitate generatoare de valoare adăugată din sector – deținând 30,8% din total, Prelucrare și Conservare a Fructelor și Legumelor reprezintă o sursă incipientă, deținând doar 2,3% din total.

Tabelul 10. Performanța de bază a rezultatelor pentru primele 10 activități (CAEN 4 cifre) din sectorul agroalimentar: 2008-2011

Caen4_descriere	Creștere anuală			
	Productivitate	Valoarea Adăugată	Ocuparea Forței de Muncă	Cifra de afaceri
Prelucrarea și Conservarea Cărnii [10.11]	4.6%	15.3%	10.2%	13.3%
Fabricarea Pâinii; Fabricarea Produselor de Patiserie și Cofetărie Proaspete [10.71]	-6.3%	-10.9%	-4.9%	-9.7%
Producția de Carne și Produse din Carne de Pasăre [10.13]	13.7%	-11.7%	-22.3%	-18.8%
Exploatarea Fabricilor de Produse Lactate și Fabricarea Brânzeturilor [10.51]	1.2%	-0.1%	-1.3%	5.3%
Fabricarea Vinurilor din Struguri [11.02]	-0.6%	1.3%	1.9%	3.6%
Fabricarea Macaroanelor, Tăițeilor, Cușcușului și a Altor Paste Făinoase [10.73]	6.0%	4.4%	-1.5%	-1.9%
Fabricarea Băuturilor Răcoritoare; Producția de Ape Minerale și Alte Ape Îmbuteliate [11.07]	0.5%	-5.5%	-5.9%	8.2%
Prelucrarea Ceaiului și Cafelei [10.83]	-0.1%	4.0%	4.2%	7.0%
Fabricarea Înghețatei [10.52]	-22.8%	-11.6%	14.5%	2.7%
Altă Prelucrare și Conservare a Fructelor și Legumelor [10.39]	7.9%	3.2%	-4.4%	5.9%
Total sectorul agroalimentar	0.5%			

Sursa: Calcule ale echipei Băncii Mondiale pe baza datelor SBS

Analizând productivitatea medie a muncii pentru anul 2011 pentru aceste două activități CAEN 4 cifre evidențiate, cifrele sugerează că Prelucrarea și Conservarea Cărnii are o valoare adăugată mai mare pentru un angajat decât întregul sector agroalimentar, ceea ce, de fapt, îi consolidează rolul de principal vector de creștere a valorii adăugate în viitor.

3.4.3. Exporturi

În măsura în care exporturile constituie o strategie cheie pentru extinderea sectorului și având în vedere mediul tot mai "adaptat la cumpărător" al lanțului valoric global, viitoarea dezvoltare a oportunităților de specializare evidențiate în această secțiune și, de fapt, a întregului sector agroalimentar depinde de modernizarea procesării, ambalării, calității și de branding. Este esențial, de

asemenea, să se stabilească legături cu mari rețele de distribuție; acest lucru este important mai ales pentru producătorii din județele rămase în urmă, care au tendința de a se specializa în produse agroalimentare cum sunt legumele.

În ciuda dominanței cărnii procesate și a produselor de panificație/patiserie în sectorul agro-alimentar din Regiunea Vest, exporturile sunt dominante de cereale și produse din semințe de ulei precum porumbul (HS 100590), semințele de floarea soarelui (HS 120600), semințe de rapiță (HS 120500), și grâu (HS 100190), care reprezentau aproape jumătate din exporturile agro-alimentare în 2011. De fapt, cele mai importante două produse animaliere de export nu sunt cărnurile procesate, ci animalele în viu (bovine și ovine), iar produsele de panificație și patiserie nu au fost în primele 20 produse exportate ale sectorului agroalimentar în 2011. Acest fapt sugerează că activitățile dominante din sectorul agroalimentar în Regiunea Vest percep piața locală (România) ca fiind ținta lor principală; alte activități în acest sub-sector, cum ar fi fructele și legumele procesate/conservate și vinul, depind mai mult de piețele internaționale în vederea exportării. Există anumite produse care promit la export precum alunele (HS 80232), ciupercile (HS 70951), merele (HS 800810), care au reprezentat în ordine 6,2%, 0,8% și 0,2% din exporturile agro-alimentare în anul 2011. În plus, exporturile de vin (HS 220421) au reprezentat 1,3% din exporturile acestui sector în 2011. Prezența produselor importante de export din sectorul fructelor și legumelor procesate/conservate, și faptul că se pare că există loc de creștere a productivității în acest sector, sugerează faptul că s-ar putea să existe oportunități de creștere a producției și a exporturilor în acest sector în viitorul apropiat.

Spre deosebire de lanțurile de valoare din sectorul auto și textil/îmbrăcăminte, Regiunea Vest prezintă specializare în mai mult de un segment al lanțului de valoare a exporturilor. Atât segmentul Produselor finale, cât și cel al Materiilor prime au fost importante din punct de vedere al exporturilor pentru Regiunea Vest, deși cel de-al doilea a reprezentat în mod tradițional marea parte a activității din industrie.

Tabelul 11. Felul în care Regiunea Vest are legătură cu lanțul de valoare din sectorul agro-alimentar: exporturile din sectorul agro-alimentar per etapă de producție (% exporturi sector în în 2011)

Etapă/segment din lanțul de valoare	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Produse finale	8,2	29,2	17,8	23,0	28,8	20,2	20,8
Piese și componente principale	10,2	5,3	13,9	10,0	3,7	5,6	6,0
Materii prime	70,9	49,4	52,5	50,8	56,8	66,6	67,1

Sursa: Calcule ale echipei Băncii Mondiale pe baza informațiilor vamale furnizate de INS

3.4.4. Activitatea de CDI asociată sectorului agroalimentar

Activitatea de CDI asociată sectorului este o preocupare pentru majoritatea întreprinderilor din sectorul agroalimentar din regiune. Colaborarea cu institutele de cercetare este importantă întrucât acestea au un rol de jucat în răspândirea tehnologiilor, testarea și adaptarea semințelor la condițiile locale, păstrarea soiurilor locale și testarea semințelor pentru a identifica randamente mai mari ale culturilor. Având în vedere că industria alimentară, agricultura și științele veterinare sunt puncte forte ale universităților din Regiunea Vest, politicile publice ar trebui să încurajeze inovarea în sectorul agroalimentar.

În acest context, există dovezi ale unei anumite interacțiuni între comunitatea de cercetare și actori privați. Universitatea de Agricultură și Medicină Veterinară a Banatului se specializează în acest domeniu și acest lucru oferă Regiunii Vest un avantaj comparativ în ceea ce privește acumularea de cunoștințe și competențe. Facultatea de inginerie alimentară din cadrul universității Aurel Vlaicu are, de asemenea, o agendă privind cercetarea, având depusă o cerere funcțională de brevetare OEB pentru domeniul alimentar. În acest stadiu, sectorul privat poate fi încurajat să dirijeze colaborarea cu universitățile pentru o agendă de cercetare bazată pe cerere.

3.4.5. Perspective de dezvoltare sectorială

Având în vedere caracteristicile complexe ale lanțului valoric agroalimentar unde cea mai mare parte de inovare (și valoare adăugată) este generată de cumpărători, unul dintre modurile în care trebuie să se dezvolte întreprinderile agroalimentare locale este prin modernizarea activităților de prelucrare și ambalare, a calității și prin branding. În acest context, activitățile cu valoare adăugată variază de la sortare, curățare și ambalare, la prelucrare, branding și vânzare cu amănuntul. Valoarea poate fi obținută adesea prin modificări relativ simple, precum conservele, uscarea fructelor, răcirea laptelui, ambalare și chiar etichetare. Este de asemenea deosebit de important să se stabilească legături cu mari rețele de distribuție.

Într-un sector caracterizat de o mare prezență a IMM-urilor, activitățile agroalimentare din Regiunea Vest ar putea beneficia de **inițiative orientate pentru IMM-uri**. În această privință, trebuie subliniată **nevoia de dezvoltare a infrastructurii pentru a ajuta producătorii agroalimentari să respecte certificările de calitate necesare pentru produsele lor specifice și pentru a respecta standardele de sănătate și siguranță**.

Ar fi utile și alte inițiative orientate către IMM-uri precum: inițiative de finanțare a IMM-urilor, inițiative de marketing cum ar fi dezvoltarea unui brand regional, precum și asigurarea formării în marketing, vânzări, etc. Asocierea micilor fermieri ar putea îmbunătăți considerabil activitatea, caracterul durabil al producției pentru procesatorii de alimente, ar putea reduce costurile pentru prelucrarea produselor alimentare și ar putea ajuta la asigurarea unei forțe de muncă mai puternice în zonele rurale.

Este necesară consolidarea terenurilor, precum și dezvoltarea pieței terenurilor. Reforma încă neterminată a terenurilor și proprietății și dezvoltarea pieței terenurilor limitează în continuare accesul la creditare și la alte opțiuni de finanțare rurală și au întârziat restructurarea fermelor în conformitate cu cererea de pe piață și cu nevoia de creștere a competitivității.³⁴

Explorarea legăturilor intersectoriale cu TIC poate reprezenta, de asemenea, un potențial canal de creștere a valorii adăugate. Pentru Regiunea Vest, utilizarea facilităților TIC depinde de eforturile coordonate și o politică de sprijinire a dezvoltării locale de soluții software este un element cheie.

3.5. Construcții

3.5.1. Caracterizare generală

În nota *O Politică Industrială Integrată pentru Era Globalizării*³⁵, Comisia Europeană accentuează faptul că “Industria din UE trebuie să își grăbească procesul de tranziție spre o economie cu emisii scăzute de dioxid de carbon și eficientă în privința resurselor și a energiei. Combaterea schimbărilor climatice și eficiența sporită a resurselor favorizează reducerea costurilor și a impactului asupra mediului prin utilizarea mai intensă a resurselor și a energiei. Acestea sunt tot mai necesare pentru a obține o creștere economică și locuri de muncă durabile și pentru a câștiga un avantaj competitiv ca răspuns la o concurență globală în creștere pentru resurse și la constrângerile de mediu.”

Nota remarcă, de asemenea, în mod specific că:

“ Sectorul construcțiilor poate [...] participa în mod substanțial, la lupta împotriva schimbărilor climatice și a altor schimbări de mediu și de societate. Directiva revizuită privind performanța energetică a clădirilor prevede trecerea la clădiri cu consum de energie aproape nul în Europa, până în 2021, în timp ce înăsprirea cerințelor privind

³⁴ Ibidem

³⁵ Bruxelles, COM(2010) 614

performanța energetică va stabili noi standarde pentru clădiri. Aceste aspecte reprezintă o oportunitate pentru sectorul construcțiilor și al renovărilor.”

Construcțiile sunt clasificate în general ca o activitate economică prociclică. Urmând o tendință globală, industria a fost afectată grav de criza economică; multe firme de construcții din Regiunea Vest a României au cunoscut o scădere constantă a activității din 2008, de la începutul crizei economice care a cuprins Europa și România. Analiza datelor la nivel de întreprindere de la Institutul Național de Statistică indică faptul că, în perioada 2008-2011, întreprinderile din sectorul construcțiilor din Regiunea Vest au cunoscut în medie o scădere cu 23% a gradului de ocupare a forței de muncă și o scădere cu 12% a cifrei de afaceri.

În ciuda nivelurilor adecvate de competențe în privința utilizării materialelor de construcții avansate din punct de vedere tehnologic (în special în zona Timișoarei), nu există dovezi suficiente care să indice că Regiunea Vest deține active naturale și de cunoaștere semnificative în construcții. Din acest motiv, Regiunea Vest poate fi clasificată ca având **o specializare neclară sau un avantaj comparativ necunoscut** în sectorul construcțiilor.

În acest context, există anumite oportunități și provocări care trebuie avute în vedere pentru a ajuta sectorul să se dezvolte prin antreprenoriat și “autodescoperire”, promovând, în același timp, utilizarea unor tehnologii eficiente din punctul de vedere al utilizării resurselor.

În primul rând, din cauza creșterii continue a prețurilor energiei, utilizarea unor materiale eficiente din punct de vedere energetic va deveni o cerință pentru sustenabilitatea economică pe termen mediu și lung. Cu toate acestea, utilizarea acestui tip de materiale de către întreprinderile de construcții din Regiunea Vest încă depinde considerabil de piața de clienți.

Construcțiile rezidențiale și nerezidențiale ar trebui să vizeze respectarea Directivelor UE privind consumul de energie, aer condiționat, încălzire, standarde de mediu, clădiri, izolație termică și economii de energie. Întrucât materialele și tehnologia necesare sunt disponibile pe piață, utilizarea eficientă a acestora va depinde mai mult de stimulentele pentru întreprinderile de construcții. În această privință, trebuie subliniat faptul că, întrucât investițiile private au continuat să scadă, întreprinderile de construcții au început să depindă tot mai mult de contractele cu statul, acestea fiind principala lor sursă de venit. Dacă clientul este guvernul, așa cum s-a întâmplat adesea în ultimii ani, utilizarea unor factori de producție eficienți din punct de vedere al energiei poate fi restricționată dacă aceste materiale sau instalații sunt mai costisitoare decât factorii de producție medii. Ca urmare a reducerii bugetelor guvernamentale, contractele de achiziții au fost alocate considerabil în ultimul timp în baza criteriului prețului cel mai mic, în detrimentul cerințelor de performanță tehnică și energetică. În privința altor tipuri de clienți (întreprinderi din sectorul privat), aceștia pot constitui un tip de piață care poate absorbi mai bine

materiale de înaltă calitate. Trebuie subliniat faptul că aceste investiții, inclusiv supermarketurile, clădirile de birouri sau hotelurile, depind, de asemenea, de perspectivele generale de afaceri din regiune. În ultimul rând, o a treia categorie de utilizatori ai materialelor de construcții eficiente din punct de vedere energetic sunt reședințele private. Pe măsură ce Regiunea Vest devine avantajată economic, gospodăriile vor fi mai capabile să investească în materiale eficiente din punct de vedere energetic.

3.5.2. Activitatea de C&D asociată sectorului construcții

Majoritatea întreprinderilor de construcții din Regiunea Vest adaptează tehnologia gata de utilizare existentă la nevoile specifice ale proiectelor sau ale clienților lor, însă nu au un departament de CDI organizat. Cercetarea este costisitoare și disponibilitatea capitalului pentru acest tip de activități constituie un obstacol major pentru întreprinderile locale. Cu toate acestea, unele întreprinderi reușesc să se angajeze în mici proiecte de cercetare. Aceste proiecte includ: dezvoltarea unui nou material de construcții pentru reabilitare termică, producția de celule și panouri fotovoltaice, proiectarea unui prototip pentru o nouă ușă de oțel. O parte dintre aceste proiecte sunt derulate în colaborare cu Universitatea Politehnică, iar întreprinderile ce derulează acest tip de cercetare sunt situate în principal în zona Timișoarei, unde au acces la competențe tehnice de nivel mai înalt decât în alte județe din regiune și unde pot colabora mai ușor cu studenții și profesorii universitari. Aceste proiecte pornesc uneori de la încercarea întreprinderii de a satisface mai bine nevoile clienților săi sau sunt determinate de observarea tendințelor la târgurile internaționale.

În acest context, trebuie menționat de asemenea rolul *Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare în Construcții, Urbanism și Dezvoltare Teritorială Durabilă (URBAN INCERC)*.

Disponibilitatea finanțării este esențială pentru dezvoltarea activităților de cercetare. Unele firme de construcții din Regiunea Vest și-au pierdut investițiile făcute în proiecte de inovare. De exemplu, o întreprindere a menționat că a încercat să dezvolte și să producă un nou tip de becuri LED, însă proiectul a eșuat deoarece întreprinderea românească nu a putut concura cu producătorii chinezi.

Utilajele și echipamentele utilizate de întreprinderile de construcții din Regiunea Vest sunt importate în mare măsură, în primul rând din Germania, Spania, Italia și Republica Cehă. Conform interviurilor cu întreprinderile din acest sector, tehnologia necesară pentru a produce acest tip de echipamente nu este disponibilă în România. Unele dintre materialele utilizate sunt, de asemenea, importate (deși acestea pot fi achiziționate de la întreprinderi din România).

O organizație locală care are potențialul de a cataliza eforturile de cercetare în domeniul eficienței energetice este ROSENC –o asociație de tip cluster de întreprinderi și organizații industriale, de cercetare și instituții publice, al cărei scop este acela de a promova sursele de energie regenerabile, eficiența energetică și noi surse de energie durabile în Regiunea Vest și în restul României.

3.5.3. Perspective de dezvoltare sectorială

Firmele de construcții din Regiunea Vest încă mai încearcă să se refacă după recesiunea economică mondială și națională, care a avut un impact deosebit de grav asupra acestui sector. În plus, există foarte puține informații care să indice dacă Regiunea Vest va reuși sau nu să își construiască un avantaj comparativ semnificativ în construcții pe termen mediu.

Analizele au evidențiat **competențele forței de muncă și infrastructura ca domenii de politici pe orizontală ce trebuie să fie soluționate pentru a sprijini dezvoltarea întreprinderilor**, atât în construcții, cât și la nivelul întregii economii. În această privință, **extinderea și îmbunătățirea sistemului de școli profesionale sunt esențiale pentru sporirea și menținerea competitivității sectorului construcțiilor din Regiunea Vest**. În prezent, deficitul de tehnicieni calificați, inclusiv electricieni sau muncitori cu calificare medie cum sunt zidarii, afectează capacitatea întreprinderilor de a se dezvolta și poate spori presiunea salariilor pentru aceste profesii. Programul școlar ar trebui să fie stabilit în strânsă colaborare cu sectorul privat, asigurându-se că absolvenții dețin competențele necesare în

Pentru întreprinderile care își folosesc propriile vehicule de transport, calitatea infrastructurii rutiere locale poate afecta capacitatea de a trimite și primi materiale la timp și poate spori costurile cu uzura vehiculelor. În acest sens, **îmbunătățirea calității drumurilor interne din Regiunea Vest și conectivitatea cu autostrada sunt esențiale pentru a crește competitivitatea întreprinderilor din acest sector**.

Cu toate acestea, există și alte probleme specifice sectorului ce ar putea fi abordate pentru a ajuta la sporirea competitivității firmelor de construcții; pot fi evidențiate două aspecte importante: i) schimbul de cunoștințe și cooperarea în CDI; și ii) modificarea criteriilor de selectare utilizate în licitațiile de stat pentru proiecte de infrastructură.

3.6. Turism

3.6.1. Caracterizare generală

Caracteristicile sectorului de turism fac din acesta un sector cheie pentru promovarea creșterii inteligente, durabile și favorabile incluziunii pe care Europa 2020 dorește să o încurajeze. Acest lucru este confirmat chiar în cadrul strategiei, care prezintă creșterea competitivității sectorului de turism din Europa ca fiind una dintre prioritățile acesteia în cadrul inițiativei emblematice “O politică industrială pentru era globalizării”.

Există trei caracteristici de bază care poziționează sectorul turismului în centrul strategiei Europa 2020:

- Turismul este a treia cea mai importantă activitate socio-economică din UE după sectorul comerțului și distribuției și sectorul construcțiilor. Acest sector generează peste 5% din PIB din economia europeană și folosește 5,2% din forța de muncă. Când sunt luate în calcul sectoarele conexe turismului, aceste procente cresc la 10%, respectiv 12%.
- Turismul este una dintre activitățile economice cu cel mai mare potențial pentru crearea creșterii și a locurilor de muncă în UE. În ultimii ani, acesta nu numai că a creat mai multe locuri de muncă decât media din economie, ci a generat și mai multe oportunități de ocupare a forței de muncă pentru tineri, femei și muncitori necalificați. Acest lucru este ilustrat prin faptul că proporția de tineri care lucrează în sectorul turismului este dublă față de restul economiei, pentru UE în ansamblu.
- Sectorul turismului este esențial pentru stimularea coeziunii teritoriale în UE, în special pentru încurajarea integrării economice și sociale a zonelor rurale și de munte, a regiunilor de coastă și a insulelor, a regiunilor periferice și ultraperiferice, precum și a regiunilor mai puțin prospere.

În cazul Regiunii Vest, diversele tipuri de turism care formează avantajul comparativ al sectorului turismului sunt detaliate mai jos (vezi fig. 12).

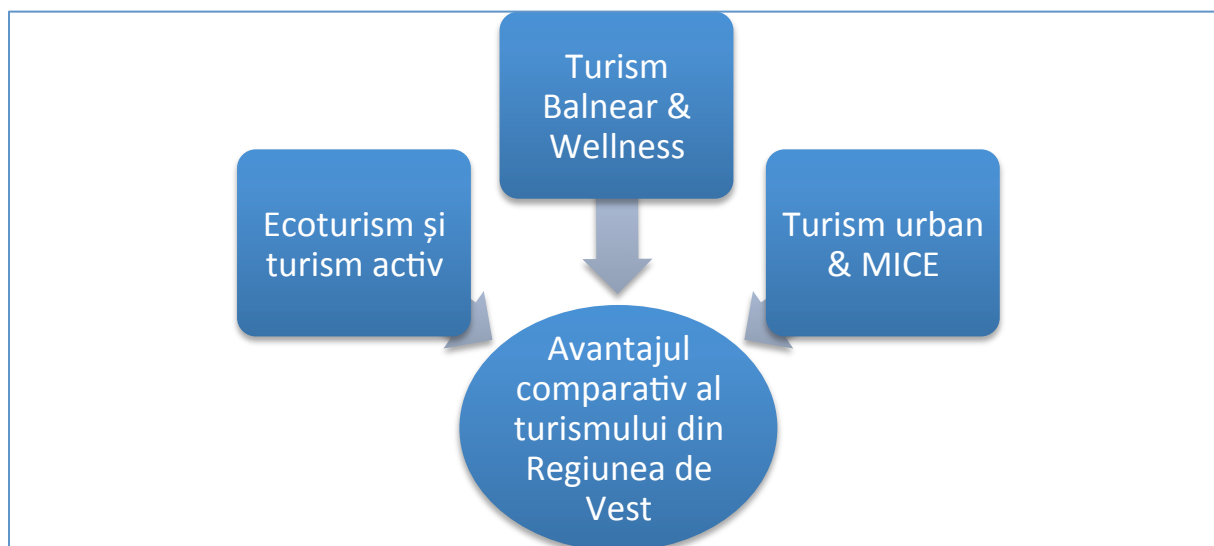
Ecoturism și turism activ

Unul dintre principalele active ale Regiunii Vest constă în resursa de patrimoniu natural: peisaje muntoase, trecători, lacuri, izvoare de ape termale și minerale, parcuri și rezerve naturale. Aproximativ 26% din toate zonele protejate din România sunt situate în Regiunea Vest. Aceste zone protejate fac parte din rețeaua Natura 2000. Principalele parcuri naționale și naturale din Regiunea Vest acoperă o arie de aproximativ 4.461 kilometri pătrați, ceea ce reprezintă 13,4% din suprafața terestră a Regiunii Vest. În afara acestor parcuri, fluviul Dunărea – care este granița

județului Caraș-Severin și granița națională a României cu Serbia – reprezintă un alt avantaj important cu potențial de a deveni o resursă turistică semnificativă pentru Regiunea Vest.

Principalele provocări pentru dezvoltarea ecoturismului în Regiunea Vest a României includ: i) infrastructura de turism montan/natural nedevelopată sau învechită; ii) lipsa legăturilor cu rețeaua europeană Greenway; iii) lipsa infrastructurii de interpretare/ghidare sau informații turistice, în special în ecoturism.

Fig. 12 - Tipuri de turism în Regiunea Vest



Sursa: Banca Mondială

Resurse balneare și turism medical

Regiunea Vest are mai multe stațiuni balneare importante, cum ar fi: i) Buziaș și Băile Călacea din județul Timiș; ii) Moneasa și Lipova Băi din județul Arad; iii) Băile Herculane din județul Caraș-Severin; și iv) Geoagiu Băi și Băile Călan din Județul Hunedoara. Aceste stațiuni sunt elemente cheie pentru turismul din Regiunea Vest datorită calității izvoarelor termale, datorită amplasării lor, patrimoniului istoric, obiceiul național de a merge în concediu în stațiuni și noua tendință internațională de turism balnear și medical.

Totuși, spațiile de cazare din aceste stațiuni nu mai sunt competitive și turiștii din Regiunea Vest preferă să meargă în stațiunile balneare din Ungaria. Alte puncte slabe ale stațiunilor balneare din Regiunea Vest sunt: i) accesul dificil la resursele naturale (drepturile de exploatare ANRM); ii) spațiile vechi de cazare care necesită lucrări de renovare; iii) îmbătrânirea personalului medical; iv) lipsa spațiilor de agrement; v) o proporție mare de turiști sociali: pensionari finanțați prin sistemul de stat de bilete subvenționate în stațiunile balneare; vi) ambiguități legale cu privire la

dreptul de proprietate asupra terenurilor ce rezultă din procesul de retrocedare a proprietăților confiscate în perioada comunistă și eșecul privatizărilor efectuate de autoritățile publice; vii) predominarea tratamentelor balneare reactive față de tratamentele medicale proactive; viii) lipsa renovării centrelor orașelor din stațiunile balneare istorice; și ix) probleme sezoniere: rata scăzută de ocupare cu excepția lunilor de vară.

Turism urban și MICE ³⁶

Turismul urban este văzut tot mai mult ca un instrument și element de facilitare pentru promovarea orașelor europene ca destinații turistice. Acesta crează conexiuni cu alte sectoare ce devin tot mai importante, fapt care generează noi echipamente/infrastructură (muzee, spații de cazare, restaurante, etc.) cu impact asupra calității vieții locuitorilor. În plus, dezvoltarea turismului influențează imaginea orașelor și modul în care acestea sunt percepute: dacă un oraș este perceput ca destinație turistică, acesta devine atractiv nu doar pentru turiști, ci și pentru locuitorii săi și sectorul afacerilor în ansamblu.

Principala formă de turism în orașele din Regiunea Vest este reprezentat de turismul de afaceri. Atractivitatea zonei din punct de vedere economic și al investițiilor este ilustrată prin faptul că cei care călătoresc în scop profesional reprezintă majoritatea șederilor de o noapte în hotelurile din principalele orașe din Regiunea Vest.

Cu condiția ca o serie de probleme cheie să fie soluționate în mod adecvat, turismul urban și MICE au potențialul de a face ca Regiunea Vest să prospere. Următoarele probleme reprezintă blocaje importante pentru acest segment de turism: i) caracterul sezonier mare și șederea medie mică; ii) capacitatea mică de a transforma fluxurile de turiști de afaceri în turiști de agrement; iii) conectivitatea scăzută între două orașe economice importante (trenuri puține, lipsa liniilor de autobuz între aeroport și Arad convention center); și iv) lipsa unor centre multifuncționale pentru activități sportive, afaceri și evenimente culturale.

3.6.2. Activitatea de C&D aferentă sector turism

Competitivitatea și inovația în domeniul turismului sunt strâns legate de crearea unui sistem regional de inovare care poate facilita absorbția de cunoștințe (învățământ și formare, servicii avansate) și diseminarea sa (transfer de tehnologie, TIC, antreprenariat).

³⁶ MICE include participarea vizitatorilor la următoarele activități: i) Asociații/Caritate/Institute/Evenimente Sociale; ii) Întâlniri și conferințe guvernamentale; iii) Evenimente Corporative – dineuri, lansări de produse, conferințe, acordări de premii etc; iv) Călătoriile de stimulare; v) ospitalitate corporativă; și vi) expoziții și prezentări comerciale

Regiunea Vest are nevoie de un instrument regional pentru a sprijini cooperarea între (i) actorii turistici și (ii) între sectorul turistic și diferiți actori din domeniul inovării.

Sectorul turismului în Regiunea Vest și în general în România nu este legat de rețelele globale, iar oferta de turism la nivel național și regional nu este comercializată în afara țării sau chiar pe piața locală. Într-adevăr, o valoare estimată de 95% din cifra de afaceri a operatorilor de turism din România se realizează prin excursii în străinătate. Foarte puțini operatori de turism din România au dezvoltat oferte pe piața națională. Părțile interesate românești la nivel regional și operatorii de turism sunt adesea invitați în străinătate pentru a prezenta produsele turismului local, dar, de obicei, nu participă la astfel de evenimente sau nu au niciun fel de produse concrete de turism spre a le vinde. Încă o dată, lipsa de afinitate a factorilor privați și publici din domeniul turismului este clară. Campaniile de promovare și marketing există, dar, de obicei, nu există un produs turistic spre a fi oferit și nici măcar un site de turism actualizat administrat de părțile interesate publice și private (ONG-uri, Operatori de Turism, etc.).

Sectorul turismului va beneficia, de asemenea, de o utilizare sporită a TIC pentru a face publicitate resurselor naturale ale regiunii. Dezvoltarea de software pentru administrarea sistemelor de rezervare reprezintă un domeniu care este exemplificat în conceptul de specializare inteligentă de către David, Foray și Hall (2011). Acest exemplu se potrivește bine Regiunii Vest.

3.6.3. Perspective de dezvoltare sectorială

Infrastructura și bugetele care sprijină crearea unui sistem regional de inovare vor facilita absorbția de cunoștințe (învățământ și formare, servicii avansate) și diseminarea cunoștințelor (transferul de tehnologie, TIC, antreprenariat). Baza acestui sistem regional de inovare poate fi un cluster de turism care va sprijini cooperarea între actorii turistici și între sectorul de turism și diferiții actori de inovare. Prin capacitatea sa de a stimula dezvoltarea infrastructurii publice și private în conformitate cu strategiile locale integrate și multisectoriale de dezvoltare bazate pe zone, acest cluster poate deveni o forță motrice pentru dezvoltarea de clustere inovatoare aferente și companii.

Cele trei priorități sub-sectoriale de dezvoltare pe zone pot fi definite după cum urmează :

- Turism balnear și de wellness
- Turism urban și de tip MICE
- Ecoturism și turism activ

Turism balnear și de Wellness

Dezvoltarea turismului balnear și de wellness în Regiunea Vest este strâns legată de problemele de dezvoltare a produsului turistic. În acest scop, ar putea fi urmărite două inițiative principale.

Prima inițiativă se concentrează pe crearea unei *regiuni pilot anti-îmbătrânire* în partea de Vest a României. Țara este încă bine cunoscută pentru expertiza sa în tratamente anti-îmbătrânire. Între timp, procesul de îmbătrânire a devenit o preocupare pentru toate statele din UE. Speranța de viață a crescut la peste 70 de ani și 2012 a fost Anul european al Îmbătrânirii Active și al Solidarității între generații. Evoluția turismului balnear către tratamentele anti-îmbătrânire și prevenire îl transformă într-un sector cheie pentru politicile europene în domeniul îmbătrânirii active. Regiunea Vest poate profita de această tendință poziționându-se ca o regiune pilot în acest domeniu. Acest lucru poate fi realizat prin specializarea unităților de tratament din stațiuni și orașe în prevenire și tratamente anti-îmbătrânire care vor viza persoanele în vârstă. Ana Aslan și Gerovital³⁷ pot constitui un punct de plecare în domeniul turismului medical. Această ofertă poate fi completată de controale medicale generale, chirurgie estetică cu lumină, program anti-fumat, tratament anti-alcool, program de slăbire, etc.

Cea de a doua inițiativă propusă implică poziționarea Regiunii Vest ca destinație turistică medicală transfrontalieră. Stațiunile balneare sunt bine cunoscute pentru tratamentele fizice și de recuperare care sunt decontate de companiile de asigurare europene, regionale sau naționale private sau publice. Directiva UE 24/2011/UE, cu privire la drepturile pacienților pentru servicii medicale transfrontaliere a intrat în vigoare la 24 aprilie 2011. Această directivă creează un cadru general european pentru furnizarea de servicii medicale pe teritoriul UE. Directiva impune adoptarea de norme naționale pentru implementarea sa deplină începând cu octombrie 2013. Aceasta poate reprezenta astfel, o oportunitate de dezvoltare și promovare pentru produsele de turism de sănătate în Regiunea Vest. Principalele prevederi ale Directivei sunt duble. În primul rând, tratamentul de urgență este acoperit în mod automat de către asigurătorul de sănătate din țara de reședință a pacientului (nu necesită o autorizare în prealabil). În al doilea rând, tratamentele medicale pe termen lung (inclusiv tratament balnear și de wellness) într-o țară UE pot fi, de asemenea, acoperite de compania de asigurări din țara de reședință a pacientului. În acest caz, pacientul trebuie să solicite o autorizare prealabilă, iar compania de asigurări va deconta prețul în limita sumei decontabile pentru servicii similare în țara de origine.

³⁷ Mărci cosmetice românești

Ecoturism și turism activ

Strategia³⁸ de brand a turismului identifică (natura și mediul rural ca principalele avantaje turistice competitive ale țării.

Turismul rural este produsul care reprezintă, după părerea clienților străini și locali, principala resursă de atracție care poate concura cu destinații externe. Mai mult, turismul în zonele rurale din România este asociat cu noțiunile de autenticitate și simplitate.

Ecoturismul reunește turismul rural cu activitățile active și de aventură și se potrivește evoluțiilor recente pe partea de cerere (cu precădere pe piața de turism europeană). Această formă de turism se bazează pe o abordare de dezvoltare de jos în sus, oferind nu numai dezvoltare durabilă și protejarea moștenirii naturale și cultural, dar, de asemenea, păstrarea locală maximă a beneficiilor economice.

Regiunea Vest poate deveni prima regiune din România care să dezvolte destinații ecoturistice având în vedere că potențialul patrimoniului său natural este unul dintre cele mai importante din țară. Discuțiile cu părțile interesate din turismul din regiune sugerează că, deși afluxul turismului în parcurile naturale tinde să fie scăzut, ponderea turiștilor străini este ceva mai ridicată când este vorba de ecoturism și bunurile naturale ale Regiunii Vest par a fi extrem de apreciate de către turiștii străini din Austria sau Germania.

Turism urban și turism de tip MICE

Turismul urban (de afaceri sau de agrement) a devenit un element cheie al strategiei urbane mai ample, care cuprinde renovarea și reconversia zonelor vechi urbane, dezvoltarea economică, crearea și promovarea de branduri locale. În scopul de a valorifica potențialul Regiunii Vest, am putea lua în considerare două modele alternative.

Primul este cel al zonelor metropolitane care au plasat industria turismului și administrarea evenimentelor în centrul strategiilor lor. Aceasta a fost opțiunea adoptată de orașe precum Sevilla, de exemplu. Toate aceste orașe au în comun crearea unui eveniment important (Expoziția Universală în Sevilla). În plus, astfel de orașe au promovat proiecte de regenerare urbană; de exemplu, crearea unui parc de distracții în Sevilla, cu un accent deosebit pe activitatea turistică și de agrement.

Cel de-al doilea model este cel din zonele metropolitane care au investit în turismul de agrement, întâlniri și evenimente profesionale, ca parte a unei strategii mai ample. Lyon figurează, de asemenea, ca un caz interesant cu investiții în turismul de tip MICE - prin crearea unui centru de convenții, renovarea bulevardului Tony Garnier și construirea unui parc de expoziții - precum și în turismul de agrement -

³⁸ "Realizarea brandului turistic al României", Ministerul Dezvoltării Regionale și Turismului

obținând o clasificare în Patrimoniul Mondial UNESCO și creând un centru cultural semnificativ - Muzeul Confluențelor.

În ceea ce privește turismul de tip MICE, strategia culturală și a evenimentelor poate deveni un element cheie pentru a atrage turiștii în orașele care se află într-o permanentă căutare de originalitate. În acest scop, prezența unei agende a evenimentelor care este echilibrată și include evenimente în fiecare sezon reprezintă un aspect important pentru o destinație urbană. Evenimentele sunt de asemenea ocazii de a descoperi moștenirea tradițională a orașului prezentat într-o manieră diferită (spre exemplu, spectacolele de lumină pe fațada Catedralei Chartres). În cele din urmă, crearea unor evenimente majore în afara sezonului turistic principal poate reprezenta o modalitate bună de a crește circulația turistică în extra-sezon: Strasbourg prin târgurile sale de Crăciun a reușit să dispună de cele mai mari rate de ocupare în luna decembrie.

Politici care vizează consolidarea legăturilor cu alte cluster

Nișele turistice pot fi folosite ca platforme eficiente care se axează și contribuie rapid la obiective de specializare inteligentă prin furnizarea și mobilizarea resurselor necesare și prin promovarea cooperării sectoriale și inter-sectoriale pentru a crea noi avantaje competitive în regiune. În acest context, legăturile dintre turism și sectorul TIC ar putea fi explorate ca un instrument de a promova dezvoltarea economică. De exemplu, în orașe precum Timișoara și Arad, instrumentele digitale ar putea permite descoperirea patrimoniului local și culturii folosind realitatea augmentată care permite: inserarea de obiecte virtuale într-o succesiune de imagini reale; vizualizarea de conținut multimedia conectat la mediul real al unei persoane (audio, video, foto); orientarea turistică prin perspective vizuale; și reconstrucția virtuală a locurilor parțial distruse.

3.6.4. Relația cu CDI

După cum am prezentat în capitolul referitor la contextul problemei, investițiile în activitățile de CDI în Regiunea Vest nu sunt încă mature pentru a sprijini dezvoltarea de activități mai sofisticate și aducătoare de valoare. Totuși, punctual există dovezi ale colaborărilor existente între mediul CDI și sectoarele economice cheie. În tabelul din **anexa 1** vom prezenta o listă cu exemple de proiecte derulate în Regiunea Vest între mediul CDI și mediul economic.

În sectorul **automotive**, colaborarea cu organizațiile de cercetare este ușurată prin legături personale și prin intermediul clusterului. Neajunsul cel mai mare al sistemului de cercetare, dezvoltare tehnologică și inovare îl reprezintă furnizarea de ingineri calificați care să aibă cunoștințele practice pentru a lucra în domeniului proiectării și dezvoltării, deoarece concentrarea universităților pe aspecte teoretice reiese, din nou, ca un minus al sistemului.

În sectorul **textilelor**, C&D sunt desfășurate în mare parte de către companii multinaționale, care sunt clienții producătorilor locali, lăsând companiilor locale doar etapa producției din cadrul procesului. Acest fapt aduce o valoare scăzută, și, de curând, companiile care își desfășoară activitatea în acest sector au început să introducă noi tehnologii pentru a produce produse complete, mai degrabă decât componente separate. Ca urmare a capitalului uman semnificativ oferit de universitățile din regiune, sectorul TIC din Regiunea Vest reprezintă un jucător competitiv la nivel internațional, nu doar pe parte de dezvoltare de software, ci și prin activitățile aducătoare de valoare, inclusiv proiectare și inginerie.

În **sectorul agro-alimentar**, cea mai importantă îngrijorare o reprezintă lipsa încrederii sectorului privat în calitatea cercetării efectuate de universități și institutele de cercetare. O parte a acestei probleme ține de asimetria de informații dintre sectorul privat și universități/instituții de cercetare, iar o altă parte ține de abilitatea universităților de a răspunde la nevoile sectorului privat.

Sectorul construcțiilor a început de curând să se implice în proiecte de colaborare cu universități și institute de cercetare (cu excepția certificării și a consultării), iar companiile raportează că relațiile bilaterale cu Universitatea Politehnică au condus la rezultate promițătoare. Majoritatea proiectelor de C&D din acest sector se concentrează pe soluții de eficiență energetică.

În **sectorul turismului** competitivitatea are o strânsă legătură cu crearea unui sistem regional de inovare care poate ușura absorbția de cunoștințe și diseminarea acestora. În acest context, este necesară o strânsă colaborare între clusterul TIC, universitățile și factorii culturali din Regiunea Vest pentru a promova regiunea ca destinație de turism.

4. Oportunități de finanțare

Principalele fonduri publice disponibile pentru cercetare și inovare sunt puse la dispoziție fie de către Uniunea Europeană (UE), fie din fonduri naționale și sunt gestionate în principal de ***Direcția generală programe, cercetare dezvoltare*** din cadrul Ministerului Educației Naționale (fostul ANCS) la nivel național. Alocarea acestor fonduri pentru anumite activități urmează orientările stabilite prin Strategia Națională de Cercetare, Dezvoltare și Inovare.

În Regiunea Vest, la Timișoara, Ministerul Educației Naționale are un birou de legătură care organizează seminarii locale pentru a difuza informațiile cu privire la finanțarea disponibilă, oferă asistență în privința cererilor la nivel local și analizează documentele de cerere de la potențiali beneficiari locali, însă deciziile de finanțare a proiectelor sunt luate la nivel central la București.

Ministerul Educației Naționale oferă finanțare pentru programe de bază de cercetare și dezvoltare. Obiectivul acestor programe este reprezentat de sprijinirea institutelor naționale de cercetare și dezvoltare, a institutelor, centrelor, punctelor de cercetare din cadrul Academiei Române și a unităților de cercetare și dezvoltare care aparțin academiilor sucursale.

Strategia de cercetare și inovare 2014-2020³⁹ a identificat “următoarele tipuri de priorități:

- *Prioritățile de specializare inteligentă* presupun definirea și consolidarea unor domenii de competență ridicată în care există avantaje comparative reale sau potențiale și care pot contribui semnificativ la PIB. Prin concentrarea de resurse și mobilizarea unei mase critice de cercetători, aceste domenii pot asigura, inclusiv în dimensiunea lor regională, competitivitatea pe lanțurile de valoare adăugată regionale și/sau globale.

- *Prioritățile cu relevanță publică* vizează injecția de resurse și de creativitate în domenii în care cercetarea și dezvoltarea răspund unor nevoi sociale concrete și presante. Aceste priorități presupun dezvoltarea capacității sectorului public de a scana spațiul tehnologiilor noi și emergente și de a solicita soluții inovatoare de la actorii de CDI publici și privați.

- *Cercetarea fundamentală* rămâne prioritară în cadrul Strategiei. În timp ce domeniile prioritare anterioare se bazează pe stimularea cererii, având și o importantă componentă de-sus-în-jos, cercetarea fundamentală stimulează oferta și invită formularea temelor de-jos-în-sus (de la comunitate spre finanțator). Principalul criteriu de finanțare rămâne calitatea științifică a propunerii, judecată după standarde internaționale. Pe lângă cercetarea în științele naturale și tehnice – asistată și prin proiectele de mari infrastructuri, precum ELI-NP, cercetarea fundamentală include și disciplinele umaniste și socio-economice și cercetarea interdisciplinară”.

³⁹Documentul integral disponibil aici http://www.cdi2020.ro/wpcontent/uploads/2014/02/STRATEGIA_Versiunea-tehnica_Februarie-2014.pdf

Principala sursă de finanțare europeană a domeniului CDI este **Programul Orizont 2020**⁴⁰, care are alocat un buget de aproape 80 de miliarde EUR care se etalează pe șapte ani. Majoritatea finanțărilor pentru cercetare ale UE sunt alocate pe baza cererilor competitive, dar bugetul pentru Orizont 2020 include finanțări inclusiv pentru Centrul Comun de Cercetare, Institutul European de Inovare și Tehnologie și pentru activitatea de cercetare desfășurată în cadrul Tratatului Euratom.

Suplimentar față de finanțările prin programele naționale și programul Orizont 2020, alte resurse financiare pentru sprijinirea CDI sunt cele din Fondul European de Dezvoltare Regională, parte a unor programe operaționale sectoriale, precum Programul Operațional Competitivitate, Programul Operațional Regional și Programul Operațional Capital Uman.

- **Programul Operațional Competitivitate (POC)**⁴¹ se concentrează pe *susținerea CDI și TIC pentru competitivitate și dezvoltare.*

AP1 va sprijini prioritățile de specializare inteligentă⁴², mai ales în ceea ce privește orientarea cercetării către nevoile pieței, corelate cu intervențiile finanțate la nivel național (prin PNCDI III). Prioritățile legate de specializarea inteligentă au fost stabilite luând în considerare potențialul local de a genera valoare economică adăugată la rezultatele cercetării (generarea de creștere economică), precum și existența unei mase critice de resurse umane și resurse materiale, ca premise pentru dezvoltarea viitoare.

Alături de aceste intervenții, acest program va mai sprijini: investiții private în CDI, parteneriatele în domeniul cercetării între universități, institute de cercetare și întreprinderi și transferul de cunoștințe, infrastructuri și rețele de CD, implicare în cercetarea de la nivel european.

⁴⁰ Mai multe la <http://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/>

⁴¹ Integral aici http://www.fonduri-ue.ro/res/filepicker_users/cd25a597fd-62/2014-2020/po/VO.POC.2014-2020.18.12.2014.pdf

⁴² Următoarele **domenii de specializare inteligentă** au fost identificate în cadrul SNCDI și vor fi susținute prin POC:

- BIOECONOMIE: Dezvoltarea durabilă a sectorului agro-alimentar, creșterea competitivității acestuia și a calității vieții. Obținerea unor substanțe medicament de puritate înaltă și cu costuri cât mai reduse, pentru a crește accesibilitatea populației la medicamente (inovative și generice). Dezvoltarea de noi metode, mijloace și produse biotehnologice eficiente de diagnostic și terapie pentru medicina umană și veterinară
- TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI ȘI A COMUNICAȚIILOR, SPAȚIU ȘI SECURITATE: Dezvoltarea de software, a tehnologiilor pentru internetul viitorului și calculul de înaltă performanță în rezolvarea marilor probleme societale. Dezvoltarea de aplicații spațiale dedicate și/sau integrate pentru monitorizarea dezastrelor și a fenomenelor extreme, meteorologie, energie, agricultura inteligentă. Se va finanța și dezvoltarea de tehnologii, produse și sisteme pentru securitate locală și regională, inclusiv securitate cibernetică, managementul situațiilor de urgență și al crizelor de securitate. Rezultatele de cercetare din domeniul securității vor avea o utilizare duală, cu aplicabilitate în domeniu economic.
- ENERGIE, MEDIU ȘI SCHIMBĂRI CLIMATICE: Valorificarea superioară a combustibililor fosili, diversificarea surselor naționale de energie, transport multifuncțional ("smart grids") și mărirea eficienței la consumator; tehnici de depoluare și de reciclare, în administrarea resurselor de apă și a zonelor umede. Conceptul „orașul inteligent” privind soluții de infrastructuri integrate pentru nevoile populației în aglomerări urbane.
- ECO-NANO-TEHNOLOGII ȘI MATERIALE AVANSATE. Domeniul aparține TGE, care utilizează intensiv CDI. Nanotehnologiile au un mare potențial inovativ, susțin IMM-urile și asigură competitivitatea tehnologică. Materialele avansate, includ cercetarea pentru substituția materialelor critice și creșterea duratei de funcționare a materialelor.

În afara celor patru arii de specializare inteligentă, POC va sprijini CDI în domeniul **SĂNĂTĂȚII**, un sector de interes național, care reprezintă o prioritate cu relevanță publică pentru România.

- **Programul Operațional Regional (POR)**⁴³ urmărește la nivel de prioritate: *Promovarea investițiilor de afaceri în inovare și cercetare, dezvoltarea legăturilor și a sinergiilor între întreprinderi, centre de cercetare-dezvoltare și de educație, în special dezvoltarea produselor și serviciilor, transfer tehnologic, inovare socială, networking, clustere.*

Prin intermediul acestei priorități de investiție vor fi sprijinite activități specifice realizării de investiții pentru dezvoltarea entităților de inovare și transfer tehnologic, implicit și a centrelor de competență, în concordanță cu Strategia Națională de Cercetare, Dezvoltare și Inovare 2014-2020 (SNCDI), respectiv:

- crearea, modernizarea și extinderea entităților de inovare și transfer tehnologic, inclusiv dotarea cu echipamente a acestora;
 - achiziționarea de servicii tehnologice specifice;
 - crearea și actualizarea platformelor de tranzacționare pentru cererea și oferta de proprietate intelectuală.
- Programul Operațional Capital Uman (POCU)⁴⁴ **stabilește prioritățile de investiții, obiectivele și acțiunile asumate de către România în domeniul resurselor umane**, urmărind corelarea sistemului de învățământ la cerințele pieței muncii.

Băncile sunt o altă sursă disponibilă de finanțare pentru sectorul privat, însă cerințele mari privind garanțiile și costul mare de îndatorare sunt câțiva dintre factorii care fac ca finanțarea bancară să fie mai puțin accesibilă și de dorit pentru antreprenori. Dificultatea de a obține un credit bancar are unele repercusiuni și asupra accesului la fondurile europene, întrucât acest tip de finanțare necesită o garanție bancară egală cu suma pusă la dispoziție actorilor privați. Fondurile europene sunt eliberate după ce solicitantul atinge o țintă de performanță prestabilită în legătură cu proiectul finanțat. Această cerință este văzută ca un risc de către părțile interesate private și reprezintă un motiv de evitare a utilizării acestui tip de finanțare atunci când este posibil.

Câteva investiții recente făcute de investitorii providențiali locali, deși numărul acestora este foarte redus până acum, par să ofere o sursă promițătoare de finanțare și mentorat pentru ca activitatea de inovare în fază incipientă să fie luată în considerare în viitor.

Un alt fond care a fost pus la dispoziție recent la nivel național este Catalyst România, care a fost lansat la sfârșitul anului 2012 ca urmare a colaborării dintre Comisia Europeană, Fondul European de Investiții (prin instrumentul JEREMIE), 3TS Capital Partners și Banca Transilvania Asset Management. Fondul are planificate investiții între 200.000 și 2.000.000 Euro în întreprinderile mici din sectorul TIC, media și de servicii.

⁴³ Disponibil integral aici: <http://www.inforegio.ro/ro/programare-2014-2020/documente-de-programare.html>

⁴⁴ Disponibil integral aici: http://www.fonduri-ue.ro/res/filepicker_users/cd25a597fd-62/2014-2020/po/VO.POCU.2014-2020.pdf

5. Analiza SWOT

Analiza SWOT reprezintă o analiză a punctelor tari, a punctelor slabe, a oportunităților și a amenințărilor care a fost creată și utilizată de întreprinderi ca instrument de formulare a strategiilor.

Acest instrument face posibilă analizarea rapidă a punctelor strategice cheie, precum și identificarea alternativelor strategice. Astăzi, analiza SWOT este aplicată în cadrul analizei teritoriului și este utilizată ca instrument pentru facilitarea planificării în cadrul administrațiilor publice.

Înainte de a începe o analiză SWOT este absolut necesară prezentarea unei descrieri a cadrului general al situației existente pentru ca în cadrul discuțiilor toți participanții să aibă o “bază comună”.

Această etapă preliminară reprezintă un element fundamental din moment ce, de cele mai multe ori, persoanele active de la nivel comunității dispun de o informare asimetrică și au viziuni diferite asupra temelor de dezvoltare.

Tehnica SWOT de discuție / analiză și cercetare se bazează pe metoda “brainstorming”-ului, care s-ar traduce printr-o discuție între persoanele implicate în activitatea de elaborare a strategiei.

Analiza SWOT se bazează pe următoarele elemente: puncte tari, puncte slabe, oportunități și amenințări. Ce înseamnă un **punct tare** pentru o comunitate? Dintr-o analiză a indicatorilor comunității pot rezulta o întreagă gamă de puncte tari. Acestea pot fi “puncte tari-grele (hard)” și “puncte tari-ușoare (soft)”. Dacă, în mod normal, primele se identifică destul de repede, celelalte se conturează prin discuții ulterioare sau din activități de cercetare.

Al doilea parametru îl reprezintă **punctele slabe**. Afla-te la polul opus față de punctele tari, acestea reprezintă slăbiciunile cadrului local. Și în cazul analizei punctelor slabe este posibil să se facă distincția între “puncte slabe-grele” și “puncte slabe-ușoare”.

Al treilea parametru se referă la zona **oportunităților**. Acestea pot fi studiate și discutate doar dacă o alegere preliminară a fost proiectată. În acest stadiu, se impune o nouă descriere, mult mai clară, persoanelor implicate.

Ar putea exista probleme în cadrul analizei dacă punctele tari și oportunitățile se suprapun. Există o diferență clară între acești doi parametri. O regulă simplă, dar folositoare pentru o analiză SWOT corectă, este aceea de a verifica dacă există o distincție clară între punctele tari și oportunități.

Amenințările includ implicațiile negative ale măsurilor adoptate. Analiza oportunităților și a amenințărilor implică un melanj al efectelor interne și externe ale politicii. Efectele externe pot genera într-un fel amenințări.

În analiza SWOT nu există o corespondență exclusivă între puncte tari și oportunități, pe de o parte, și puncte slabe și amenințări pe de alta parte. Uneori, unele elemente de forță pot conduce la amenințări într-un scenariu “după politică”.

Punctele tari și punctele slabe sunt concepte “statice”, bazate pe parametrii descriptivi ai unei zone, într-o perioadă determinată de timp = CEEA CE EXISTĂ. Oportunitățile și amenințările au în vedere viitorul, și se referă la alegerile pe care le au de făcut persoanele implicate în procesul de planificare = CEEA CE VA FI.

Cel mai puternic mesaj transmis de analiza SWOT este acela că, indiferent de acțiunile stabilite, procesul decizional ar trebui să includă următoarele elemente:

- ✓ **construiește** pe Punctele Tari,
- ✓ **elimină** Punctele Slabe,
- ✓ **exploatează** Oportunitățile,
- ✓ **îndepărtează** Amenințările.

PUNCTE TARI	PUNCTE SLABE	OPORTUNITĂȚI	RISCURI
<p>Inovarea reprezintă o prioritate strategică la nivel regional;</p> <p>Ponderea personalului din cercetare și dezvoltare (locul II în România);</p> <p>Existența în regiune a unor centre universitare puternice la nivel național (Timișoara) și la nivel regional (Arad).</p> <p>Ponderea absolvenților de studii universitare (locul III în România);</p> <p>O pregătire în general bună a populației reflectată în ponderea populației de 30-34 de ani care a absolvit un program de educație terțiară (locul II în România);</p> <p>Concentrarea în regiune a unui număr mare de entități implicate în activitatea de CDI (unități de CDI, instituții publice locale, universități,</p>	<p>Tabloul de bord privind inovarea regională plasează Regiunea Vest în grupul inovatorilor modești;</p> <p>În regiune, ponderea PIB pentru CDI este mult mai redusă în comparație cu nivelul național;</p> <p>Inegalități regionale considerabile cu privire la fondurile investite în activități de CDI (ca pondere a PIB);</p> <p>În regiune, stocul de RUSTO (<i>angajați în știință și tehnologie</i>) este sub nivelul național (21,8% față de 23,4%) și este mult în spatele regiunii București-Ilfov (46,5%);</p> <p>Scăderea continuă a numărului de studenți înscriși (2013) cu 42% față de anul 2007;</p> <p>Disparități regionale în ceea ce privește cererile de brevet depuse și scăderea numărului acestora îndeosebi în jud. Timiș,</p>	<p>Mărirea bugetului de stat acordat pentru cercetare, dezvoltare și inovare;</p> <p>Dezvoltarea de parteneriate public-privat în vederea creșterii investițiilor în CDI;</p> <p>Conectarea centrelor de cercetare la cerințele și tendințele pieței prin crearea de parteneriate cu mediul de afaceri pentru dezvoltarea de noi produse și procese;</p> <p>Creșterea nivelului de educație și pregătire al forței de muncă;</p> <p>Modernizarea infrastructurii suport pentru activitatea de cercetare (laboratoare, săli de testare, etc);</p> <p>Construirea unor noi centre de testare și laboratoare în domenii cheie și în zone cu potențial de creștere;</p> <p>Dezvoltarea centrelor de cercetare din universități;</p>	<p>Oscilațiile semnificative ale cheltuielilor alocate pentru cercetare și dezvoltare;</p> <p>Fluctuațiile de personal din C&D (perioade de creșteri accentuate și scăderi semnificative);</p> <p>Adâncirea decalajelor intra-regionale privind CDI;</p> <p>Riscul ca produsele cercetării să nu poată fi valorificate pe piața economică;</p> <p>Axarea pe cercetarea teoretică în locul celei aplicate;</p> <p>Menținerea nivelului ridicat al taxei pentru brevetare și patentare;</p> <p>Din cauza dotării slabe a centrelor de cercetare și dezvoltare româniei optează pentru testarea unor produse/procese în alte state;</p> <p>Migrarea forței de muncă înalt calificate și al studenților cu potențial în spațiul european</p>

<p>administrație centrală, sector privat);</p> <p>Existența în regiune a unei game largi de domenii de cercetare;</p> <p>Numeroase parcuri și zone industriale, precum și terenuri greenfield pretabile pentru activități industriale (în mun. Arad s-a înființat prima zonă industrială din România cu teren privat);</p> <p>Existența unor clustere care sprijină diverse sectoare economice și anume: automotive, TIC, energie, agrofood și turism;</p> <p>Existența unor instituții regionale care încurajează inovarea, dezvoltarea tehnologică și transferul către IMM-uri;</p> <p>Experiența planificării strategice în inovare;</p> <p>Tradiție industrială.</p>	<p>unde sunt concentrate cele mai multe activități de cercetare și dezvoltare;</p> <p>În context european, la cererile de brevetare, Regiunea Vest se situează printre regiunile cu performanțe foarte slabe și în UE (a 253-a din 260 de regiuni);</p> <p>Slabe colaborări între furnizorii de CDI și întreprinderi;</p> <p>Slabă capacitate de adaptare la condițiile și nevoile pieței ale mediului academic;</p> <p>Ofertă fluctuantă de infrastructură și servicii furnizate pentru sprijinirea întreprinderilor inovatoare, în special în sectorul TIC.</p>	<p>Fondurile Uniunii Europene din diverse programe (Orizont 2020, Programul Operațional Competitivitate, Programul Operațional Regional);</p> <p>Dezvoltarea și extinderea serviciilor oferite de clusterelor regionale;</p> <p>Strategia Națională pentru Cercetare, Dezvoltare și Inovare 2014-2020;</p> <p>Capacitarea și capitalul financiar al întreprinderilor pentru inițierea unor activități în CDI;</p>	<p>(fenomenul de „brain-drain”);</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------

De asemenea, au fost realizate analize SWOT sectoriale.

✓ Sectorul producătorilor de componente pentru automobile

PUNCTE TARI	PUNCTE SLABE	OPORTUNITĂȚI	RISCURI
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Amplasarea geografică a regiunii oferă un avantaj clar față de restul României prin distanța mică față de piața UE (atragera facilă a firmelor străine, scăderea cheltuielilor de transport); ➤ Capital uman cu nivel de pregătire adecvat pentru necesitățile sectorului din regiune; ➤ Costuri mici ale forței de muncă; ➤ Sector puternic orientat spre export; ➤ Gradul de maturitate al sectorului; 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Activitățile de cercetare și dezvoltare tind să se realizeze în afara regiunii, nevoile unei companii din regiune fiind întâlnite în cadrul aceleiași companii (sediul central) sau în cadrul a unor universități străine; ➤ Majoritatea exporturilor sunt cuprinse din piese standard (98,3%) și doar o mică proporție sunt produse finale (1,5%) și piese principale din componente (0,1%); ➤ Lipsa unei infrastructuri de laboratoare independente bine dotate; ➤ Lipsa unui producător de automobile în regiune; 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Îmbunătățirea capacității de a produce activități cu valoare adăugată ridicată; ➤ Dezvoltarea activităților de cercetare în regiune, nu doar cele de producție; ➤ Înființarea unor institute de cercetare și a laboratoarelor de testare a produselor; ➤ Transferul de tehnologie către economia locală; <ul style="list-style-type: none"> ➤ Multiplicarea parteneriatelor dintre companii și școlile tehnice și de meserii/ universități pentru ridicarea nivelului de pregătire a tinerilor; ➤ Dezvoltarea unor competențe antreprenoriale; ➤ Dezvoltarea oportunităților de specializare în: <i>Fabricarea Altor Piese și Accesorii pentru</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Menținerea costurilor scăzute ale forței de muncă nu reprezintă o măsură sustenabilă în contextul în care se dorește creșterea competitivității sectorului; ➤ Menținerea unui număr scăzut de parteneriate și societăți în comun între întreprinderile străine și cele naționale; <ul style="list-style-type: none"> ➤ Subdezvoltarea infrastructurii de transport va scădea gradul de competitivitate al regiunii; ➤ Dependența mare a regiunii de acest sector poate crea dezechilibre economice în perioadele de criză economică;

		<p><i>Autovehicule, Fabricarea Altor Fire și Cabluri Electrice și Electronice și Fabricarea Altor Produse din Cauciuc, soluții noi de inginerie mecanică, autovehicule de transport.</i></p>	
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

✓ Sectorul textile:

PUNCTE TARI	PUNCTE SLABE	OPORTUNITĂȚI	RISCURI
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Tradiție îndelungată în sector, până la mijlocul anilor 2000 fiind activitatea predominantă în regiune; ➤ Acumularea de know-how a producătorilor locali; ➤ Amplasarea geografică a regiunii oferă un avantaj clar față de restul României prin distanța mică față de piața UE (atragera facilă a firmelor străine, scăderea cheltuielilor de transport); ➤ Majoritatea exporturilor sunt compuse din produse finale; 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Nu există facilități pentru dezvoltarea cercetării și dezvoltării; ➤ De cele mai multe ori, clienții străini sunt cei care desfășoară activitățile de cercetare, inclusiv design-ul și dezvoltarea de noi produse; ➤ Deseori materialele folosite sunt fie furnizate, fie furnizorilor de materiale le sunt impuse de către clienți; ➤ Deseori firmele locale dispun doar de capacități de producție folosind resurse tehnologice puține și rareori 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Dezvoltarea unor scheme pentru susținerea firmelor locale; ➤ Sporirea integrării serviciilor și sarcinilor cu un grad ridicat de cunoștințe în procesul de producție; ➤ Trecerea de la producerea de articole pentru firme străine la dezvoltarea de branduri și produse proprii; ➤ Dezvoltarea oportunităților de specializare în: <i>Fabricarea lenjeriei de corp, Fabricarea Altor Articole Textile N.C.A., Fabricarea Altor Articole de</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Menținerea unor activități de producție nu vor crește proporția de activități cu valoare adăugată; ➤ Dezvoltarea capacității locale de a construi mașini și echipamente noi nu este fezabilă pentru termen scurt și mediu, dar poate fi cercetată în vederea construirii unei strategii pe termen lung; ➤ Forță de muncă îmbătrânită iar pe termen lung forța de muncă tânără și neinteresată de acest domeniu va putea fi atrasă doar cu salarii mărite față de

<ul style="list-style-type: none"> ➤ Costuri mici ale forței de muncă; 	<p>se implică în cunoaștere intensivă;</p>	<p><i>Îmbrăcăminte Tricotate și Croșetate și Fabricarea Materialelor Nețesute și Articolelor din Materiale Nețesute, cu Excepția Articolelor de Îmbrăcăminte, Soluții noi de inginerie mecanică, CAD sau Proiectarea asistată de calculator.</i></p>	<p>nivelul actual;</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Creșterea gradului de concurență din acest sector;
---------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

✓ Sectorul TIC

PUNCTE TARI	PUNCTE SLABE	OPORTUNITĂȚI	RISCURI
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Avantajul comparativ al regiunii este dat pe de-o parte de costurile mici cât și de competențele forței de muncă; ➤ Singurul cluster din regiune care și-a mărit contribuția la valoarea adăugată în timp; ➤ Importante investiții străine directe în regiune; ➤ Prezența în regiune a unor actori regionali pentru CDI în domeniul TIC 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ De cele mai multe ori, universitățile nu dețin pârghii pentru a se implica în parteneriate cu mediul privat; ➤ IMM-urile locale nu au niciun client important în Regiunea Vest sau în România și nu par să fie interesate în mod deosebit de explorarea oportunităților de a lucra cu alte întreprinderi din regiune; ➤ Majoritatea întreprinderilor 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Identificarea oportunităților pentru specializare a sectorului TIC; ➤ Specializarea TIC în alte domenii sectoriale și anume e-sănătate, turism, automotive, agrofood; ➤ Extinderea activității în ansamblu; ➤ Dezvoltarea incubatoarelor de afaceri; ➤ Accesarea de finanțări precum <i>venture capital</i>; 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Majoritatea firmelor din regiune lucrează pentru sediul central al firmei „mamă”; ➤ Incapacitatea de adaptare a curriculei universitare la cerințele pieței va duce la scăderea calității forței de muncă din domeniu; ➤ Disponibilitatea forței de muncă calificate și concurența de atragere a acestora de către firmele locale;

	TIC sunt situate în Timiș, în timp ce doar câteva întreprinderi sunt prezente în Arad și Hunedoara.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Dezvoltarea oportunităților de specializare în: <i>Fabricarea Echipamentelor de Comunicații, Fabricarea Calculatoarelor și a Echipamentului Periferic și Alte Activități de Tehnologie a Informației și de Servicii Informaticice; Prelucrarea datelor, găzduire și activități conexe, Activități de programare pe calculator, Portaluri web, activități de programare pe calculator; rețele ale viitorului, rețea de marketing și mass-media și internet 3D, electronice flexibile organice și de suprafață mare, sisteme de îngrijiri preventive a sănătății personale, rețea IT de cercetare și inovare, etc.</i> 	
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

✓ Sectorul agroalimentar

PUNCTE TARI	PUNCTE SLABE	OPORTUNITĂȚI	RISCURI
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Regiunea, îndeosebi partea de Vest a acesteia este alcătuită din soluri foarte fertile care sunt propice 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Chiar dacă regiunea este una dintre cele mai dense regiuni din materie de comerț, exporturile din 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Dezvoltarea activităților de CDI între universități/centre de cercetare și firme; 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Fărâmițarea terenurilor agricole cât și neasocierea fermierilor vor duce la menținerea unui nivel scăzut

<p>dezvoltării diverselor activități agricole;</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Avantajul comparativ al regiunii este dat pe de-o parte de costurile mici ale forței de muncă cât și de cadrul natural favorabil dezvoltării agriculturii; ➤ Spre deosebire de sectorul automotive sau textile, acest sector a înregistrat exemple de specializare în mai mult decât un singur sement în lanțul valoric al exporturilor; ➤ Prezența în regiune a unor universități cu domeniul de activitate în agricultură (USAMVB Timișoara, UAV Arad). 	<p>agrofood sunt foarte reduse;</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Activitățile de CDI din domeniul agriculturii au o importanță scăzută în firmele din acest domeniu; ➤ Există puține laboratoare de testare; ➤ Există puține depozite de stocare a produselor agricole; 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sprijinirea producătorilor locali, îndeosebi a celor mici pentru a îndeplini cerințele de calitate și siguranță necesare; ➤ Stabilirea legăturii producătorilor locali cu marile lanțuri de magazin; ➤ Dezvoltarea comerțului cu produse agroalimentare cu Serbia; ➤ Dezvoltarea oportunităților de specializare în: <i>Procesarea și păstrarea cărnii; Altă Prelucrare și Conservare a Fructelor și Legumelor; Știința culturilor și știința biologiei alimentelor, tehnologii bio de prelucrare a alimentelor, etc.</i> 	<p>de competitivitate al sectorului;</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Neparticiparea firmelor mici la lanțul valoric agroalimentar; ➤ Lipsa sau insuficiența infrastructurii de testare (laboratoare), de stocare (depozite) sau de transport (șosele și căi ferate) scad dramatic șansele de competitivitate a firmelor din regiune, îndeosebi a producătorilor mici; ➤ În contextul cererilor de creștere a producțiilor agricole și a schimbărilor climatice, lipsa irigațiilor va afecta cultivarea la scară mare;
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

✓ Construcții

PUNCTE TARI	PUNCTE SLABE	OPORTUNITĂȚI	RISCURI
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Prezența în regiune a unor <i>centre de cercetare</i> (Universitatea Politehnica Timișoara, ROSENC) și a 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Majoritatea întreprinderilor de construcții din regiunea vest nu desfășoară activități de CDI, aceștia adaptând 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Dezvoltarea unor proiecte de cercetare în parteneriat cu Universitatea Politehnica Timișoara, URBAN INCERC, 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Forța de muncă este calificată, însă deseori firmele constată că mulți absolvenți, în domenii ca

<p>unor <i>centre de testare a materialelor</i> (Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare în Construcții, Urbanism și Dezvoltare Teritorială Durabilă – URBAN INCERC);</p> <p>➤ Prezența unei forțe de muncă calificată în domeniu;</p>	<p>tehnologia existentă la nevoile specifice ale proiectelor sau ale clienților lor;</p> <p>➤ Utilajele și echipamentele utilizate de întreprinderile de construcții din regiunea sunt importate în mare măsură, tehnologia de producere nefiind disponibilă în România;</p>	<p>ROSENC;</p> <p>➤ Dezvoltarea nivelului de educație și pregătire;</p> <p>➤ Îmbunătățirea accesului la fondurile europene;</p> <p>➤ Dezvoltarea oportunităților de specializare în: <i>Inginerie și tehnologie, materiale de eficiență energetică, materiale inovative de construcții, tehnologii de asamblare, transformarea deșeurilor din lemn, conversia deșeurilor de huilă, ingineria mediului printre altele.</i></p>	<p>ingineria, nu au suficiente competențe practice (și uneori teoretice);</p> <p>➤ Insuficiența școlilor profesionale și interesul redus față de acest tip de formare au avut un impact negativ semnificativ asupra disponibilității mâinii de lucru calificate (tehnicieni, zidari, electricieni etc.).</p> <p>➤ Subdezvoltarea infrastructurii de transport duce la pierderea competitivității firmelor (uzura vehiculelor, întâzieri);</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

✓ Turism

PUNCTE TARI	PUNCTE SLABE	OPORTUNITĂȚI	RISCURI
<p>➤ Resurse turistice bine reprezentate atât naturale (26% din toate zonele protejate din România sunt situate în Regiunea Vest, importante resurse de ape</p>	<p>➤ Subdezvoltarea infrastructurii de transport, atât cea de bază (lipsa conexiunilor rapide pe drum și cale ferată) cât și cea specifică (drumuri și</p>	<p>➤ Dezvoltarea oportunităților de specializare în <i>eco-turism și turism activ, resurse balneare și turism medical, turism urban și MICE, Resurse naturale pentru</i></p>	<p>➤ Nu există pentru regiune o situație clară a gradului de conservare a monumentelor;</p> <p>➤ Lipsa investițiilor în stațiunile din regiune va</p>

<p>termale), antropice (număr semnificativ de monumente și obiective istorice, din acestea făcând parte din Patrimoniul UNESCO Cetățile dacice din jud. Hunedoara) cât și culturale (Dansul Călușarilor este cel mai reprezentativ, acesta făcând parte din patrimoniul intangibil al UNESCO);</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Amplasarea geografică a regiunii oferă un avantaj clar față de restul României prin distanța mică față de UE; 	<p>marcaje montane, forestiere, etc.);</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Majoritatea monumentelor istorice din regiune nu au fost incluse într-un drum tematic integrat și nu au fost promovate în mod adecvat; ➤ Deși sunt protejate de lege multe monumente sunt în stare avansată de degradare fizică; ➤ Privatizare nereușită a stațiunilor din regiune, ceea ce a dus la degradarea treptată a acestora; ➤ Lipsa unor centre multifuncționale pentru activități sportive, afaceri și evenimente culturale. 	<p><i>turismul anti-îmbătrânire și medical;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Dezvoltarea resurselor umane și a competențelor acestora din domeniul turismului; ➤ Dezvoltarea infrastructurii de transport cu accent pe favorizarea transportului între Timișoara – Arad și între puncte de interes, de exemplu aeroport – zonă expo / de afaceri sau între stațiune și un oraș apropiat. 	<p>duce la scăderea competitivității și atractivității acestora în raport cu cele din Ungaria;</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Marketingul redus al regiunii va duce la neexploatarea resurselor turistice, în contextul în care turismul este una dintre activitățile economice cu cel mai mare potențial pentru crearea creșterii și a locurilor de muncă în UE.
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

6. Strategia

Strategia de specializare inteligentă a Regiunii Vest pentru perioada 2014-2020 are la bază informațiile cuprinse în analiza socio-economică și analiza SWOT, dedicate domeniului. Totodată, în elaborarea documentului au fost avute în vedere documente strategice elaborate la nivel european (Strategia Europa 2020) și național (Acordul de Parteneriat, Strategia Națională de Specializare Inteligentă și Strategia Națională de Competitivitate), precum și analizele și studiile realizate în cadrul proiectului de asistență tehnică „**Servicii pentru creșterea competitivității și specializare inteligentă în Regiunea Vest**”⁴⁵ finanțat în cadrul POAT 2007-2013.

Fără a intra din nou în toate detaliile cuprinse în analiza socio-economică și în analiza SWOT, înainte de a trece propriu-zis la strategie trebuie spus că diagnosticul realizat la nivelul Regiunii Vest a identificat o serie de probleme care pot fi depășite, precum și serie de puncte tari regionale care pot susține Strategia Regională de Specializare Inteligentă. Regiunea Vest este o regiune complexă și diversă, care conține o dualitate teritorială între zonele urbane și rurale, precum și o dualitate economică între un număr mare de IMM-uri care coexistă alături de companii multinaționale, fără prea multe legături între ele.

Provocarea majoră în acest domeniu este de a articula sistemul regional de inovare pentru a sprijini capacitatea concurențială a companiilor private, în special prin îmbunătățirea productivității și a capacității de inovare. Intervenții propuse sunt la nivelul modului în care domeniul CDI este configurat și organizat în cadrul regiunii, cu accent pe crearea unei legături mai strânse cu mediul de afaceri, în vederea transferului rezultatelor CDI în mediul privat. De asemenea, se va încerca generarea unor procese de diversificare conexe care permit apariția unor noi activități cu o mai mare valoare adăugată.

Strategia de specializare inteligentă a fost definită ținându-se seama de faptul că actorii regionali acționează în cadrul economiei globale, astfel încât ea trebuie să fie un răspuns la eventualele amenințări externe. Companiile multinaționale au propriile lor canale pentru a-și consolida activitățile lor de cercetare, dezvoltare și inovare, care, în general, nu merg prin intermediul instituțiilor regionale. Acesta este motivul pentru care strategia regională de inovare și specializare inteligentă prioritizează IMM-urile, precum și un set de sectoare care pe baza analizei diagnostic au fost desemnate ca fiind cele în care Regiunea Vest are un avantaj comparativ sau pot ajunge să aibă un avantaj competitiv.

⁴⁵ Proiectul de asistență tehnică oferită de Banca Mondială cuprinde șapte livrabile, care sunt utilizate de Agenția pentru Dezvoltare Regională Vest (ADR Vest) ca input-uri generale în vederea stabilirii priorităților de dezvoltare regională, dar și punctuale în vederea fundamentării unor priorități de dezvoltare specifice. Documentele sunt disponibile integral în română și engleză aici: <http://www.adrvest.ro/index.php?page=articol&aid=1133>.

Deși documentul este orientat prioritar către IMM-uri și sectoarele prioritare identificate, sunt propuse o serie de axe prioritare orizontale, de care pot beneficia toți actorii regionali. De asemenea, în strategie se are în vedere derularea unor activități de sprijin pentru îmbunătățirea unor factori fundamentali, cum sunt: capitalul uman, accesul la finanțare, sau crearea unui mediu pozitiv pentru inovare.

Obiectiv general:

Prin creșterea constantă a investițiilor în CDI până în anul 2023, Regiunea Vest își propune să devină o regiune:

- mai **productivă** – bazată pe eficiența forței de muncă și cu un nivel ridicat de inovare;
- mai **dinamică** – prin atragerea și capitalizarea competențelor, ideilor și capitalului;
- în permanență **conectată la nou** – urmărind creșterea valorii adăugate pe produs și proces.

Ca urmare a analizei parteneriale realizate la nivel de regiune, pentru perioada 2014–2020, au fost identificate următoarele **axe prioritare**, grupate în funcție de „ținta” acțiunilor:

P1. Stimularea cercetării-dezvoltării-inovării și creativității ca factori generatori de creștere economică regională în sectoarele de specializare inteligentă

P2. Cooperare pentru generarea și comercializarea cunoștințelor și transfer tehnologic în sectoarele de specializare inteligentă

P3. Antreprenariat și internaționalizare în sectoarele de specializare inteligentă

P4. Promovarea societății informaționale ca factor cheie al inovării

Pentru aceste 4 sectoare economice prezenta strategie propune un pachet personalizat de sprijin cu accent pe specificitatea fiecăruia pentru a le permite să depășească obstacolele din calea creșterii și pentru a se realiza la întregul lor potențial.

Axa prioritară 1. STIMULAREA CERCETĂRII-DEZVOLTĂRII-INOVĂRII ȘI CREATIVITĂȚII CA FACTORI GENERATORI DE CREȘTERE ECONOMICĂ REGIONALĂ ÎN SECTOARELE DE SPECIALIZARE INTELIGENTĂ

Obiectivul major al acestei axe prioritare este consolidarea sistemului regional de cercetare-dezvoltare-inovare, prin dezvoltarea infrastructurii existente și completarea elementelor lipsă, participarea în parteneriate și rețele internaționale de prestigiu, sprijinirea eforturilor de protejare a proprietății intelectuale. De asemenea, unul din

obiectivele regionale majore este menținerea și atragerea de cercetători și ingineri în sistemul de cercetare-dezvoltare-inovare.

Această axă prioritară urmărește să abordeze următoarele aspecte critice identificate la nivel regional:

- Fragmentarea mediului de cercetare și inadecvarea legăturilor sale cu nevoile de dezvoltare a afacerilor;
- Implicare redusă a sistemului regional de CDI în rețele de cercetare internațională;
- Numărul redus de resurse umane de calitate, în special în domeniile tehnice și orientate spre științe;
- Migrația muncitorilor calificați și cercetătorilor în afara regiunii și în străinătate;
- Competențe profesionale și tehnice reduse ale absolvenților la începutul carierei.

Domenii de intervenție:

1.1 Dezvoltarea infrastructurii: dotări, echipamente, laboratoare, utilaje

În România, resursele limitate pentru cercetare și inovare sunt limitate și distribuite unui număr mare de "potențiali beneficiari". Analiza Funcțională efectuată de Banca Mondială (2011) a evidențiat faptul că: "fragmentarea și numărul mare de CDI consacrate unei game largi de domenii științifice nu reprezintă cel mai eficient mod de alocare a resurselor...".

Eforturile Regiunii Vest trebuie axate pe consolidarea și capitalizarea sistemul CDI. Există încă o mare eterogenitate în rândul capacităților CDI din Regiunea Vest. În timp ce unele entități CDI realizează cercetarea la standarde internaționale, celelalte abia supraviețuiesc datorită fondurilor publice sau datorită serviciilor suplimentare pe care le furnizează în afara domeniului. În plus, activitatea de cercetare-dezvoltare în sectoarele dominate de companiile multinaționale tinde să fie efectuată în afara regiunii, de multe ori în sediul central al companiilor cu capital străin (OEM și TIER 1 - furnizori de prim-nivel) sau în colaborare cu universități de top din întreaga lume.

Fondurile publice disponibile atât pentru universități, cât și pentru CDI sunt orientate în principal către cercetarea fundamentală, fără a ține seamă de importanța fazei de validare a conceptului, de dezvoltare tehnologică în fază incipientă, de dezvoltare a produsului și de comercializare din procesul de invenție, cu alte cuvinte de aspectul de "inovare"⁴⁶. Crearea de valoare adăugată reală și creșterea productivității în economie pentru cererile de activități de cercetare și dezvoltare apar doar în aceste etape ulterioare. Chiar și pentru finanțarea cercetării de bază, fondurile publice disponibile pentru CDI au cunoscut o scădere. Consolidarea CDI poate permite guvernului să asigure un sprijin mai

⁴⁶ În baza Modelului Secvențial de Dezvoltare Tehnologică și Finanțare, de Branscomb and Auerswald (2002).

bun pentru activitățile de cercetare ale entităților CDI eficiente, folosind celelalte fonduri pentru a sprijini cercetarea și inovarea mai practică.

În esență, aceste infrastructuri ar ajuta la acumularea de know-how în regiune și, eventual, ar crea efecte de spill-over către producătorii locali. Întreprinderile inovative pot aduce beneficii semnificative pentru regiune, în afară de locurile de muncă pe care acestea le creează. Aceste beneficii rezultă din propagarea cunoștințelor și a tehnologiei în economia regională. Întreprinderile inovative sunt mai productive și uneori mai avansate din punct de vedere tehnologic decât cele de pe piață, astfel încât ele contribuie direct la îmbunătățirea competitivității întreprinderilor din regiune.

1.2 Parteneriate, rețele, consorții, spin-off

Activitatea de cercetare efectuată în cadrul instituțiilor generatoare de cunoștințe, în special CDI, nu pare a fi tranzacționabilă și nici nu satisface cererile din sectorul privat. Regiunea Vest ar trebui să ia în considerare mijloace de consolidare ale sistemului CDI existent.

Investițiile în inovare sunt riscante prin natura lor, iar specialiștii din mediul academic nu au cunoștințe vaste cu privire la prețurile de pe piață pentru riscurile implicate în comercializarea produselor. În majoritatea cazurilor, întreprinderile nu percep aceste instituții ca fiind capabile să le satisfacă nevoile de cunoștințe și prin urmare oferă prețuri foarte mici pentru cercetarea academică.

În centrul strategiei de specializare inteligentă a Regiunii Vest se află obiectivul de a consolida colaborarea dintre furnizorii de cunoștințe, în principal între universități, CDI eficiente și sectorul privat. Până acum a existat o concentrare masivă pe latura de “cercetare” cu un efort de sprijinire a numărului mare de CDI. Această concentrare ar trebui să treacă la latura de “inovare”, prin dezvoltarea unor proiecte care să stimuleze dezvoltarea aplicațiilor practice prin colaborare.

Pentru a crea o cultură de antreprenoriat academic, cercetătorii din universități și CDI trebuie să înțeleagă mai bine ideea de comercializare prin acordarea de licențe și **întreprinderi de tip spin-off**. Cercetătorii au cunoștințe limitate privind mecanismele de comercializare a muncii lor. În plus, universitățile din Regiunea Vest nu dețin cunoștințe instituționale care să le permită să ajute membrii să își promoveze ideile pe piață. Există câteva exemple de spin-off-uri universitare de succes în Regiunea Vest, care au stabilit legături cu sectorul privat de cele mai multe ori prin contacte personale.

În afară de lacunele din mecanismul de stimulare, un motiv important pentru numărul limitat de spin-off-uri universitare este lipsa concentrării pe cercetare aplicată. Publicațiile multor specialiști din mediul academic din Regiunea Vest sunt concentrate pe domeniile teoretice și cercetarea fundamentală, ce prezintă un potențial limitat pentru comercializare fără extinderea în practică.

Pentru a obține o creștere a productivității în urma formării locale a competențelor, va fi important ca sectorul privat să fie stimulat să ia în considerare investiții pe termen lung în sistemul universitar regional, promovând includerea abordărilor multidisciplinare, cursuri practice și stagii, atât în programele de învățământ ale programelor tehnice, cât și cursuri de certificare separate.

Atunci când sectorul privat solicită cunoștințe practice specializate, acesta ar trebui să fie dispus să ofere astfel de cursuri în comun cu universitatea, prin comunicare deschisă și dialog constructiv între părți. Practica actuală de a obține pur și simplu cei mai buni studenți este puțin probabil să ajute la extinderea gamei de competențe disponibile în regiune.

Cele mai bune practici arată că într-o perspectivă solidă de comercializare, eforturile de cercetare ale unui CDI sau ale unei universități ar putea reprezenta o mare parte din venitul acestuia/acesteia, fapt ce ar fi contractat în mod ideal de sectorul privat. Cu toate acestea, în sectorul privat din Regiunea Vest, cererea de cercetare efectuată în CDI și universități se raportează ca fiind extrem de scăzută, din cauza asimetriei informațiilor dintre CDI/universități și întreprinderi. Numărul mare de CDI ineficiente estompează capacitatea sectorului privat de a selecta CDI performante, blocând proiectele în colaborare.

1.3 Îmbunătățirea competențelor resurse umane

Dincolo de aspectele care țin strict de infrastructură un aspect important este legat de factorul uman. Pentru entitățile CDI este foarte greu să atragă și / sau să păstreze tinerii cu o bună pregătire din cauza salariilor necompetitive și a lipsei finanțării. Cei mai buni studenți din clasele de absolvenți ai universităților preferă să lucreze pentru companiile multinaționale din regiune, să emigreze pentru a-și continua studiile în străinătate sau să lucreze în sectorul privat în alte țări. Deficitul de cercetători buni pune presiune pe calitatea cercetării.

Deficitul de cercetători buni din CDI face ca respectiva calitate a cercetării să rămână extrem de scăzută în aceste institute și doar acele CDI care au o strânsă colaborare cu sectorul privat continuă să efectueze activități de cercetare ce se pot compara cu standardele internaționale. Pentru a angaja cercetători buni, CDI performante din regiune se bazează pe fonduri generate prin activități de consultanță, formare, testare și certificare, iar aceste servicii furnizate nu includ întotdeauna și componenta de cercetare.

Firmele au de obicei dificultăți în găsirea de absolvenți care să îndeplinească nevoile lor, fiind vorba de cele mai multe ori doar de cunoștințe teoretice. Lipsa de cunoștințe aplicate și de abilități tehnice este o constrângere severă. În scopul de a dezvolta seturi de competențe adecvate pentru tinerii absolvenți, trebuie să fie îmbunătățite legăturile dintre

industrie și universități⁴⁷. Acest lucru poate avea loc prin intermediul parteneriatelor public-private în vederea dezvoltării de colaborări și proiecte comune de cercetare sau prin ajustarea programei școlare pentru a răspunde nevoilor industriei.

Regiunea Vest este capabilă să asigure studenților bune competențe teoretice, competitive la nivelul celor mai bune practici la nivel mondial. În vederea completării acestor competențe teoretice cu experiența practică în laboratoare moderne din străinătate, regiunea poate avea în vedere programe de burse pentru a trimite studenții la studii postuniversitare sau stagii în străinătate, cu condiția ca aceștia să revină în țară la finalul studiilor.

Regiunea trebuie să profite mai mult de infrastructura semnificativă a acesteia în ceea ce privește învățământul terțiar, mai ales prin includerea absolvenților în forța de muncă, evitând problemele obișnuite de dezechilibru între oferta educațională și cererea de forță de muncă și supra-educație.

Regiunea Vest nu înregistrează deficiențe doar în menținerea tinerilor cercetători, ci și în asigurarea unei forțe de muncă calificată și mediu calificată, astfel că și școlile de formare profesională necesită îmbunătățiri pentru a furniza atât tehnicieni calificați (forță de muncă specializată) cât și tehnicieni mediu calificați pentru sectoarele de specializare inteligentă. Lipsa muncitorilor calificați care să poată folosi utilaje de medie și înaltă tehnologie aduce cheltuieli suplimentare întreprinderilor și mărește costul de producție. Accesul la o rezervă mai mare de forță de muncă specializată completat cu tineri absolvenți universitari mai bine instruiți ar consolida avantajele comparative ale regiunii în acest sector.

De asemenea, pentru dezvoltarea resursei umane care să sprijinească sistemul CDI și sectoarele de specializare inteligentă pot fi necesare investiții strategice pentru promovarea disciplinelor și a calificărilor care ar putea fi elementele de bază ale economiei viitoare a regiunii.

Operațiuni orientative / proiecte / acțiuni

Domeniul de intervenție 1.1

- Dezvoltarea infrastructurilor specifice activității de cercetare-dezvoltare-inovare, în special consolidarea facilităților existente;
- Înființarea de laboratoare de testare și certificare;
- Concentrării finanțării pe aplicații practice și inovare;
- Dezvoltarea / achiziționarea și utilizarea de tehnologii și echipamente inovative.

Domeniul de intervenție 1.2

⁴⁷ Sectorul privat trebuie stimulat să ia în considerare investiții pe termen lung în sistemul universitar regional, promovând includerea abordărilor multidisciplinare, cursuri practice și stagii, atât în programele de învățământ ale programelor tehnice, cât și cursuri de certificare separate.

- Participarea în consorții și rețele adecvate domeniului de activitate;
- Încurajarea proiectelor transfrontaliere și internaționale;
- Încurajarea dezvoltării de spin-off-uri;
- Spirjin pentru pregătirea și implementarea de proiecte în cadrul Orizont 2020 și întreprinderilor, și altor programe CDI internațional (Eureka, Eurostars, etc.).

Domaniul de intervenție 1.3

- Promovarea carierei în cercetare ca fiind atractivă, promovarea exemplor de succes și campanii de reținere a talentelor;
- Dezvoltarea unui centru de știință pentru copii, elevi și studenți axat pe activități practice și expoziții interactive;
- Concentrarea resurselor publice și investițiilor în ariile de cercetare prioritare;
- Atragerea de tineri cercetători în centrele de cercetare-dezvoltare-inovare;
- Corelarea ofertei de competențe cu nevoile forței de muncă;
- Sprijinirea mobilității resurselor umane, cunoștințelor și tehnologiilor.

Axa prioritară 2. COOPERARE PENTRU GENERAREA ȘI COMERCIALIZAREA CUNOȘTIINȚELOR ȘI TRANSFER TEHNOLOGIC ÎN SECTOARELE DE SPECIALIZARE INTELIGENTĂ

Obiectivul major al acestei axe prioritare este sprijinirea cooperării între entitățile din domeniul cercetare-dezvoltare și mediul privat având drept obiectiv creșterea competitivității întreprinderilor. În cazul în care din această colaborare sunt obținute rezultate cu potențial de comercializare, sunt necesare demersuri pentru protecția acestora.

Această axă prioritară urmărește să abordeze următoarele aspecte critice identificate la nivel regional:

- Slaba cooperare între entitățile de cercetare-dezvoltare și mediul privat ca urmare a unui mecanism neclar de cooperare, încredere redusă și diferențe la nivel de așteptări;
- Servicii tehnologice limitate și necesitatea unor "parteneriate pentru transfer de cunoștințe";
- Colaborare limitată între companiile din regiune pe lanțul de producție, în speciale între cele cu capital străin și cele cu capital românesc;
- Acces dificil la finanțare pentru proiectele de inovare;
- Lipsa instrumentelor financiare pentru a investi în activitatea regională de inovare;
- Acțiuni timide în domeniul proprietății intelectuale.

2.1 Servicii tehnologice

În România se realizează un număr ridicat de activități de cercetare, dar conexiunea dintre educație, cercetare și mediul de afaceri rămâne slabă, ceea ce se evidențiază prin transferul redus pe piață a ideilor noi.

Pentru a îndeplini obiectivul de intensificare a colaborării sectorului privat cu instituțiile de cercetare (universități și ICD), regiunea poate beneficia de birouri de inovare concepute cu atenție care pot livra servicii tehnologice specifice și după caz servicii suport. Birourile de inovare orientate, fie interne în cadrul universităților, fie specifice pentru fiecare sector pentru activitățile economice cheie, pot fi utile pentru a aduce ideile specialiștilor din mediul academic pe piață. Funcțiile acestor birouri trebuie să fie concepute cu grijă și cu atenție pentru a nu crea un alt strat de birocrație, documente suplimentare și întârzieri pentru cercetători. Unica funcție a unui birou de inovare orientat ar trebui să fie facilitarea comercializării cercetării academice, aducerea ideilor specialiștilor din mediul academic pe piață și, de asemenea, promovarea cercetării aplicate în universități și ICD.

Entități de inovare și transfer tehnologic au rolul de a intermedia cererea cu oferta, și de a le ajusta în funcție de condițiile din piață.

Cercetarea și inovarea unui produs sau a unui proces nou sau îmbunătățit sunt costisitoare, iar în contextul în care universitățile/CDI nu pot comunica întreprinderilor amploarea costurilor de la început, regiunea poate beneficia de organisme intermediare care ar putea facilita o comunicare mai bună. Interviuurile derulate la diverși actori regionali au arătat cazuri de proiecte care au fost retrase după îndelungi negocieri între sectorul privat și cercetătorii universitari/CDI. În aceste cazuri, colaborarea a fost propusă inițial de sectorul privat, însă atunci când universitatea/CDI a lansat proiectul, finanțarea oferită de întreprindere a fost insuficientă pentru costurile de cercetare.

Tehimpuls⁴⁸ are o acoperire diferită și mai largă decât un organism de transfer tehnologic specializat și prin urmare funcția sa de sprijinire a întregului ciclu de viață al unei invenții este limitată de constrângerile de capacitate și finanțare. Având în vedere spectrul larg al industriilor acoperite de aceste activități, îmbunătățirea informării și oferirea unor soluții adaptate pentru proiecte specifice de comercializare rămâne o provocare.

Prin crearea unei infrastructuri viabile de entități de inovare și transfer tehnologic, se urmărește exploatarea rezultatelor cercetării și transformarea lor în produse, servicii și procese vandabile, generatoare de creștere economică.

Totodată, aceste infrastructuri trebuie echipate cu un set de competențe la nivel de servicii tehnologice specifice pentru firmele beneficiare de transfer tehnologic. Printre aceste servicii pot fi enumerate: studii de investiții tehnologice; asistență și consultanță tehnică de specialitate la aplicarea / achiziționarea de tehnologii; evaluare tehnologică și audit tehnologic; veghe tehnologică, informare tehnologică, asistență la restructurarea/retehnologizarea și dimensionarea agenților economici; dezvoltarea de activități economice inovative în vederea reconversiei forței de muncă în zonele cu probleme accentuate cu șomajul; urmărirea dezvoltării tehnologice în plan intern și internațional; transfer tehnologic și validare tehnologică; prognoza, evaluare tehnologică; audit tehnologic; analize statistice și indicatori ai eficienței inovării; crearea, dezvoltarea și întreținerea de bănci de date specializate etc.

Servicii suport pentru firme au în vedere identificarea de oportunități de afaceri bazate pe compatibilități tehnologice, cerințe comerciale sau cerințe de fabricație precum și a partenerilor de afaceri potriviți (agenți, distribuitori, furnizori). Rolul acestor structuri este de a oferi clienților servicii de consultanță generală sau/și consultanță specializată pentru identificare de noi soluții de afaceri legate de activitățile de producție, distribuire, agenție, parteneriat, sub-contractare, transport și logistică. De asemenea, pot fi avute în vedere servicii de organizare evenimente (mentoring, cooperări afaceri, networking, relaționarea clienților cu multinaționalele sau companiile autohtone mari pentru facilitare contracte cooperare, etc), precum și activități de promovare și marketing individuale sau comune ale clienților atât pentru produsele inovative cât și pentru tehnologia proprie a

⁴⁸ Centrul Regional de Inovare și Transfer Tehnologic, anul înființării - 2006 <http://www.tehimpuls.ro/>

unor parteneri români sau din alte state, titulari de licențe și clienți care pot ajuta companiile în obținerea de noi produse sau tehnologii.

Prin transferul de tehnologie se realizează transmiterea de informații științifice sau tehnologice (generale, specializate sau brevetate), transmiterea unor tehnici și a experienței industriale, a unor echipamente noi etc, între diferite părți implicate. Acesta implică interacțiunea dintre ofertantul de tehnologie nouă și utilizatori – firme și are ca rezultat o inovație reală. Transferul de tehnologie poate lua forma unui acord de licențiere între cercetătorul academic și o întreprindere privată, sau o întreprindere de tip spin-off, încheiat cu participarea principalului cercetător implicat în proiect.

Activitatea CDI este în esența ei o activitate costisitoare, iar entitățile CDI nu pot comunica amploarea costurilor de la început. Astfel, în anumite domenii activitatea de cercetare este desfășurată în cadrul companiei, fără prea multe interacțiuni cu entitățile CDI din regiune. Totuși, acești jucători mari, cred că actorii CDI ar putea, în principiu, să asigure un sprijin în activitatea de cercetare și / sau inovare a unui produs sau a unui proces nou sau îmbunătățit, în contextul unor investiții în resurse materiale, cum ar fi laboratoare de înaltă clasă, echipamente și tehnologii avansate. Astfel de facilități ar permite derularea în regiune a unor activități precum micro-producția și/sau testarea de prototipuri, activități esențiale pentru furnizorii locali în lungul drum de a deveni parte a lanțurilor de furnizori. Mai mult, laboratoarele ar putea contribui la atingerea standardelor de calitate cerute. Astfel de infrastructuri pot fi dezvoltate de entități publice sau private, acționând individual sau în asocieră, plecând de la tradiția locului și în strânsă legătură cu solicitările pieței.

Alături de serviciile financiare, serviciile non-financiare au un mare potențial de a atrage investitori noi, dar și de a stimula mediul de afaceri. Abordarea inovativă a acestor tipuri de servicii este că ajută la simplificarea modului de lucru și punerea accentului pe nevoile specifice ale mediului de afaceri.

2.2 Lanțuri de furnizori, clustere, centre/ poli de excelență

Investitorii străini care domină peisajul economic din Regiunea Vest au puține legături cu întreprinderile locale, astfel că investițiile pentru promovarea unor legături mai mari vor fi importante pentru a introduce investitorii străini în regiune și pentru a trage foloase de pe urma tehnologiei și a cunoștințelor pe care aceștia le utilizează. În paralel sunt necesare măsuri de încurajare și folosire a ISD pentru dezvoltarea formării profesionale și pentru construirea competențelor relevante, prin acreditarea furnizorilor privind standardele de calitate și alte standarde și prin facilitarea transferului de tehnologie, inclusiv prin licențierea tehnologică și sprijin pentru investițiile în echipamente.

De cele mai multe ori IMM-urile locale nu au capacitatea de a produce volumele mari de care companiile multinaționale au nevoie. Firmele mici cu atât mai mult nu pot răspunde

la cerințele în termeni de volum și calitate ale companiilor multinaționale. Totodată, furnizorii de ansamble și componente preferă să nu lucreze cu prea mulți furnizori mici, din cauza problemelor de coordonare care pot să apară. În aceste condiții, crearea de asocieri între IMM-uri, care sunt bine conectate cu rețele de producție, ar putea îmbunătăți în mod semnificativ capacitatea de producție a fiecărui sector. Totodată, asocierea ar putea spori considerabil accesul companiilor la finanțare, în contextul creșterii sustenabilității activității de producție, scăderii costurilor de prelucrare și prin formarea unei oferte consolidate în termeni de resurse umane și materii prime necesare.

Creștere economică pe baza clusterelor regionale⁴⁹ are la bază capacitatea acestora de a genera presiune, de a beneficia de stimulente și de a folosi capacitățile de inovare oferite de mediul local. Toate acestea permit anumitor clusterelor regionale să concureze cu succes împotriva unor concurenți dispersați. Performanțele inovatoare depind de investițiile în inovare, de oportunitățile tehnologice și de eficiența cu care acestea sunt folosite. Investițiile în activitatea de inovare, la rândul lor, depind de stimulente pentru a inova și de capacitatea de a transforma aceste costuri în câștiguri. Acestea sunt influențate de natura rivalității și structura pieței găsite în industrie.

2.3 Servicii de natură financiară, acces la: equity fund, venture capital, pre-seed și seed, crowd-funding, vouchere / cecuri de inovare, inclusiv management și consultanță pentru utilizarea de instrumente financiare

Întreprinderile mici și mijlocii (IMM-urile) din Europa se confruntă cu dificultăți semnificative în accesarea fondurilor necesare pentru înființare, creștere și pentru a face față competiției de pe piețele internaționale, înregistrându-se o lipsă de resurse pentru aceste firme în faza inițială, dar și în fazele de dezvoltare a afacerilor.

În marea majoritate a cazurilor, IMM-urile recurg într-o proporție ridicată la împrumuturi bancare pentru a obține finanțare externă și numai în anumite cazuri accesează surse alternative de finanțare – precum fondurile cu capital de risc (venture capital), crowd-funding, ș.a.

Discuțiile cu sectorul privat din Regiunea Vest arată că multe firme percep condițiile de creditare și ratele dobânzilor solicitate de către băncile din România ca o importantă constrângere împotriva dezvoltării. Valoarea garanției necesare pentru co-finanțarea UE poate fi prohibitivă pentru întreprinderile mai mici. Ca urmare a acestor condiții de finanțare, multe companii aleg să utilizeze fonduri proprii pentru achiziționarea de echipamente noi și să investească în modernizarea tehnologică. Cu toate acestea, această abordare nu permite celor mai multe întreprinderi să se dezvolte într-un ritm susținut și

⁴⁹ Clusterelor sunt percepute ca instrumente aflate la îndemâna factorului public pentru stimularea inovării și creșterii de productivitate, prin întărirea și susținerea dinamicii pe termen lung în lumea afacerilor și prin generarea de noi locuri de muncă și asigurarea sustenabilității creșterii și dezvoltării economice.

limitează capacitatea acestora de a-și extinde operațiunile și de a concura în cadrul unei piețe europene mai mari sau chiar globale.

Finanțarea IMM-urilor inovative este considerată de către marii finanțatori drept o activitate neatractivă datorită costurilor ridicate de tranzacționare și veniturile reduse, având în vedere riscurile ridicate implicate, în special în fazele inițiale de dezvoltare a afacerii.

Fondul de tip pre-seed va permite dezvoltarea de IMM-uri inovatoare emergente din etapa de cercetare și tot ceea ce înseamnă pregătirea pentru intrarea pe piață, iar fondul de tip seed va continua să sprijine IMM-urilor inovatoare intrate deja pe piață și care au perspective de creștere.

Finanțatorii locali ai inovării și-au exprimat interesul pentru constituirea unui fond inițial pentru a investi în activitatea regională de inovare. Această inițiativă poate fi cuplată cu resursele regionale pentru a produce o structură de tip fond de fonduri care poate fi concepută pentru a reinvesti o parte din încasările provenite din proiectele de succes.

Data fiind situația curentă a regiunii, trebuie avute în vedere inițiative care să combine eventualul fond de investiții dedicat activității de inovare cu servicii specifice de suport pentru a face față plăți debitului către investitor și pentru a sprijini companiile cu activități de consiliere, coaching și consultanță în vederea accesării de finanțare.

În rândul serviciilor specifice care pot acompania un fond de investiții amintim: granturi pentru scouting (exploare oportunități) și granturi pentru servicii de consultanță. Printre acțiunile sistemice care trebuie furnizate în activitatea complementară fondului de investiții ne putem imagina:

- "Stimularea antreprenorială" (Entrepreneurial stimulus): Activități dedicate tinerilor profesioniști și studenților concepute pentru a însoți procesul de la generarea de idei la transformarea într-un proiect. Se ajunge astfel la dezvoltarea unor atitudini, motivații și pasiuni coroborate cu elemente tehnice, exemple din viața reală, mărturii și chiar module de formare în antreprenariat;
- "Cercetarea rezultată în urma unor servicii de exploatare" (Research Result Exploitation Services): sunt servicii verticale, bazate pe un proces în derulare și pe o colaborare continuă cu echipa de cercetare pentru a aborda mai bine exploatarea rezultatelor și activitățile de diseminare. Activitatea are ca scop prezentarea unei propuneri de proiecte bune în ceea ce privește valorificarea și difuzare pe piață a rezultatelor cercetării. Este un instrument eficient pentru a dezvolta un proces de transfer tehnologic eficient în proces în faza de implementare a proiectului;
- "Evenimente de căutare de investitori" (Pitching events): Aceste evenimente reunesc investitori și start-upuri care funcționează într-o anumită regiune (sau în locurile apropiate) și sunt capabili să contureze o zonă ca mediu atractiv de pornire.
- Ceurile de inovare au drept scop asigurarea unui instrument flexibil pentru susținerea IMM-urilor din sectorul productiv în vederea modernizării tehnologice și creșterii gradului de inovare. IMM-urile sunt încurajate să dezvolte parteneriate cu

instituții de cercetare și inovare în scopul de a crea produse și servicii inovatoare pe bază de tehnologii avansate. Ceurile de inovare pot fi eliberate în orice domeniu economic sau științific și vor conduce la o accelerare a transferului tehnologic între instituții de cercetare și IMM-uri.

2.4 Proprietate intelectuală: patente, brevete, mărci, licențe și know-how

În ciuda performanței aparent mai bune în comparație cu media din România, Regiunea Vest este cu mult în urma regiunilor cu care se compară din UE în ceea ce privește protecția proprietății intelectuale pentru invenții. În ceea ce privește sprijinirea cercetătorilor pentru protecția proprietății intelectuale pentru invenții, măsurile de cofinanțare a cererilor de brevet pot fi utilizate în sectoarele cheie, în care actorii CDI relevanți au raportat că au făcut unele încercări de protecție a proprietății intelectuale generate în interior, însă nu au putut să acopere costurile totale ale cererii de brevetare.

În majoritatea cazurilor, costurile globale de brevetare se consideră a depăși beneficiile, deoarece în parte din cauza lipsei de claritate a regulilor ce guvernează dreptul de proprietate intelectuală.

Cererile de brevete, după caz, sunt în mod predominant pentru brevete naționale. Brevetele românești sunt percepute în principal ca un instrument pentru progresul în cariera academică, în timp ce crearea valorii comerciale reale prin proprietatea intelectuală este aproape inexistentă. Centrele de cercetare și bugetele de proiect alocă o sumă mică din finanțarea anuală, dacă aceasta există, pentru obținerea de brevete locale în România. Nu este o practică frecventă să se efectueze evaluări formale ale potențialului de comercializare al brevetelor existente.

Operațiuni orientative / acțiuni

Domeniul de intervenție 2.1

- crearea, modernizarea și extinderea entităților de inovare și transfer tehnologic, inclusiv dotarea cu echipamente a acestora;
- achiziționarea de servicii tehnologice specifice;
- sprijin pentru marketingul și brandingul produselor regionale;
- Susținerea investițiilor în tehnologii, echipamente, mașini, utilaje, capacități de producție pentru întreprinderile din regiune;
- Încurajarea spiritului antreprenorial și sprijin pentru start-upuri;
- Sprijin pentru diversificarea producției întreprinderilor regionale și orientarea spre produse cu valoare adăugată ridicată.

Domeniul de intervenție 2.2

- Sprijin pentru crearea de lanțuri de furnizori;
- Modernizarea și extinderea clusterelor existente;

- Dezvoltarea de clustere noi;
- Dezvoltarea și promovarea centrelor de excelență.

Domeniul de intervenție 2.3

- Sprijinirea creării unui fond regional de investiții;
- Dezvoltarea unui fond de capital de risc regional;
- Încurajarea folosirii de vouchere / cecuri de inovare;
- Dezvoltarea de know-how în managementul unor fonduri de investiții dedicate inovării;
- Management, îndrumare și consiliere cu privire la subvenții;
- Proiecte pilot derulate cu sprijinul unor stimulente pentru dezvoltarea de produse inovatoare și proiecte de cercetare.

Domeniul de intervenție 2.4

- Încurajarea protejării proprietății intelectuale, inclusiv utilizarea drepturilor de proprietate intelectuală ca garanție pentru finanțarea stadiului incipient (start –up);
- crearea și actualizarea platformelor de tranzacționare pentru cererea și oferta de proprietate intelectuală;
- Susținerea investițiilor intangibile vizând achiziționarea de brevete, mărci, licențe și know-how.

Axa prioritară 3. ANTREPRENORIAT ȘI INTERNAȚIONALIZARE ÎN SECTOARELE DE SPECIALIZARE INTELIGENTĂ

Obiectivul major al acestei axe prioritare este dezvoltarea unor instrumente de suport care sprijină inițiatorul unei idei inovative de la faza de concept, dezvoltarea unei companii în baza acestui concept și pătrunderea pe piața internă și /sau externă cu acesta.

Această axă prioritară urmărește să abordeze următoarele aspecte critice identificate la nivel regional:

- Sprijin redus pentru start-upuri și companii inovative;
- Nivel scăzut al activităților inovative în domeniile cu valoare adăugată ridicată;
- Dificultăți în promovarea pe piețele internaționale.

3.1 Antreprenoriat pentru inovare

Investițiile în antreprenoriat reprezintă nucleul abordării Comisiei Europene din cadrul *Strategiei Europa 2020*, astfel că sunt prioritare **investițiile în cercetare, inovare și antreprenoriat**.

În Regiunea Vest, ratele scăzute de înființare a firmelor din unele zone stagnante din punct de vedere economic subliniază importanța investirii în continuare în susținerea antreprenoriatului și în furnizarea de suport IMM-urilor existente.

În context regional, antreprenoriatul trebuie susținut pe de-o parte în universități și centrele de cercetare, unde deseori rezultatele cercetării nu se transformă într-un produs propus spre comercializare, și pe de altă parte în rândul tinerilor și a unor grupuri cu potențial de antreprenoriat pentru susținerea acelor idei de afaceri care au potențial de a se transforma în afaceri concrete.

După cum s-a subliniat și în alte locuri, antreprenoriatul academic din regiune este destul de restrâns; cu excepția câtorva exemple de succes din regiune, cadrele universitare și cercetătorii încă nu dețin suficiente cunoștințe legate de modurile în care se pot comercializa rezultatele muncii lor. Fiecare universitate cu activitate extinsă de cercetare și fiecare centru/ institut de cercetare ar trebui să aibă un birou care să acorde asistență legată de mecanismele prin care se pot comercializa rezultate cercetării. De asemenea, în cadrul tuturor acestor instituții/ centre trebuie să existe un birou care să se ocupe de dezvoltarea parteneriatelor cu întreprinderile din regiune și nu numai pentru a favoriza colaborarea dintre aceste două părți și implicit prin rezultatele cercetării să se răspundă unor nevoi ale firmelor în materie de cercetare, dezvoltare, testare, etc. Deseori firmele doresc să inoveze anumite procese sau produse, însă deseori inovarea se realizează *in-house* sau în cadrul companiei-mamă, fără a se apela la anumite instituții/ centre de cercetare și universități care deseori pot să dețină și know-how și anumite infrastructuri necesare pentru inovare.

La nivel european, există multe inițiative pentru promovarea antreprenoriatului, atât în rândul tinerilor, cât și prin finanțarea unor idei de business prin alocarea unor fonduri special destinate start-up-urilor în contextul în care finanțarea inițială este problematică pentru o mare parte a întreprinzătorilor, din cauza absenței unor rețele de tip *business angels* cu acoperire regională sau națională, a lipsei instrumentelor de *capital de risc* (venture capital funds) și a unor instrumente flexibile de finanțare de valori relativ mici (până la 200.000 euro). Această nevoie este și mai mare la nivelul firmelor cu activități de inovare.

În ciuda inițiativelor de reformă care au avut ca scop îmbunătățirea mediului de afaceri, încă există anumite bariere legale în calea antreprenoriatului, sub forma barierelor administrative în calea companiilor noi și bariere către servicii.

Pentru sectoarele în care dovezile sugerează că Regiunea Vest are un avantaj comparativ aparent sau latent, politicile C&D și de inovare orientate pot ajuta industria să mențină sau să "elibereze" competitivitatea existentă. În același timp, guvernul ar trebui să depună eforturi pentru a crea un mediu de afaceri care sprijină antreprenoriatul concentrându-se pe domenii cum ar fi: accesul la informații, competențe și formare profesională, infrastructură, piețele de credit, precum și acumularea de cunoștințe.

Mentoratul și coachingul pot atinge obiectivul de a transforma ideile în întreprinderi. În regiune nu sunt disponibile programe de mentorat structurate. Cele mai bune practici de afaceri grupează mentorii cu întreprinderile în baza unei relații reciproc avantajoase: mentorii au nevoie de un stimulent pentru a pregăti întreprinderile incubate pentru activități la scară largă. De multe ori aceste stimulente iau forma unei participații, sau constau pur și simplu în dreptul de a arunca o primă privire asupra tehnologiei pe care întreprinderile incubate o dezvoltă și în oportunitatea de a participa la dreptul de proprietate intelectuală și la gestionarea acesteia. Mentorii facilitează de asemenea accesul întreprinderilor la investitori.

Inovatorii, care sunt potențiali antreprenori, sunt foarte buni în privința formării tehnice, însă aceștia nu își pot pune ideile în practică. Acești inovatorii trebuie să înființeze o întreprindere, să se consulte cu consilierii juridici care îi vor ghida în privința abordării investitorilor și să își prezinte ideile către acești investitori. Un incubator, în adevăratul sens al cuvântului, ar trebui să aibă ca obiectivul transformarea ideilor în întreprinderi viabile, nu neapărat prin oferirea finanțării, ci cel puțin prin pregătirea întreprinderii pentru investiții. Investitorii providențiali locali ar putea fi considerați de asemenea potențiali mentori.

3.2 Internaționalizare: produse, servicii, rezultate

Un număr tot mai mare de întreprinderi, inclusiv societățile, mici și mijlocii, se confruntă cu o concurență mare pe piața internă și, prin urmare, sunt obligați să caute noi

produse sau servicii. Nevoia de producție mai rentabilă sau operare conduce, de asemenea, aceste companii să caute noi tehnologii, noi procese de producție.

De asemenea, piața este în continuă evoluție atât datorită concurenței tot mai mari cât și a modificării accelerate a cerințelor consumatorilor, ceea ce determină ca produsele și serviciile oferite acestora să fie mereu în schimbare pentru a satisface cerințele acestora.

Analizând această situație, autoritățile europene au identificat un set de probleme comune ale IMM-urilor, însă au menționat internaționalizarea ca fiind un „medicament” pentru „bolile” întreprinderilor.

Internaționalizarea firmei poate fi definită ca un proces de implicare a firmei în operațiuni internaționale. Relația cu mediul extern reprezintă deopotrivă pentru o companie: o oportunitate, o constângere și riscuri. Una dintre cele mai mari provocări ale companiilor atunci când vor să se extindă pe noi piețe este că nu au resurse sau oameni pregătiți care să îi ajute să facă acest pas. Abordarea pieței externe de către întreprinderi se poate face fie pe baza unui comportament pasiv, axat pe vânzări accidentale, fie pe baza unei strategii a internaționalizării, unde rolul unui intermediar poate fi esențial.

Chiar dacă modalitățile de internaționalizare pot fi grupate în mai multe categorii, de la operațiuni comerciale (import-export), la alianțe și cooperări, sau chiar implantarea în străinătate (crearea de structuri organizatorice pe piața externă), în practică agenții economici din Regiunea Vest se implică în afaceri internaționale mai întâi prin operațiuni de export-import, în regiuni apropiate din punct de vedere geografic, cu un produs deja testat pe piața internă.

3.3 Piețe și parteneri noi

Decizia de internaționalizare depinde în multe situații de existența așa numiților „facilitatori”, adică a entităților care sprijină internaționalizarea IMM-urilor prin oferirea de servicii precum: realizarea de studii de piață, gestiunea riscurilor, oferirea de consultanță juridică sau de altă natură etc., în contextul în care îmbunătățirea ofertei de consultanță specializată și sprijinirea internaționalizării contribuie la procesul de creștere a cotei de piață.

Rolul politicilor de cercetare și inovare orientate este acela de a ajuta societățile solide din regiunile cu avantaj comparativ evident să păstreze un avantaj competitiv pe piețele internaționale sau să facă față concurenței internaționale în creștere, sau pot sprijini societățile cu creștere mare potențială să elibereze avantaj comparativ latent, de exemplu prin politici de C&D și inovare, investiții în formarea competențelor, sau alte servicii de dezvoltare a afacerilor.

Politicile RIS3 pot ajuta sectoarele de specializare inteligentă să dezvolte avantaje comparative durabile pe termen mediu și lung, prin sprijinirea serviciilor de cercetare, proiectare, vânzări și marketing cu valoare mare. **Factorii de decizie politică trebuie să sprijine în mod activ investițiile, căutând să sporească valoarea adăugată din**

producție, să faciliteze dezvoltare de noi modele și să permită intrarea pe noi piețe de export.

În procesul de sprijin al IMM-urilor pentru accesul pe piețe noi și internaționalizare sunt avute în vedere activități de genul: participarea la târguri și expoziții internaționale, organizate în țară sau străinătate; participarea la misiuni economice în străinătate; promovarea prin materiale tipărite/inscripționate și on-line; servicii de identificare a furnizorilor/clientilor externi.

Din interviurile derulate la nivel regional, s-a observat faptul că în unele sectoare de specializare inteligentă participarea la târguri a avut un efect pozitiv, deoarece unele companii au reușit să deruleze proiecte mici de cercetare sau să îmbunătățească anumite procese sau produse pornind de la observarea tendințelor la târguri internaționale.

În ceea ce privește legăturile cu clienții de la nivel european și/sau global, în multe sectoare sunt necesare mecanisme de match-making, astfel încât rezultatele obținute (produse, procese, etc.) să fie promovate și comercializate. Match-making-ul este o unealtă folositoare companiilor, deoarece prin intermediul acesteia se facilitează comunicarea între două companii diferite însă din același sector de activitate, cu scopul de a favoriza cooperarea dintre aceștia. De asemenea, match-making-ul este folositor companiilor deoarece aduce împreună companii cu scopul de a face schimb de oportunități de afaceri și de a stabili parteneriate în domenii strategice de interes comun.

Un eveniment de brokeraj este în general organizat în timpul târgurilor și evenimentelor internaționale unde companiile și organizațiile din diferite țări participă cu intenția de a finanța potențiali parteneri. Brokerajul constă într-o serie de întâlniri bilaterale, fiecare întâlnire durând aproximativ 30 de minute fiecare, structurate după o agendă creată pe baza unui interes arătat în diferite oferte tehnologice.

Participarea într-un eveniment de brokeraj crește semnificativ oportunitatea de a stabili noi contacte profitabile și în general oferă participanților oportunitatea să:

- Promoveze propriile experiențe și tehnologii;
- Recunoască soluțiile cele mai inovative;
- Să dezvolte parteneriate tehnologice, comerciale și de cercetare.

Evenimentele de brokeraj reprezintă o oportunitate importantă de a se întâlni oferta cu cererea necesară companiilor, universităților și institutelor de cercetare pentru a dezvolta tehnologie în parteneriate de afaceri cât și proiecte de cercetare europene.

Operațiuni orientative / acțiuni

Domeniul de intervenție 3.1

- Încurajarea spiritului antreprenorial și sprijin pentru start-upuri;
- Mentorat și consultanță în domeniul antreprenoriatului pentru cercetători – inovatori;
- Încurajarea inițiativelor inovative din companii și crearea de întreprinderi inovative.

Domeniul de intervenție 3.2

- Încurajarea companiilor din regiune pentru extinderea activităților de internaționalizare;
- Încurajarea universităților din regiune pentru extinderea activităților de internaționalizare;
- Încurajarea centrelor de cercetare din regiune pentru extinderea activităților de internaționalizare.

Domeniul de intervenție 3.3

- Încurajarea companiilor din regiune pentru extinderea pe noi piețe de export;
- Sprijinirea parteneriatelor firmă-firmă, firmă-universitate/institute de cercetare;
- Sprijin și suport pentru organizarea activităților de tip târguri, match-making și brokeraj.

Axa prioritară 4. PROMOVAREA SOCIETĂȚII INFORMAȚIONALE CA FACTOR CHEIE AL INOVĂRII

4.1 Orașe smart

Pe fondul schimbărilor economice și tehnologice cauzate de globalizare și a procesului de integrare, orașe din Europa se confruntă cu provocarea de a combina competitivitatea și dezvoltarea urbană durabilă în același timp. Provocările întâlnite sunt diverse și în același timp diferite între orașele mari (metropole globale peste un milion de locuitori) și orașele mijlocii (sub un milion locuitori). În acest context, orașele mici tind să fie mai puțin echipate în ceea ce privește masa critică, resursele și capacitatea organizațională.

Un oraș smart (inteligent) înseamnă un oraș mai inclusiv și care creează oportunități egale pentru toți. Tehnologia nu este în mod necesar un lux, dimpotrivă s-a dovedit că ne simplifică existența și o face mai puțin costisitoare în multe aspecte. Smart și tehnologizat înseamnă mai educat, mai sănătos, mai puțin costisitor, mai implicat în tot ceea ce înseamnă procesul de administrație publică, mai multe oportunități pentru mediul de afaceri și cetățean, beneficii care se traduc pe îmbunătățirea calității vieții – o interacțiune mai ușoară și prietenoasă a oamenilor cu orașul, cu mediul, cu semenii și orientat către un viitor susținut de tehnologii inteligente integrate.

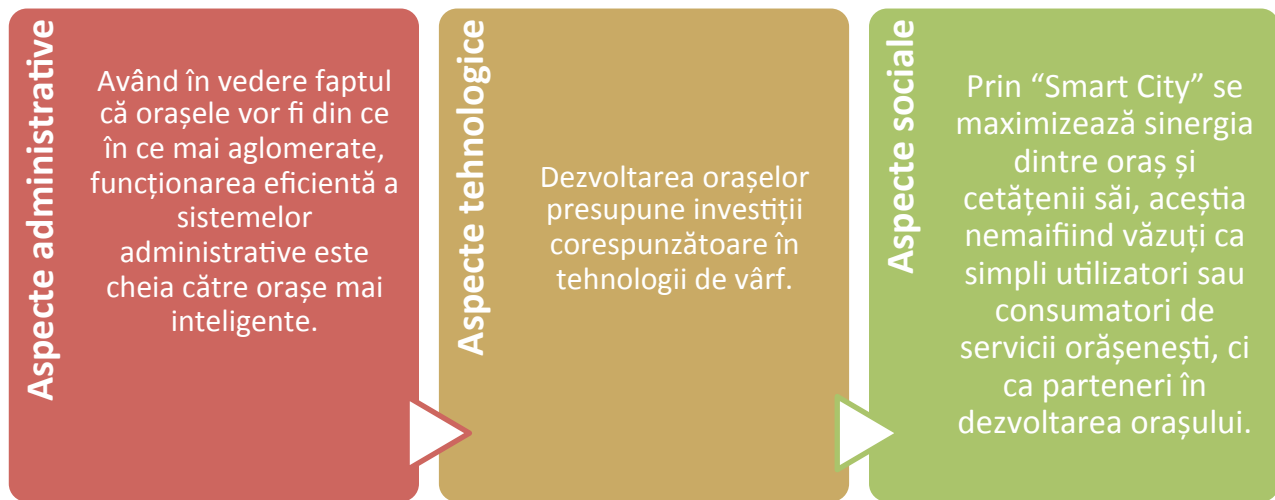
Conceptul merge dincolo de relaționarea dintre cetățeni și furnizorii de servicii publice și oferă instrumentele ce încurajează cetățenii să fie mai activi și mai participativi în viața comunității, de exemplu, să ofere un feedback despre starea șoselelor, să adopte un stil de viață mai sănătos sau să participe, ca voluntari, la diverse activități sociale. În felul acesta, un Smart City („un Oraș Deștept”) va fi un loc mai atractiv pentru a locui, a munci și a ne recrea.

Pentru ca un oraș să devină “SMART” el trebuie să performeze integrat în :

- **“Smart” Economy:** spirit inovativ, spirit antreprenorial, productivitate, imagine economică etc;
- **“Smart” Mobility:** accesibilitate internațională – națională – locală, sisteme de transport inovative și sigure, parcuri inteligente, sisteme integrate de management al traficului, etc;
- **“Smart” Environment:** atractivitate la condițiile naturale, protecția mediului, managementul sustenabil al resurselor naturale, eficiență energetică, reducerea emisiilor CO₂;
- **“Smart” Living:** facilități culturale, de educație, condiții de sănătate, siguranță individuală, coeziune socială etc;
- **“Smart” People:** nivelul calificării, afinitatea de a învăța pe întreg parcursul vieții, pluralitate etnică, participare la viața publică, etc;

- **“Smart” Governance:** participarea populației la luarea deciziilor referitoare la strategiile politice și de perspectivă, în transparența guvernamentală, etc., punct de vedere diferit față de cei care susțin doar utilizarea informației și comunicării (IT&C).

Pentru a deveni “Smart”, un oraș necesită progrese și schimbări în jurul a trei piloni de importanță mai mare:



4.2 Regiune digitală

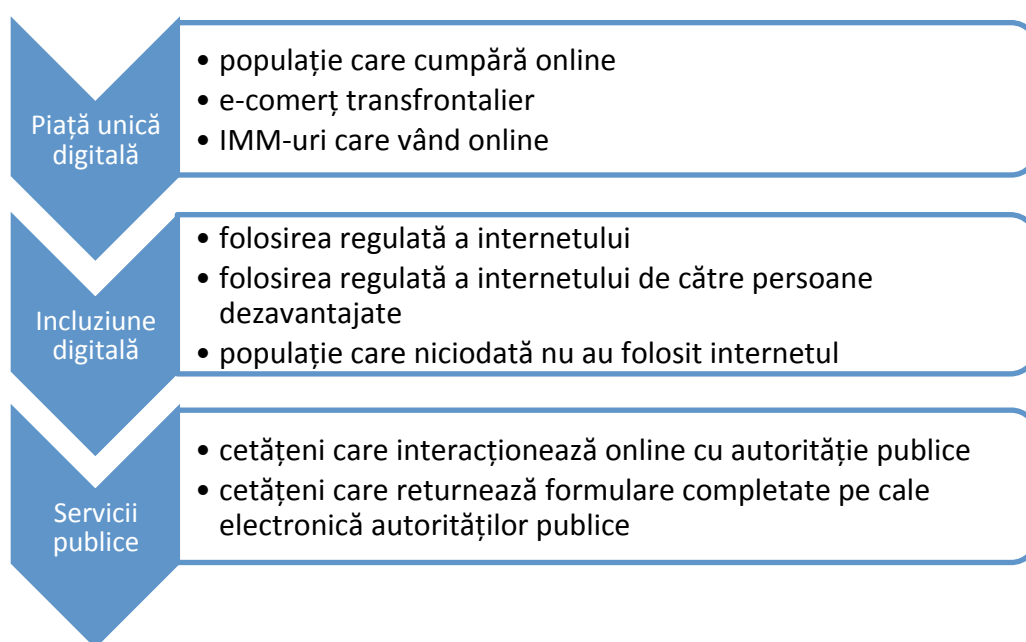
Economia digitală are o rată a creșterii de șapte ori comparativ cu restul economiei; unele regiuni din Europa au rămas în urmă în ceea ce privește rețelele rapide, de încredere și conectate digital care stau la baza economiei și a fiecărui aspect ce ține de domeniul afacerilor. Mai mult de atât, în contextul în care comunicare variază între țările UE și există sisteme de conectivitate neregulate, fiecare cetățean, fiecare afacere și fiecare inovator din Uniune are de suferit.

O regiune digitală este aceea în care în primul rând populația are un bun acces la rețeaua de internet broadband, iar prin aceasta se urmărește transformarea economiei regiunii. Prin regiunea digitală se urmărește asigurarea unei infrastructuri care permite sectorului public și furnizorilor de servicii comerciale să livreze servicii mai avansate atât pentru cetățeni și întreprinderi și să adreseze agenda incluziunii sociale făcând accesibil și disponibil serviciul de internet la o gamă mai largă de oameni. O gamă largă de servicii, livrate cu ajutorul internetului de bandă largă vor fi oferite, acestea concentrându-se pe întreprinderile mici și mijlocii, clienții rezidențiali și sectorul public. O mare parte din

costurile de lansare a benzii largi de mare viteză au fost generate de utilizarea infrastructurii „pasive” existente, din blocajele aferente coordonării lucrărilor de construcții civile sau de procedurile complexe de acordare a autorizațiilor etc. Pentru a reduce costurile utilizării rețelelor în bandă largă de mare viteză, va fi necesar ca pe viitor să se includă capacitatea de bandă largă prin fibră optică în cazul construirii infrastructurii fizice necesare utilităților, cum ar fi gazele și energia electrică.

Acest lucru implică creșterea ponderii gospodăriilor cu acces la bandă largă de internet. În regiunea Vest, în anul 2015, 75% din gospodăriile au acces la internet broadband (bandă largă).

Pentru a fi o regiune digitală există trei mari categorii de domenii unde vor trebuie îmbunătățite aspectele digitale și anume:



Migrarea spre mediul on-line a întreprinderilor și prin utilizarea altor tehnologii digitale crește competitivitatea, exporturile și oportunitățile de pe piața internă. De exemplu, întreprinderile mici conectate la internet din țările G-20 de țări au o creștere a veniturilor cu 22% mai mari decât cele cu utilizare redusă sau inexistentă a internetului. În Germania, 93% dintre întreprinderile mici și mijlocii, cu o prezență web activă au crescut gradul de angajări în comparație cu doar 50% dintre cei care nu sunt prezenți on-line.

În România, în anul 2015, doar 45 din totalul întreprinderilor dețin un site de internet, pondere mult mai scăzută în comparație cu media UE28 de 75%. E-comerțul în România nu este suficient dezvoltat, doar 8% din totalul firmelor au primit sau efectuat comenzi online, în comparație cu 18% la nivelul UE28 (Eurostat, isoc_bde15dec).

Regiunea digitală va fi o regiune în care cercetarea digitală și inovarea vor fi priorități de bază deoarece acestea au potențialul de a ajuta la generarea prosperității și creșterea calității vieții.

Operațiuni orientative / acțiuni

Domeniul de intervenție 4.1

- Susținerea orașelor pentru adoptarea unor strategii „smart city”;
- Încurajarea dezvoltării unor proiecte „smart city”

Domeniul de intervenție 4.2

- Dezvoltarea accesului la internet de bandă largă;
- Încurajarea și sprijinirea întreprinderilor pentru înființarea un site de internet;
- Încurajarea creșterii e-comerțului;
- Încurajarea investițiilor în economia digitală;

7. Monitorizare și evaluarea RIS3

Mecanismele de monitorizare și evaluare constituie elemente importante în arhitectura strategiei pentru specializare inteligentă. Conform ghidului RIS3, ***nu există o abordare standardizată pentru dezvoltarea unui sistem de evaluare și monitorizare***, deoarece acesta trebuie să fie adaptată la o regiune specifică.⁵⁰ De asemenea, indicatorii de rezultat trebuie să măsoare o schimbare sau o evoluție în structura regională de producție a unor activități care (a) sunt competitive global și (b) au un potențial pentru valoare adăugată.⁵¹

Caseta 3: Sistemul de monitorizare al RIS3 poate cuprinde 3 tipuri de indicatori și anume:

- ***Indicatori de context*** care plasează regiunea ținând cont de media Statelor Membre sau a altor regiuni similare. Acești indicatori sunt de obicei atașați obiectivelor generale ale strategiei;
- ***Indicatori de rezultat*** selectați pentru fiecare component al strategiei care contribuie la obiectivele strategice. Acești indicatori, permit verificarea acestor acțiuni, dacă sunt de succes sau nu, și dacă contribuie la schimbările așteptate pentru care au fost proiectați;
- ***Indicatori de realizare*** care măsoară progresul acțiunilor întreprinse în vederea atingerii obiectivelor așteptate.

Sursa: Ghidul RIS 3

Există două aspecte importante care diferențează monitorizarea de evaluare și anume:

- prin monitorizare se dorește a se verifica dacă activitățile se desfășoară conform planului, fondurile sunt corect folosite pentru atingerea scopurilor propuse;

⁵⁰ Ghidul RIS3, p.60

⁵¹ Ibidem

- prin evaluare, de ce le mai multe ori, se dorește a se analiza efectele acțiunilor întreprinse;

Pentru **monitorizarea RIS3** se propun două date – 2017 și 2019, date la care se vor derula acțiuni de monitorizare a strategiei. Fiecare acțiune de monitorizare a strategiei v-a cuprinde cinci etape: pregătirea, colectarea datelor, analiza rezultatelor, elaborarea unui raport de monitorizare și prezentarea rezultatelor stakeholderilor din regiune.

Etapa de pregătire cuprinde selectarea instrumentelor de monitorizare utilizate și identificarea subiecților activității de monitorizare.

Colectarea datelor se realizează prin aplicarea instrumentelor selectate inițiatorilor sau / și partenerilor de proiect. În cadrul reportului se vor regăsi atât date publice oferite de Institutul Național de Statistică cât și date culese de către echipa de cercetare de la principalii actori regionali ai inovării.

În acest context, pentru fiecare raport de monitorizare (2017 și 2019) se vor elabora o serie de chestionare care vor ține cont de următoarele repere metodologice:

- Instrumentul care v-a sta la baza culegerii datelor v-a fi ghidul de interviu semistructurat;
- Instrumentul v-a fi elaborat în conformitate cu axele RIS 2014-2020 și caracteristicile grupului țintă vizat iar modul de completare v-a fi autoaplicarea;
- Respondenții vor fost în principal reprezentanți ai mediului cercetare, public și economic din regiune cât și colaboratori ai centrului Tehimpuls;
- De asemenea vor fi incluse în eșantion instituțiile care vor beneficia de finanțări prin Programul Operațional Regional și prin Programul Operațional Competitivitate;

Analiza rezultatelor presupune prelucrarea tuturor datelor și stă la baza întocmirii celor două rapoarte de monitorizare.

Elaborarea raportului de monitorizare se efectuează pe baza informațiilor colectate în etapele anterioare.

Prezentarea rezultatelor procesului de monitorizare se realizează în cadrul întâlnirii grupului de lucru și reprezintă atât o validare a raportului periodic de monitorizare, cât și începutul noului proces de monitorizare.

De asemenea, din punct de vedere metodologic, se va realiza o schemă cu principalele obiective ale strategiei și principalele activități propuse pentru realizarea acestora. De asemenea, se va atașa o listă cu rezultate așteptate atât pe termen scurt cât și pe termen mediu și lung.

OBIECTIVE	REZULTATE AȘTEPTATE		
	Indicatori	Rezultate pe termen scurt	Rezultate pe termen mediu / lung
Creșterea capacității de cercetare și inovare din regiune	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dezvoltarea infrastructurilor specifice activității de cercetare-dezvoltare-inovare, în special consolidarea facilităților existente; 	Creșterea fondurilor regionale alocate pentru activitățile CDI;	Consolidarea și capitalizarea sistemul CDI;

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Înființarea de laboratoare de testare și certificare; ▪ Dezvoltarea / achiziționarea și utilizarea de tehnologii și echipamente inovative; ▪ Dezvoltarea și promovarea centrelor de excelență; ▪ Participarea în consorții și rețele adecvate domeniului de activitate; ▪ Încurajarea proiectelor transfrontaliere și internaționale; ▪ Promovarea carierei în cercetare ca fiind atractivă și reținerea talentelor; ▪ Încurajarea dezvoltării de spin-off-uri; ▪ Concentrarea resurselor publice și investițiilor în ariile de cercetare prioritare; ▪ Atragerea de tineri cercetători în centrele de cercetare-dezvoltare-inovare; ▪ Sprijinirea mobilității resurselor umane, cunoștințelor și tehnologiilor; ▪ Încurajarea protejării proprietății intelectuale, inclusiv utilizarea drepturilor de proprietate intelectuală ca garanție pentru finanțarea stadiului incipient (start -up); ▪ Crearea și actualizarea platformelor de tranzacționare pentru cererea și oferta de proprietate intelectuală; ▪ Susținerea investițiilor intangibile vizând achiziționarea de brevete, mărci, licențe și know-how. 	<p>Redirecționarea fondurilor de la cercetarea fundamentală către cercetarea aplicată;</p> <p>Creșterea numărului de brevete și publicații științifice;</p> <p>Creșterea numărului de spin-off-uri;</p> <p>Implementarea unor proiecte de cooperare în domeniul mobilității resurselor umane din CDI.</p>	<p>Creșterea eficienței infrastructurii pentru CDI;</p> <p>Reținerea tinerilor cercetători și ingineri în regiune;</p> <p>Creșterea nivelului de protecție a proprietății intelectuale pentru invenții;</p> <p>Propagarea cunoștințelor și a tehnologiei în economia regională.</p>
<p>Dezvoltarea de afaceri productive și competitive la nivel global</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Promovarea complementarității între întreprinderi și încorporarea activităților transversale (ICT, design, eco-inovare) considerate ca vectori de inovare în IMM-uri; ▪ Internaționalizarea activităților de cercetare-dezvoltare-inovare; ▪ Sprijin pentru dezvoltarea competitivității IMM-urilor locale: implementarea standardelor, 	<p>Îmbunătățirea accesului la consultanță și finanțare pentru IMM-uri;</p> <p>Diversificarea serviciilor suport pentru firme;</p> <p>Dezvoltarea serviciilor</p>	<p>Creșterea ratei de productivitate în IMM-urile regionale;</p> <p>Creșterea competitivității regionale, îndeosebi pentru sectoarele cu potențial de creștere;</p>

	<p>accesul pe noi piețe și internaționalizare;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sprijin pentru accesul la consultanță al IMM-urilor; ▪ Susținerea investițiilor în tehnologii, echipamente, mașini, utilaje, capacități de producție pentru întreprinderile din regiune; ▪ Încurajarea spiritului antreprenorial și sprijin pentru start-up-uri; ▪ Sprijin pentru diversificarea producției întreprinderilor regionale și orientarea spre produse cu valoare adăugată ridicată; ▪ Modernizarea și extinderea clusterelor existente și dezvoltarea de clustere noi; ▪ Sprijin pentru crearea de lanțuri de furnizori; ▪ Facilitarea legăturilor dintre investitorii străini și economia locală; ▪ Încurajarea activităților de cercetare-dezvoltare desfășurate în interiorul firmelor; ▪ Sprijinirea parteneriatelor firmă-firmă, firmă-universitate/institute de cercetare; ▪ Consolidarea culturii asociative în rândul companiilor din Regiunea Vest; ▪ Încurajarea inițiativelor inovative din companii și crearea de întreprinderi inovative; ▪ Mentorat și consultanță în domeniul antreprenoriatului pentru cercetători – inovatori; ▪ Sprijin pentru activități de tip match-making și brokeraj. 	<p>cu valoare adăugată adresate IMM-urilor din regiune;</p> <p>Crearea unor noi companii, inclusiv cele care utilizează tehnologie avansată;</p> <p>Dezvoltarea bazei de producție la nivel regional;</p> <p>Multiplicarea firmelor înscrise în clusterelor existente;</p> <p>Creșterea numărului de IMM-uri care desfășoară în propria firmă activități de cercetare inovare.</p>	<p>Dezvoltarea unor servicii cu valoare adăugată mare în facilitățile de infrastructură CDI existente în regiune;</p> <p>Dezvoltarea spiritului antreprenorial;</p> <p>Creșterea exporturilor de produse cu valoare adăugată mare;</p> <p>Platforme de inovare pentru echilibrarea cererii.</p>
<p>Transformarea rezultatelor cercetării în afaceri de succes și creșterea cooperării între actorii locali și regionali responsabili pentru cercetare, dezvoltare</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Crearea, modernizarea și extinderea entităților de inovare și transfer tehnologic, inclusiv dotarea cu echipamente a acestora; ▪ Achiziționarea de servicii tehnologice specifice; ▪ Sprijin pentru marketingul și 	<p>Dezvoltarea unor noi produse și tehnologii;</p> <p>Creșterea nivelului de competențe tehnologice specifice;</p>	<p>Consolidarea colaborării dintre furnizorii de cunoștințe și mediul privat;</p> <p>Dezvoltarea abilităților de comercializare a</p>

<p>tehnologică, inovare și dezvoltarea afacerilor.</p>	<p>brandingul produselor regionale;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Accesul la servicii de tip business intelligence; ▪ Parteneriat cu rețele internaționale. 	<p>Dezvoltarea structurilor suport pentru transfer tehnologic;</p>	<p>brevetelor inventate;</p> <p>Creșterea capacității de absorbție a noilor tehnologii;</p> <p>Înființarea unor birouri de inovare;</p> <p>Dezvoltarea unui brand / specific regional;</p> <p>Îmbunătățirea performanței CDI în regiune.</p>
<p>Îmbunătățirea accesului la finanțare pentru activități de CDI</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sprijinirea creării unui fond regional de investiții; ▪ Dezvoltarea unui fond de capital de risc regional; ▪ Încurajarea folosirii de vouchere / cecuri de inovare; ▪ Dezvoltarea de know-how în managementul unor fonduri de investiții dedicate inovării; ▪ Management, îndrumare și consiliere cu privire la subvenții. 	<p>Creșterea fondurilor din mediul privat pentru activitățile de CDI;</p>	<p>Proiecte pilot derulate cu sprijinul unor stimulente pentru dezvoltarea de produse inovatoare și proiecte de cercetare.</p>
<p>Îmbunătățirea accesului la servicii de sprijin specifice pentru întreprinderile din sectoarele cheie</p>	<p>AUTOMOTIVE</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Atragerea unui producător de automobile în regiune ▪ Facilități de cercetare: prototipare, producție serie limitată și testarea de noi modele ▪ Formare în industria auto ▪ Explorarea oportunităților legate de creșterea siguranței, e-mobilitate și vehicule electrice <p>TIC</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Centru de excelență ▪ Școală de afaceri TIC ▪ Dezvoltarea de produse și servicii proprii ▪ Sprijin: antreprenoriat, mentorat, coaching <p>TEXTILE</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Crearea unui centru CDI ▪ Achiziționare de noi tehnologii și utilaje ▪ Dezvoltarea activității de proiectare 	<p>Îmbunătățirea nivelului de educație și pregătire a forței de muncă;</p> <p>Implementarea standardelor europene de calitate;</p> <p>Dezvoltarea tehnologiilor de producție;</p> <p>Creșterea fondurilor alocate activităților de CDI;</p> <p>IMM-uri inovative nou create în aceste sectoare;</p>	<p>Creșterea valorii adăugate a produselor;</p> <p>Creșterea productivității regionale;</p> <p>Creșterea competitivității regionale;</p>

	sau generarea de produse noi AGRO-ALIMENTAR <ul style="list-style-type: none"> ▪ Crearea unor centre de producție, colectare, procesare și marketing produse locale ▪ Sprijin pentru implementarea standardelor de calitate și securitate a produselor ▪ Parteneriate producători – lanțuri de distribuție 	Clustere noi.	
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------	--

Conform Ghidului RIS3, evaluarea ar trebui să fie derulată de către experți independenți. Evaluarea și monitorizarea ar trebui să se completeze reciproc, de aceea în cadrul procesului de evaluare, experții independenți vor fi asistați de actorii responsabili pentru derularea monitorizării.

În urma evaluării RIS3, se va genera un raport de evaluare care va trebui să identifice cauzele și efectele pe care le-au avut acțiunile propuse și întreprinse în cadrul strategiei asupra activității de CDI din regiune. La finalul evaluării se va cunoaște o mare parte a cauzelor care au influențat într-un mod negativ sau pozitiv activitatea de CDI din regiune.

Pentru evaluare va fi necesară selectarea unor indicatori cunoscibili și care se conecteze de strategia Planului de Dezvoltare Regională a Regiunii Vest cât și de Strategia Europa 2020 și anume:

Nr.crt.	Denumirea indicatorului	Valoare inițială	Valoare 2015	Valoare 2017	Valoare 2019	Valoare 2021
1.	Procentul din PIB alocat cercetării și dezvoltării (%)	0,23% (2011)	0,5%	1%	1,5%	2%
2.	Ponderea populației de 30-34 ani care au urmat un nivel de educație terțiară (%)	21,8% (2013)	23%	24,5%	27%	30%
3.	Ponderea forței de muncă din domeniul cercetării și dezvoltării (%)	0,46% (2013)	0,5%	0,54%	0,58%	0,6%
4.	Ponderea resursele umane în știință și tehnologie (%)	21,8% (2013)	22%	23%	23%	23%
5.	Cercetători, pondere din totalul forței de muncă (%)	0,17% (2012)	0,25%	0,3%	0,35%	0,37%
6.	Numărul de brevete /1.000.000 persoane	0,69 (2009)	0,80	1	1,20	1,50
7.	Ponderea întreprinderilor inovative din total întreprinderi (%)	14,3% (2012)	15%	17%	18%	20%
8.	Numărul de noi companii	1.192	1.500	1.750	2.000	2.500

	create	(2013 față de 2012)				
9.	Numărul de proiecte de cooperare între universități și firme	25	44	60	70	100
10.	Numărul de companii implicate în clustere regionale	66 (2015)	66	70	75	90
11.	Numărul centrelor de inovare / transfer tehnologic înființate	5	6	8	8	10

LISTA FIGURILOR, TABELELOR ȘI HĂRȚILOR:

Figuri:

<i>Fig.1- Ponderea cheltuielilor pentru CDI în anul 2013.....</i>	<i>12</i>
<i>Fig. 2 - Ponderea investițiilor în CDI, % din PIB în perioada 2007-2011.....</i>	<i>13</i>
<i>Fig. 3 - Ponderea investițiilor în CDI, % din PIB în perioada 2007-2011.....</i>	<i>14</i>
<i>Fig. 4 - Personalul din cercetare și dezvoltare (% din totalul ocupării forței de muncă) în anul 2013.....</i>	<i>15</i>
<i>Fig. 5 - Evoluția personalului din cercetare și dezvoltare (% din totalul ocupării forței de muncă), în perioada 2007-2013.....</i>	<i>15</i>
<i>Fig. 6 - Resursele umane în știință și tehnologie (% din populația cu vârste între 15-74) în anul 2013.....</i>	<i>16</i>
<i>Fig. 7 - Ponderea populației de 30-34 de ani care a absolvit un program de educație terțiară (2013).....</i>	<i>18</i>
<i>Fig. 8 - Numărul de studenți înscriși la începutul anului universitar în perioada 2007-2013.....</i>	<i>19</i>
<i>Fig. 9 - Numărul de absolvenți din învățământul terțiar, în anul universitar 2011-2012.....</i>	<i>20</i>
<i>Fig. 10 - Activitățile cu valoare adăugată din sectorul textilelor.....</i>	<i>41</i>
<i>Fig. 11 - Cota de valoare adăugată a producției din clusterelor strategice din Regiunea Vest (2008 și 2010).....</i>	<i>50</i>
<i>Fig. 12 - Tipuri de turism în Regiunea Vest.....</i>	<i>65</i>

Tabele:

<i>Tabelul 1. Cereri de brevete – număr.....</i>	<i>28</i>
<i>Tabelul 2. Cereri de brevetare (la 1 milion de persoane).....</i>	<i>30</i>
<i>Tabelul 3. Performanța de bază a rezultatelor pentru primele 10 activități (CAEN 4 cifre) din sectorul automobilelor: 2008-2011.....</i>	<i>34</i>
<i>Tabelul 4. Felul în care Regiunea Vest se află în legătură cu lanțul de valoare din sectorul auto: exporturile din sectorul auto per etapă din procesul de producție (% exporturi în sector în 2011).....</i>	<i>35</i>
<i>Tabelul 5. Primele produse exportate în lanțul de valoare din sectorul auto, per etapă din procesul de producție.....</i>	<i>36</i>
<i>Tabelul 6. Performanța de bază a rezultatelor pentru primele 10 activități (CAEN 4 cifre) din sectorul textilelor: 2008-2011.....</i>	<i>43</i>
<i>Tabelul 7. Felul în care Regiunea Vest are legătură cu lanțul valorii din sectorul textil: exporturile de materiale textile/îmbrăcăminte per etapă din procesul de producție (% exporturi sector în 2005- 2011).....</i>	<i>45</i>
<i>Tabelul 8. Principalele produse exportate în lanțul de valoare din sectorul materialelor textile/îmbrăcăminte, per etapă de producție.....</i>	<i>46</i>

<i>Tabelul 9. Performanța de bază a rezultatelor pentru primele 10 activități (CAEN 4 cifre) din sectorul TIC: 2008-2011.....</i>	<i>51</i>
<i>Tabelul 10. Performanța de bază a rezultatelor pentru primele 10 activități (CAEN 4 cifre) din sectorul agroalimentar: 2008-2011.....</i>	<i>57</i>
<i>Tabelul 11. Felul în care Regiunea Vest are legătură cu lanțul de valoare din sectorul agroalimentar: exporturile din sectorul agro-alimentar per etapă de producție (% exporturi sector în în 2011).....</i>	<i>58</i>

Hărți:

<i>Harta 1. Tablou de bord privind inovarea regională în regiunile Uniunii Europene (2014).....</i>	<i>10</i>
<i>Harta 2. Universitățile din Regiunea Vest.....</i>	<i>17</i>
<i>Harta 3. Instituții și centre de cercetare în Regiunea Vest.....</i>	<i>21</i>
<i>Harta 4. Domenii de cercetare identificate în Regiunea Vest.....</i>	<i>22</i>
<i>Harta 5. Parcurile industriale din Regiunea Vest.....</i>	<i>24</i>
<i>Harta 6. Cererile de brevete în România la nivel regional, anul 2013.....</i>	<i>29</i>