



UNIUNEA EUROPEANĂ



POCA
Programul Operațional Capacitate Administrativă
Competența face diferența!



POTENȚIALUL DE SPECIALIZARE INTELIGENTĂ ÎN DOMENIUL ÎN REGIUNEA Vest

**AUTOMOTIVE: PRODUCĂTORI DE COMPONENTE
ȘI SUBANSAMBLURI AUTO**

Seria „Rapoarte privind
ecosistemele regionale de inovare”



Autori:
Andrei Crăciun

Editori ai seriei de rapoarte:
Radu Gheorghiu, Raluca Săftescu,
Marius Mitroi, Alina Irimia, Bianca Dragomir, Adrian Curaj



MINISTERUL CERCETĂRII ȘI INOVĂRII

ue *fiscali*



Decembrie 2017

Cuprins

| | |
|--|----|
| SERIA “RAPOARTE PRIVIND ECOSISTEMELE REGIONALE DE INOVARE” | 2 |
| SPECIALIZAREA INTELIGENTĂ CA PROCES | 2 |
| PRECIZĂRI METODOLOGICE | 4 |
| ARGUMENTAREA DETALIATĂ | 8 |
| REMARCI FINALE | 13 |
| BIBLIOGRAFIE | 19 |
| MULȚUMIRI | 21 |

Competența face diferența!

Proiect selectat în cadrul Programului Operațional Capacitate Administrativă cofinanțat de Uniunea Europeană,
din Fondul Social European

Seria “Raportare privind ecosistemele regionale de inovare”

Prezentul raport a fost elaborat în cadrul proiectului „Dezvoltarea capacității administrative a MCI de implementare a unor acțiuni stabilite în Strategia Națională de Cercetare, Dezvoltare tehnologică și Inovare 2014-2020.”, cod SIPOCA 27, implementat de *Ministerul Cercetării și Inovării* în parteneriat cu *Unitatea Executivă pentru Finanțarea Învățământului Superior, Cercetării, Dezvoltării și Inovării* și *Institutul Național de Cercetare Științifică în domeniul Muncii și Protecției Sociale (INCSMPS)* în perioada august 2016 - iulie 2019 și cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capacitate Administrativă (POCA).

Documentul face parte dintr-o serie de rapoarte care au ca scop identificarea și analiza bazată pe evidențe a unor domenii în cadrul cărora se pot ulterior defini nișe de specializare inteligentă la nivelul fiecărei regiuni.

Aceste rapoarte au avut la baza o metodologie comună, atât pentru faza de identificare a domeniilor, cât și pentru cea de analiză (vezi secțiunea Aspecte metodologice).

Domeniile care fac obiectul acestor rapoarte nu sunt restrictive, ci reprezintă baza unei conversații la nivelul actorilor de inovare din regiune. Miza acestei conversații este ca actorii regionali și naționali:

- să identifice în cadrul acestor domenii relativ mari un set restrâns de nișe de specializare, care să le permită avansul substanțial în cadrul unor lanțuri globale de valoare adăugată.
- să identifice complementarități de interese și abilități, care să reprezinte baza unor colaborări efective.
- împreună cu autoritățile responsabile de finanțarea în domeniul CDI să definească instrumente suport adecvate.

Specializarea inteligentă ca proces

„Specializarea inteligentă” reprezintă stindardul politicii industriale europene. Redusă la esență, specializarea inteligentă vizează concentrarea resurselor financiare și a altor

Competența face diferența!

Proiect selectat în cadrul Programului Operațional Capacitate Administrativă cofinanțat de Uniunea Europeană, din Fondul Social European

mecanisme de sprijin într-un număr limitat de domenii prioritare în care regiunile pot concura cu succes pe piețele internaționale.

La baza procesului de specializare inteligentă se află „descoperirea antreprenorială” - un proces bazat pe dovezi (*evidence-based*), participativ și iterativ (repetat periodic) de identificare, la nivel regional, a domeniilor cheie de competitivitate. Acestea urmează să fie susținute financiar în special prin scheme de sprijin pentru inovare. La nivel european, finanțarea pentru specializări inteligente pentru ciclul 2014-2020 este de aproximativ 120 mld euro, ceea ce face din această politică cel mai mare experiment de politică industrială din istorie (Radosevic et al., 2016).

Acest demers se bazează pe ideea că *regiunile* „dețin cunoașterea despre sistemele locale de inovare și pot mobiliza actorii economici către un scop comun” (EC, 2012, p12). Ca atare, noua politică industrială păstrează în plin plan forțele pieței și ale antreprenoriatului privat, acordând guvernelor „rolul strategic și de coordonare în sfera productivă dincolo de simpla asigurare a dreptului de proprietate, a respectării acordurilor contractuale și a stabilității macroeconomice” (Rodrik, 2004, p.3).

În România a avut loc în 2013 un amplu proces participativ (www.cdi2020.ro), care a dus la identificarea unor priorități de specializare inteligentă la nivel național. Prioritățile au fost incluse în *Strategia Națională de Cercetare, Dezvoltare și Inovare 2014-2020*. În același timp, majoritatea regiunilor și-au elaborat strategii regionale de inovare (RIS3) pentru ciclul de finanțare care se încheie în 2020.

Continuarea demersului de descoperire antreprenorială, prin definiție unul care se desfășoară iterativ, este extrem de importantă în vederea revizuirii periodice a priorităților identificate. Revizuirea este necesară atât datorită oportunităților economice și tehnologice emergente și dinamicii economiilor locale, cât și în urma experienței câștigate în cadrul priorităților finanțate. Este de așteptat ca o bună parte din revizuire să ducă la adâncirea specializării, prin definirea mai clară a unor nișe care permit o poziționare superioară în lanțurile globale de valoare adăugată.

Descoperirea antreprenorială are, în afară de rezultatele din planul politicilor publice, beneficii importante de proces: actorii inovativi locali sunt stimulați să exploreze opțiuni strategice și soluții de colaborare. Prea adesea, specializarea inteligentă este înțeleasă ca

Competența face diferența!

Proiect selectat în cadrul Programului Operațional Capacitate Administrativă cofinanțat de Uniunea Europeană,
din Fondul Social European

fiind primordial sau chiar exclusiv asociată unei liste de priorități în finanțarea publică prin fonduri structurale. Prin demersul acestui proiect, se încearcă în primul rând crearea unei culturi a dialogului de descoperire antreprenorială la nivel regional și național. Acest dialog pleacă de la motivațiile strategice ale actorilor economici și de cercetare, de la nevoile lor de colaborare și duce, în final, la adecvarea periodică a instrumentelor de sprijin care le sunt destinate.

Precizări metodologice

Raportul de față reflectă analiza informațiilor culese în perioada septembrie 2016 - septembrie 2017, prezentând dinamica dezvoltării domeniului automotive din punct de vedere al relevanței economice și gradului de inovare. Documentul urmărește să ofere evidențe pentru explorarea în adâncime a potențialului domeniului automotive de a deveni specializare inteligentă la nivel regional.

Metodologia de colectare și analiză a datelor s-a fundamentat în două etape principale:

1. Analiza regională a contextului economic și al climatului antreprenorial pentru identificarea domeniilor cu potențial.

Prin intermediul analizei datelor colectate în această etapă, a vizitelor de lucru în teren și a interviurilor nestructurate:

(a) au fost mapați stakeholderii ecosistemului regional de antreprenariat și inovare: companii cu activități inovative, investitori și finanțatori, organizații suport (facilitatori), universități și institute de cercetare-dezvoltare, organizații cu rol catalizator, reprezentanți ai societății civile, autorități publice relevante în domeniu.

(b) a fost conturată o imagine de ansamblu asupra dinamicii ecosistemului antreprenorial regional, pornind de la o serie de indicatori extrași din metodologii de analiză a ecosistemelor de antreprenariat, acreditate internațional (de ex. OECD - Organizația pentru Cooperare Economică și Dezvoltare, BABSON College SUA, Comisia Europeană) referitori la capital uman, finanțare, suport, piață, cultură.

Competența face diferența!

Proiect selectat în cadrul Programului Operațional Capacitate Administrativă cofinanțat de Uniunea Europeană, din Fondul Social European

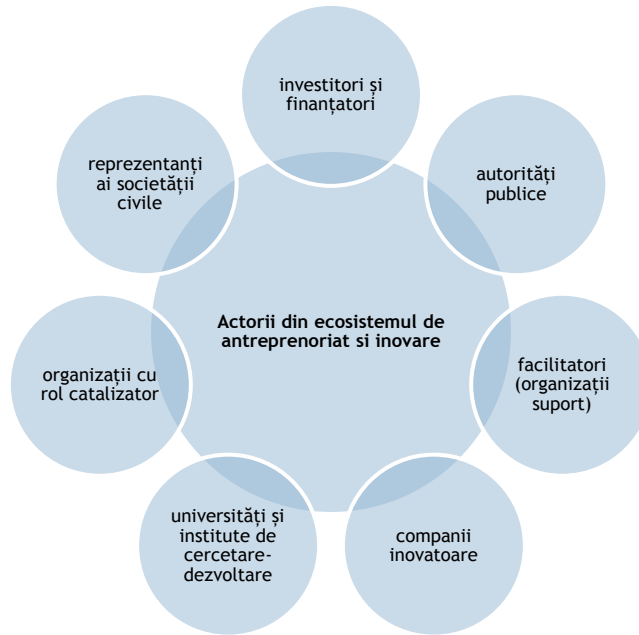


Figura 1. Actorii din ecosistemul de antreprenoriat si inovare identificați în cadrul analizei regionale

Rezultatele clusterizării zonelor de activitate a stakeholderilor și analizei datelor statistice și din surse secundare¹ au reliefat potențialul competitiv al domeniului automotive, explorat în detaliu într-o etapă ulterioară de analiză (analiza multicriterială, prezentată în cele ce urmează).

2. Analiza multicriterială

Analiza potențialului domeniului automotive s-a realizat pe baza a șapte criterii: importanța domeniului în economia regională, piața, intensitatea de inovare în domeniu, disponibilitatea resurselor umane calificate în domeniu, valorificarea unor resurse locale (altele decât cele umane, dacă este cazul), nivelul de colaborare între actorii din domeniu, gradul de sofisticare tehnologică.

¹ Alte anchete și studii anterioare vizând dinamica dezvoltării regionale elaborate de organizații naționale de profil (e.g. Agențiile de Dezvoltare Regională) și de Comisia Europeană

Competența face diferența!

Proiect selectat în cadrul Programului Operațional Capacitate Administrativă cofinanțat de Uniunea Europeană, din Fondul Social European

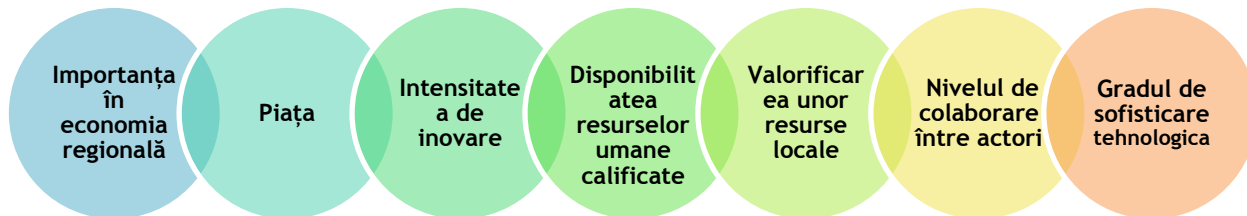


Figura 2. Criterii folosite pentru analiza domeniilor selectate

Înțelegerea dinamicii și a potențialului domeniului automotive a fost aprofundată prin interviuri semi-structurate cu reprezentanți din mediul antreprenorial.

Informațiile cantitative și calitative colectate sunt redată în cadrul acestui raport sub formă de argumente ce ilustrează dinamica economică și potențialul de inovare ale domeniului automotive. Argumentele prezintă informații privind elementele care sprijină sau frânează dezvoltarea sectorului, tendințele regionale, naționale și europene și existența unor eventuale evenimente disruptive/ unice cu impact asupra evoluției domeniului.

Argumentele în sine au fost supuse unei prime analize/ evaluări individuale, realizată de către autorii acestui raport concretizată într-un scor de importanță, marcat pe scala 3/-2/-1/1/2/3 ce sugerează cât de puternic contribuie factorul respectiv la îndeplinirea criteriului și la dezvoltarea domeniului². Este important de menționat că scorul nu reflectă relevanța argumentelor, ci aprecierea privind sprijinirea (+3, +2, +1) sau, dimpotrivă, frânarea dezvoltării domeniului (-1, -2, -3).

² +3 indică faptul că argumentul evidențiază un factor care contribuie major la dezvoltarea domeniului, fiind puternic catalizator; -3 arată că argumentul evidențiază un obstacol semnificativ pentru dezvoltarea domeniului.

Competența face diferența!

Proiect selectat în cadrul Programului Operațional Capacitate Administrativă cofinanțat de Uniunea Europeană, din Fondul Social European

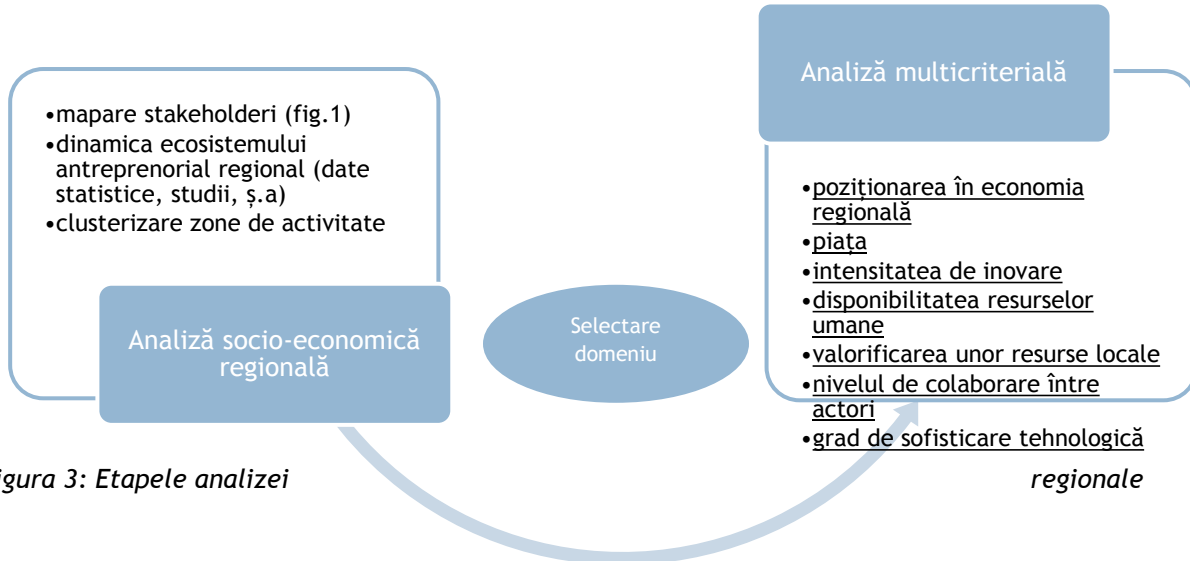


Figura 3: Etapele analizei

În acord cu particularitățile cercetării exploratorii, prin intermediul acestui raport s-a cules o serie de informații pentru o mai bună înțelegere a contextului regional și pentru identificarea zonelor care permit concentrarea resurselor și sunt în acord cu orientarea generală a economiei regionale, dar și în linie cu tendințele europene și internaționale. Prin metodologia aleasă, documentul permite cercetări viitoare, păstrând totuși rigurozitatea metodologică internă.

Competența face diferența!

Proiect selectat în cadrul Programului Operațional Capacitate Administrativă cofinanțat de Uniunea Europeană, din Fondul Social European



Argumentarea detaliată

Cu un număr care depășește 70000 de salariați în regiunea VEST, industria Automotive producătoare de componente și subansambluri auto în Regiunea Vest este una dintre cele mai dinamice aflate în regiune și totodată unul dintre cei mai importanți angajatori, cu un capital impresionant respectiv cu activități de cercetare pentru industria globală de automotive. Deși există o serie de companii independente care acționează în local / regional, în general industria automotive la nivel global se poate caracteriza ca o structură concentrată, în care acționează cu preponderență două tipuri de companii: producătorii / integratorii de automobile și producătorii de componente și subansambluri auto. Pe piața din România, în regiunea VEST există în acest moment numeroși producători de componente, senzori și subansambluri auto, în cea mai mare parte actori locali ai unor companii multinaționale cu activitate la nivel global. Reprezentanții acestei industrii, prezenți în regiune sunt în general producătorii de sisteme modulare, producătorii de componente individuale dar și furnizorii de elemente și subansambluri și componente independente.

Activitățile predominante sunt produse din zona cablaje auto și sisteme electrice, lămpi auto, anvelope, curele de transmisie și furtunuri din cauciuc, huse auto, volane, sisteme de control, sisteme integrate de direcție, airbag-uri, centuri de siguranță, curele de transmisie, sisteme de suspensii pneumatice, sisteme de control al vibrațiilor, supape auto, chei și sisteme de închidere, soluții software, parasolare și componente textile pentru interioare auto, structura metalică a scaunelor de la automobile, scaune pentru autobuze, microbuze, piese și dispozitive strunjite, componente pentru motoare, radiatoare auto, linii de vopsire cu pulbere în câmp electrostatic, produse metalice obținute prin deformare plastică.

| criterii | Argumente | Surse date | Scor | Medie Criteriu |
|---|--|---|------|----------------|
| C1. Importanța domeniului în economia regională | Existența unei universități tehnice cu o tradiție de aproape 100 de ani, având specializarea de „Autovehicule rutiere” - cea mai cunoscută din România. UPT pregătește viitori | Site-ul Universității Politehnica Timișoara Presa locală / regională www.adev.ro/ndukya | 2 | 2.4 |

Competența face diferența!

Proiect selectat în cadrul Programului Operațional Capacitate Administrativă cofinanțat de Uniunea Europeană, din Fondul Social European



MINISTERUL CERCETĂRII ȘI INOVĂRII



UNITATEA EXECUTIVĂ
PENTRU FINANȚAREA
ÎNĂȚĂMĂNTULUI
SUPERIOR, A CERCETĂRII
DEZVOLTĂRII ȘI INOVĂRII



| | | | | |
|-----------|---|---|---|-----|
| | <p>specialiști în tot ceea ce înseamnă conceperea, proiectarea și realizarea în domeniul automobilelor. Universitatea are ca specializări și mecanică, mecatronică, calculatoare, software, electrică, electrotehnică, practic toate specializările echipamentelor și componentelor care sunt implementate pe autovehicule în momentul de față. Contractorii din regiunea vest (Timiș, Arad, Caraș Severin respectiv Hunedoara) realizează subsansabluri pentru o multitudine de mărci auto: Dacia, Renault, Mercedes Benz, Nissan, GM, grupul VAG (Audi, VW), Opel, Ford, Peugeot, Citroen, Audi, Porsche, Crysler</p> | | | |
| | <p>Industria auto este cel mai mare angajator din regiune, în ceea ce privește forța de muncă totală, care este similară (17% în 2013)</p> | Romania West Competitiveness Assessment - ADR Vest, Martie 2013 | 3 | |
| | <p>Sectorul Automotive se bucură de o istorie de aproape 100 de ani în Vestul României. Primul automobil fabricat pe teritoriul României a fost Marta, în vremea imperiului Austro-Ungar, la Arad, în 1909, la uzinele Magyar Automobil Reszveny Tarsasag Arad. Primul automobil românesc modern, a fost fabricat la uzinele Malaxa din Reșița, și avea performanțe foarte bune pentru anul 1928, când a început producția.</p> | <p>www.ziare.com/auto/masini/dosarele-istoriei-automobilele-lui-brejnev-malaxa-1060068</p> | 1 | |
| | <p>Numărul de angajați cu studii superioare crește în mod constant, în mediul Automotive din regiune, și datorită unor investiții / transferuri de procese CDI / fabricație din străinătate în România, dar și datorită unor noi echipe de CDI care dezvoltă proiecte locale pentru piața globală.</p> | <p>Interviuri Presă Rapoarte anuale</p> | 3 | |
| | <p>Numărul total de întreprinderi, la nivelul anului 2015 cu activități în sectorul componente pentru automobile în regiunea V a fost 285, totalizând un număr de 66818 salariați și cifre de afaceri de aproximativ 6254,4 milioane EURO</p> | <p>Presa locală Documentul cadru pentru strategia de cercetare și inovare regională pentru specializare inteligentă - Regiunea VEST</p> | 3 | |
| C2. Piața | <p>Extinderea investițiilor în domeniul Automotive. Până în anul 2008, investițiile s-au concentrat în zona Timișoara - Arad, pentru domeniul construcțiilor de mașini, însă nevoia de personal a generat o migrație și dezvoltare de investiții complementare în alte locații / județe.</p> | Romania West Competitiveness Assessment - ADR Vest, Martie 2013 | 3 | 2.5 |
| | <p>Regiunea Vest este cea mai industrializată din România.</p> | http://www.tion.ro/regiunea-vest-are-cea- | 2 | |

Competența face diferența!

Proiect selectat în cadrul Programului Operațional Capacitate Administrativă cofinanțat de Uniunea Europeană, din Fondul Social European

| | | | | |
|---|---|--|----|------|
| | Ponderea industriei și construcțiilor în totalul economiei din regiunea VEST este de 44,9% - cea mai mare din România. Serviciile comerciale reprezintă 35,7% iar serviciile sociale 16,6% | mai-mare-pondere-a-industriei-in-economie/1905702 | | |
| | Majoritatea companiilor multinaționale care activează în regiune vând pe piața globală, tuturor principalilor producători / integratori OEM | Interviuri Rapoarte anuale | 3 | |
| | Existența unui număr relevant de furnizori locali de nișă (injecții mase plastice, componente metalice, produse metalice, produse software) | Presa locală Interviuri | 2 | |
| C3. Intensitatea de inovare în domeniu | În domeniul Automotive se lucrează intens, în regiunea de Vest la componente, subansambluri, software și algoritmi care ulterior sunt integrate în automobile autonome. | Rapoarte anuale - Continental, Autoliv, Hella Presa locală Interviuri | 2 | 0.33 |
| | 0,4% din totalul întreprinderilor la nivelul regiunii V au avut activități de inovare, în perioada de referință 2014, dacă se urmărește brevetarea ideilor raportată la nivel european. Este de luat în considerare faptul că proprietatea intelectuală care se dezvoltă în cadrul companiilor multinaționale se patentează în afara României. | Documentul cadru pentru strategia de cercetare și inovare regională pentru specializare inteligentă - Regiunea VEST Discuții interviuri | -2 | |
| | Există potențial pentru creșterea personalului implicat și activităților asociate CDI în urma adoptării unor facilități pentru angajații implicați în cercetare / dezvoltare / inovare. Nevoia de a răspunde mai eficient și mai rapid pieței îndrumă marii jucători din domeniu să investească mai inteligent în zona de CDI, la costuri mai competitive. Întrucât numărul de companii multinaționale care își deschid noi unități de producție / CDI în regiune a crescut în mod constant în ultimii 5 ani. | Discuții interviuri Declarații presă | 1 | |
| C4. Disponibilitatea resurselor umane calificate în domeniu | Regiunea VEST este cea mai urbanizată regiune din România, după regiunea București - Ilfov | Presa locală, statistici INS | 2 | 2.4 |
| | La nivelul regiunii, cota populației cu educație secundară superioară și post secundară era în 2014 de 63,7%, cu 3,2 puncte procentuale mai mare decât media României și cu 17,2 puncte procentual mai mare decât media UE27. | Regiunea Vest - Demografie si resurse umane versiunea 2014 | 3 | |
| | Regiunea VEST deține una dintre cele mai mari rate de activitate a forței de muncă după regiunea București - Ilfov | Documentul cadru pentru strategia de cercetare și inovare regională pentru | 3 | |

Competența face diferența!

Proiect selectat în cadrul Programului Operațional Capacitate Administrativă cofinanțat de Uniunea Europeană, din Fondul Social European

| | | | | |
|--|--|--|---|------|
| | (84,6%), la nivelul anului 2015. Contrar tendinței naționale, Regiunea V a înregistrat o tendință de creștere a ratei de ocupare între 2010 - 2015, rata de ocupare crescând de la 63,6% la 67,2%. | specializare inteligentă - Regiunea VEST MDRAP - Regiunea de Dezvoltare Vest | | |
| | Existența unor programe de studii în limbi de circulație internațională (Engleză / Germană) inclusiv la nivel tehnic avansat. | Site-uri universități | 2 | |
| | Există un interes activ din partea companiilor în susținerea de întâlniri tip masă-rotundă / meetup, pentru schimburi de bune practici în nișe specializate diverse. (Metodologii, tehnologii emergente - AI, Machine Learning, Automotive Technologies, Enterprise Resource Planning etc) | https://www.meetup.com | 2 | |
| C5. Valorificarea unor resurse locale (altele decât cele umane, dacă este cazul) | Accesul facil la infrastructura rutieră Europeană. În aproape toate discuțiile cu marile multinaționale din evenimentele de networking, acest element este pus în discuție. Accesul rapid și apropierea de autostrăzile coridoarelor rutiere europene este unul dintre cele mai mari avantaje ale regiunii vest, existând rute directe din regiunea Vest (Arad / Remetea Mare / Margina segmente de autostradă conectate direct în vama Nădlac, cu acces direct apoi la autostrăzile Ungariei. | Discuții interviuri, discuții evenimente networking, presa | 3 | 1.66 |
| | Infrastructura regională de CDI este compusă din actori din mediul universitar, entități de cercetare (INCD, centre și laboratoare de cercetare), respectiv entități de transfer tehnologic. | Presa regională Documentul cadru pentru strategia de cercetare și inovare regională pentru specializare inteligentă - Regiunea VEST | 1 | |
| | Unitățile de cercetare naționale cu reprezentare în regiunea V au o paletă largă de competențe, în sectoare diverse. Construcții, material rulant, creșterea animalelor, culturi pentru vin, siderurgie și metalurgie, silvicultură, minerit și securitatea mineritului, inginerie mecanică, cultivarea fructelor, agricultură, sudură și testarea materialelor, chimie și electrochimie, fizică, silvicultură, sănătate publică, mașini hidraulice, medicină, științe sociale șamd. | Site-ul ANCSI | 1 | |
| C6. Nivelul de colaborare între actorii din domeniu | Existența consiliilor directoare la nivelul instituțiilor de învățământ superior din regiune VEST ancorează actori din sectorul CDI în colaborări de tip academic, în sprijinul Universităților. | Discuții în evenimente de networking, discuții cu universități | 2 | 1 |

Competența face diferența!

Proiect selectat în cadrul Programului Operațional Capacitate Administrativă cofinanțat de Uniunea Europeană, din Fondul Social European

| | | | | |
|---------------------------------------|--|---|----|---|
| | Implicarea în grupuri de lucru și dezbateri pentru definirea elementelor esențiale de legislație și standardizare a autovehiculelor autonome are potențialul de a crește nivelul de colaborare între actorii din domeniu, prezenți în regiunea VEST, în următorii 5 ani. | Discuții interviuri, discuții evenimente networking | -2 | |
| | Există o asociație inițiată drept cluster în industria auto în Regiunea Vest - Automotive, care oferă servicii pentru rețeaua de subcontractare dar și servicii de formare și calificare pentru mediul automotive. Membrii fondatori ai asociației AUTOMOTIVEST sunt Agenția pentru Dezvoltare Regională Vest, Municipiul Timișoara, Municipiul Arad, Universitatea Politehnica Timișoara, Universitatea Aurel Vlaicu Arad, Camera de Comerț Industrie și Agricultură Timiș, Camera de Comerț Industrie și Agricultură Arad, SC Interpart Production SRL, SC Inteliform SRL, SC Neferprod SRL. | Discuții interviuri http://www.automotivest.ro | 1 | |
| | Numeroase oferte de practică plătită - internship pentru studenți sunt oferite de companiile active în zona de automotive și gestionate direct de facultăți sau centralizat, prin Centrele de Consiliere și Orientare în Carieră la nivelul Universităților | Site-uri Universitatea Politehnica Timișoara / Universitatea de Vest Timișoara / Site-uri companii (Continental, Autoliv, Hella, Mahle, / facultăți | 2 | |
| | Existența unor oferte pentru subiecte de licență / disertație din partea companiilor din Automotive pentru viitori absolvenți, care abordează inclusiv probleme / oportunități din producție | Site-uri companii / anunțuri facultăți | 2 | |
| C7. Gradul de sofisticare tehnologică | Majoritatea companiilor multinaționale cu activități în sfera Cercetării Dezvoltării Inovării utilizează tehnologii moderne și actuale, cum ar fi: AI, Big Data, Structuri de date complexe, Prototipare aditivă 3D șamd | Interviuri, discuții evenimente networking | 2 | 2 |

Tabul 1: Argumentarea detaliată a potențialului domeniului automotive în regiunea Vest

Competența face diferența!

Proiect selectat în cadrul Programului Operațional Capacitate Administrativă cofinanțat de Uniunea Europeană, din Fondul Social European

Remarci finale

Potențialul domeniului automotive de a fi specializare inteligentă este prezentat sintetic în Figura 4 și Tabelul 2.

Figura 4 prezintă evaluarea autorilor asupra argumentelor grupate pe cele șapte criterii specifice de analiză.

Importanța sectorului Automotive în economia regiunii Vest nu este confirmată doar de cifra de afaceri generată de acest sector, care a cunoscut o creștere semnificativă în ultimii 7 ani, ci și de numărul de angajați din acest domeniu, care depășește 70.000. Evoluția constantă a domeniului în regiune a dus nu numai la diversificarea activităților pe care companiile multinaționale le au în regiune, ci și la dezvoltarea pe verticală a activității acestor companii și implicit a unităților de business / companiilor din lanțul valoric. Sectorul acesta de activitate a câștigat în mod constant cotă de piață de la începutul anilor 2000, relevanța sectorului pentru regiune fiind testată inițial de câteva companii, urmate de un aflus numeros și divers de companii care și-au dezvoltat unități diverse cu activitate în sfera automotive, în ultimii 18 ani.

Integrarea pe verticală a companiilor cu activitate în domeniul Automotive - componente și subansambluri pentru industria auto a dus implicit la creșterea complexității activităților derulate în regiunea Vest. Au fost integrate noi procese tehnologice, procese dezvoltare a competențelor atât tehnice cât și manageriale la nivelul companiilor astfel încât să se poată dezvolta strategii coerente de creștere și dezvoltare verticală, ținând cost de avantajele dar și de riscurile pe care acest tip de dezvoltare le implică.

Din punct de vedere al proprietății intelectuale, regiunea Vest păstrează, raportat la 2010 tendința de scădere a numărului de brevete, de la 70 în 2012 la 59 în 2016. Dacă este să privim potențialul regiunii, observăm faptul că regiunea vest prezintă o dinamică semnificativă a cererilor de patente inclusiv la nivel European, având la nivelul anului 2008 o creștere globală de 600% comparativ cu anul 2005, urmată de o scădere abruptă în 2009. Asta poate pe de o parte confirma potențialul regiunii însă validează de asemenea asumția

Competența face diferența!

Proiect selectat în cadrul Programului Operațional Capacitate Administrativă cofinanțat de Uniunea Europeană,
din Fondul Social European



că regiunea nu are o orientare susținută care să confirme un trend constant de creștere a activităților asociate validării proprietății intelectuale.

Existența domeniilor de specializare în mediul academic duce la o bună pregătire a specialiștilor disponibili, completându-le abilitățile cu o serie de competențe relevante pentru companiile care activează în acest sector. Acest fapt contribuie evident și la generarea de venituri substanțiale, regiunea VEST fiind una dintre cele mai dezvoltate în privința venitului per persoană activă pe piața muncii și conform INS Tempo Online, cu una dintre cele mai performante rate de productivitate a muncii.

Deși exporturile de componente și subansambluri pentru industria auto au crescut exponențial în ultimii 20 de ani în regiunea VEST, creșterea s-a manifestat în principal pe marja intensivă - aceleași companii exportă o cantitate mai mare de produse pe aceleași piețe.

Organizarea și funcționarea sectorului auto din regiune este dependentă în mare parte de companiile multinaționale prezente aici și evident se află în strânsă legătură cu lanțul valoric global - în special în ceea ce privește producția și exportul de piese auto standard, aceste elemente având un impact și consecințe asupra activității de cercetare - dezvoltare - inovare din regiune. În ultimii 5 ani se poate constata, în urma discuțiilor în diverse evenimente de profil, o reșezare a modului în care sunt percepute activitățile de CDI în regiune, crescând numărul de angajați care lucrează în cercetare - dezvoltare, respectiv crearea unor unități de inovare în cadrul companiilor de automotive, care au ca scop atât eficientizarea de procese tehnologice, fluxuri de dezvoltare cât și crearea / testarea de concepte inovative. Fiind conștiente de trendurile disruptive la nivel global, companiile mari care activează în regiunea VEST lucrează îndeaproape cu mediul academic, inclusiv în cadrul proceselor de cercetare dezvoltare. Apelurile pentru proiectele de inovare naționale sau cu fonduri europene (de exemplu programul Horizon 2020), dar și inițiativele private din partea unor companii care își doresc să fie mai active în zona de inovare oferă o imagine de potențial mare de creștere în perioada următoare.

Gradul de sofisticare tehnologică a sectorului la nivel regional se înscrie în tendințele globale, companiile prezente investind constant în activități de cercetare - dezvoltare - inovare, dar și în echipamente și infrastructura modernă, integrând în producție atât

Competența face diferența!

Proiect selectat în cadrul Programului Operațional Capacitate Administrativă cofinanțat de Uniunea Europeană,
din Fondul Social European



MINISTERUL CERCETĂRII ȘI INOVĂRII



UNITATEA EXECUTIVĂ
PENTRU FINANȚAREA
ÎNVĂȚĂMANTULUI
SUPERIOR, A CERCETĂRII
DEZVOLTĂRII ȘI INOVĂRII



rezultatele cercetărilor proprii dar și noi tehnologii. Tehnologii moderne de producție (linii de producție robotizate, prototipare aditivă) sunt utilizate pentru eficientizarea producției, elemente moderne și eficiente de organizare și eficientizare a fluxului de date și proceduri (tehnologii ca BigData, Digitalizare) dar și integrarea de elemente moderne în produse dezvoltate (utilizarea structurilor complexe de date, machine learning. Companiile din regiune au astfel în portofoliu componente și echipamente de generație recentă, dezvoltă produse care sunt în acord cu tendințele domeniului automotive, inclusiv la tehnologii (componente hardware, algoritmi și software) considerate viitorul automotive, pentru autovehicule autonome atât destinate uzului personal cât și transportului în comun dar și soluții ce pot deveni alternative de transport intermodal.

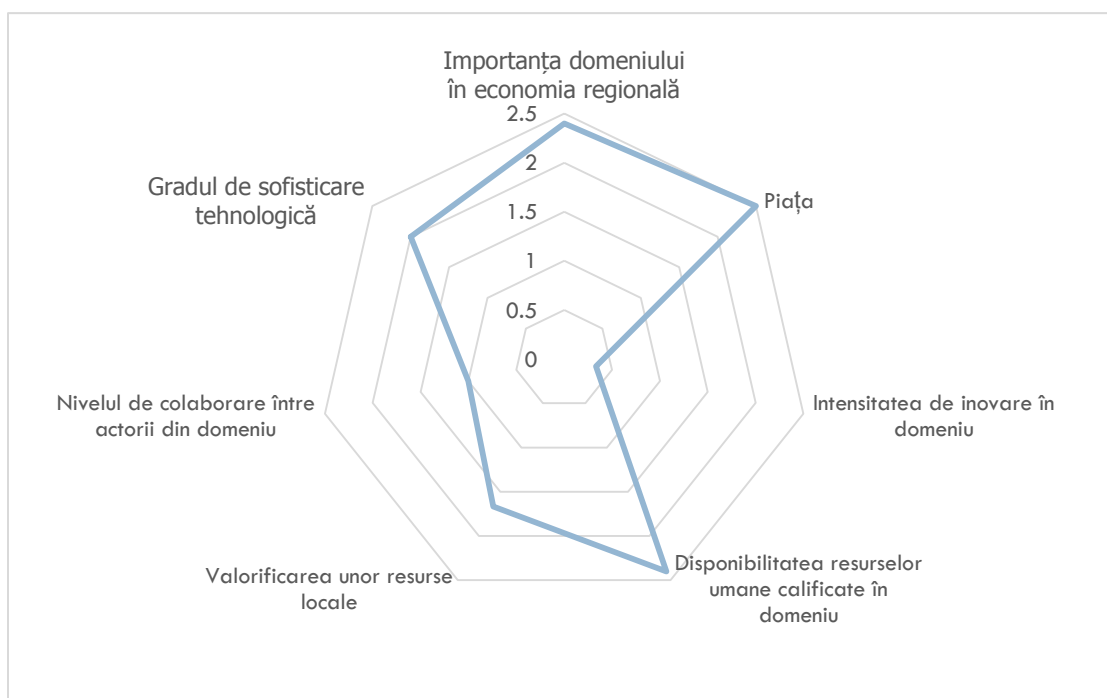


Figura 4. Scorul domeniului automotive pe criteriile de analiză

Tabelul 2 (mai jos) oferă o imagine sintetică asupra celor mai importante caracteristici ale domeniului automotive din punct de vedere al potențialului competitiv al acestuia desprinsă din analiza detaliată din capitolul anterior.

Competența face diferența!

Proiect selectat în cadrul Programului Operațional Capacitate Administrativă cofinanțat de Uniunea Europeană, din Fondul Social European

| Domeniul Automotive - componente și subansambluri pentru industria auto | |
|---|---|
| Argumente care sprijină dezvoltarea domeniului | Argumente care frânează dezvoltarea domeniului |
| Existența unei universități tehnice cu o tradiție de aproape 100 de ani, având specializarea de „Autovehicule rutiere” - cea mai cunoscută din România. | 0,4% din totalul întreprinderilor la nivelul regiunii V au avut activități de inovare, în perioada de referință 2014, dacă se urmărește brevetarea ideilor raportată la nivel european |
| Industria auto este cel mai mare angajator din regiune, în ceea ce privește forța de muncă totală, care este similară (17% în 2013) | Insuficient personal / know how implicat în activități asociate specifice sectorului Cercetare - Dezvoltare - Inovare, datorită costurilor mari respectiv lipsa unui număr suficient de profesioniști cu specializare și experiență, care să fie disponibili |
| Numărul de angajați cu studii superioare crește în mod constant, în mediul Automotive din regiune, și datorită unor investiții / transferuri de procese CDI / fabricație din străinătate în România, dar și datorită unor noi echipe de CDI care dezvoltă proiecte locale pentru piața globală. | Activitățile de protejare a proprietății intelectuale la nivelul regiunii VEST, brevetare la nivel național / european și global sunt în continuare sub potențial, chiar în scădere dacă este să raportăm la nivelul anului 2010 - 2012. |
| Numărul total de întreprinderi, la nivelul anului 2015 cu activități în sectorul componente pentru automobile în regiunea V a fost 285, totalizând un număr de 66818 salariați și cifre de afaceri de aproximativ 6254,4 milioane EURO | Regiunea VEST înregistrează cea mai redusă pondere a lucrătorilor în domeniul serviciilor din România, respectiv 12,36% față de media națională de 14,67%, la nivelul anului 2015. (59.750 din totalul de 724.781 la nivel de țară în 2015) |
| Extinderea investițiilor în domeniul Automotive | Structura forței de muncă prezintă variații mari de la un județ la altul, în Regiunea VEST, în funcție de profilul economic și domeniile de activitate ale principalilor angajatori. |
| Regiunea Vest este cea mai industrializată din România, după regiunea Centru. | Nivelul salariale scăzute în cadrul contractelor de muncă pe perioadă determinată cu valoare mai mică sau egală cu salariul mediu pe economie în județele Arad, Caraș Severin și Hunedoara, județul Timiș fiind singurul din regiunea VEST situat în zona mediei de economie. |
| Majoritatea companiilor multinaționale care activează în regiune vând pe piața globală, tuturor principalilor producători / integratori OEM | Deși exporturile de componente și subansambluri pentru industria auto au crescut în timp, creșterea s-a manifestat pe marja intensivă. |
| Existența unui număr relevant de furnizori locali de nișă (injecții mase plastice, componente metalice, produse | Regiunea nu înregistrează exporturi semnificative de materii prime folosite în mod tradițional în lanțul de valoare din |

Competența face diferența!

Proiect selectat în cadrul Programului Operațional Capacitate Administrativă cofinanțat de Uniunea Europeană, din Fondul Social European

| | |
|---|--|
| metalice, produse software) | sectorul auto. |
| În domeniul Automotive se lucrează intens, în regiunea de Vest la componente, subansambluri, software și algoritmi care ulterior sunt integrate în automobile autonome | Organizarea și funcționarea sectorului auto din regiune se află în strânsă legătură cu lanțul valoric global - în special în ceea ce privește producția și exportul de piese auto standard. |
| Regiunea VEST este cea mai urbanizată regiune din România, după regiunea București - Ilfov | Organizarea în strânsă legătură cu lanțul valoric global are un impact direct asupra activității de CDI desfășurat la nivel local. |
| La nivelul regiunii, cota populației cu educație secundară superioară și post secundară era în 2014 de 63,7%, cu 3,2 puncte procentuale mai mare decât media României și cu 17,2 puncte procentual mai mare decât media UE27 | Implicarea în grupuri de lucru și dezbateri pentru definirea elementelor esențiale de legislație și standardizare a autovehiculelor autonome are potențialul de a crește nivelul de colaborare între actorii din domeniu, prezenți în regiunea VEST, în următorii 5 ani. |
| Regiunea VEST deține una dintre cele mai mari rate de activitate a forței de muncă după regiunea București - Ilfov (84,6%), la nivelul anului 2015 | |
| Existența unor programe de studii în limbi de circulație internațională (Engleză / Germană) inclusiv la nivel tehnic avansat | |
| Accesul facil la infrastructura rutieră Europeană. | |
| Existența consiliilor directe la nivelul instituțiilor de învățământ superior din regiune VEST ancorează actori din sectorul CDI în colaborări de tip academic, în sprijinul Universităților | |
| Numeroase oferte de practică plătită - internship pentru studenți sunt oferite de companiile active în zona de automotive și gestionate direct de facultăți sau centralizat, prin Centrele de Consiliere și Orientare în Carieră la nivelul Universităților | |
| Majoritatea companiilor multinaționale cu activități în sfera CDI utilizează tehnologii de ultimă oră | |

Tabelul 2: Imagine sintetică asupra celor mai importante caracteristici ale domeniului automotive în regiunea VEST

Prezentul raport de analiză este menit a fi informativ pentru actorii din ecosistemul de inovare regional și a fundamenta procesul de descoperire antreprenorială, care vizează adâncirea cunoașterii privind domenii cu potențial de specializare inteligentă la nivel

Competența face diferența!

Proiect selectat în cadrul Programului Operațional Capacitate Administrativă cofinanțat de Uniunea Europeană, din Fondul Social European



regional și național. Astfel, analiza oferă evidențe dialogului de descoperire antreprenorială (workshopuri, consultări online), facilitând identificarea unor subdomenii în acord cu interesele specifice ale stakeholderilor, în care există potențial de avans pe lanțurile globale de valoare adăugată și în care există perspective de colaborare, în special între agenții economici și cei din mediul de cercetare, dezvoltare și inovare.

Competența face diferența!

Proiect selectat în cadrul Programului Operațional Capacitate Administrativă cofinanțat de Uniunea Europeană, din Fondul Social European



MINISTERUL CERCETĂRII ȘI INOVĂRII



UNITATEA EXECUTIVĂ
PENTRU FINANTAREA
ÎNĂLȚĂMANTULUI
SUPERIOR, A CERCETĂRII
DEZVOLTĂRII ȘI INOVĂRII



Bibliografie

STUDII ȘI RAPOARTE:

EC (European Commission) (2012) - Guide for research and Innovation Strategies for Smart Specialisation (RIS3);

EC (European Commission) - Smart Specialisation: Creating Growth through Trans-national cooperation and Value Chains (EUR 28049 EN) (2016)

EC (European Commission) - Smart specialisation strategies (EUR 28053 EN) (2016)

EC (European Commission) - Science, Research and Innovation performance of the EU (ISBN 978-92-79-49557-1) (2016)

EC (European Commission) (2016 - 2017) Economic forecasts

OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2017 - THE DIGITAL TRANSFORMATION

AGENȚIA PENTRU DEZVOLTARE REGIONALĂ VEST - Strategia regională de specializare inteligentă (2015)

AGENȚIA PENTRU DEZVOLTARE REGIONALĂ VEST - Regiunea Vest - Economia Regională

AGENȚIA PENTRU DEZVOLTARE REGIONALĂ VEST - Particularități și provocări privind sectorul automotive - Regiunea VEST

AGENȚIA PENTRU DEZVOLTARE REGIONALĂ VEST - Creșterea competitivității și specializare inteligentă în regiunea VEST din România (Competitivitatea firmelor din regiunea VEST: diagnosticare, provocări și oportunități) (2013)

OFICIUL DE STAT PENTRU INVENȚII ȘI MĂRCI - Raport anual (2012 - 2016)

Institutul Național de Statistică - România în Cifre (2017)

Competența face diferența!

Proiect selectat în cadrul Programului Operațional Capacitate Administrativă cofinanțat de Uniunea Europeană, din Fondul Social European



PATRONATUL INVESTITORILOR AUTOHTONI (PIAROM) - Studiu privind analiza forței de muncă la nivelul regiunilor de dezvoltare ale României (2016-10-03)

Alte surse

<http://www.osim.ro/rapoarte/raport2016/Raportul-Anual-2016.pdf>

<http://www.upt.ro>

<http://www.uvt.ro>

www.adev.ro/ndukya

www.ziare.com/auto/masini/dosarele-istoriei-automobilele-lui-brejnev-malaxa-1060068

<http://www.tion.ro/regiunea-vest-are-cea-mai-mare-pondere-a-industriei-in-economie/1905702>

<http://www.automotivest.ro>

<https://www.continental-corporation.com/en/press/press-releases/autonomous-driving-in-the-agricultural-industry-103224>

<https://www.fleetnews.co.uk/news/fleet-industry-news/2017/11/15/zf-increases-investment-in-autonomous-vehicle-camera-technolog>

Competența face diferența!

Proiect selectat în cadrul Programului Operațional Capacitate Administrativă cofinanțat de Uniunea Europeană, din Fondul Social European



MINISTERUL CERCETĂRII ȘI INOVĂRII



UNITATEA EXECUTIVĂ
PENTRU FINANȚAREA
ÎNȚĂMĂNTULUI
SUPERIOR, A CERCETĂRII
DEZVOLTĂRII ȘI INOVĂRII



Mulțumiri

Echipa de implementare a proiectului „Dezvoltarea capacității administrative a MCI de implementare a unor acțiuni stabilite în Strategia Națională de Cercetare, Dezvoltare tehnologică și Inovare 2014-2020.”, cod SIPOCA 27, finanțat prin Programul Operațional Capacitate Administrativă (POCA) mulțumește reprezentanților mediului antreprenorial care au susținut demersul de analiză regională și au alocat timp în cadrul interviurilor și vizitelor de lucru.

Competența face diferența!

Proiect selectat în cadrul Programului Operațional Capacitate Administrativă cofinanțat de Uniunea Europeană,
din Fondul Social European



MINISTERUL CERCETĂRII ȘI INOVĂRII

ue fiscti
INOVARE SI CREATIVITATE

UNITATEA EXECUTIVĂ
PENTRU FINANȚAREA
ÎNȚĂMĂNTULUI
SUPERIOR, A CERCETĂRII
DEZVOLTĂRII ȘI INOVĂRII



Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capacitate Administrativă.

Editorul materialului: Unitatea Executivă pentru Finanțarea Învățământului Superior a Cercetării Dezvoltării și Inovării

Data publicării: Decembrie 2017

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României

Competența face diferența!

Proiect selectat în cadrul Programului Operațional Capacitate Administrativă cofinanțat de Uniunea Europeană, din Fondul Social European



MINISTERUL CERCETĂRII ȘI INOVĂRII



INOVARE SI CREATIVITATE

UNITATEA EXECUTIVA
PENTRU FINANTAREA
INVATAMANTULUI
SUPERIOR, A CERCETARII
DEZVOLTARII SI INOVARII

