



Rodica CRUDU

POLITICI INOVAȚIONALE ALE UNIUNII EUROPENE

Suport de curs



**ACADEMIA DE STUDII ECONOMICE A MOLDOVEI
CATEDRA „RELAȚII ECONOMICE
INTERNAȚIONALE”**

Rodica CRUDU

**POLITICI INOVAȚIONALE ALE
UNIUNII EUROPENE**

Suport de curs

Chișinău-2017

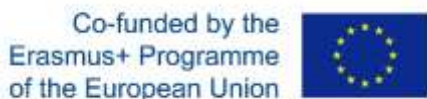
CZU 001.89:061.1EU(075.8)

C 91

Suportul de curs „Politici Inovaționale ale Uniunii Europene” a fost elaborat de către conf. univ. dr. Rodica CRUDU, membru al Catedrei REI a ASEM și a fost discutat la ședința catedrei menționate (Proces-verbal nr. 17 din 20 iunie 2017); a fost examinat și recomandat pentru publicare la ședința Comisiei Metodice a Facultății „REI” (Proces-verbal nr. 4 din 21.06.2017).

Recenzenți: Nicolae ȚÂU, prof.univ., dr. hab., ASEM
Zorina ȘIȘCAN, conf. univ., dr. hab., ASEM

Suportul de curs „Politici inovaționale ale Uniunii Europene” reprezintă una din finalitățile Proiectului JEAN MONNET – Chair in EU Policies towards Innovation, Creativity and Entrepreneurship / EU2INNO (nr. ref. 2016/2332-574680-EPP-1-2016-1MD-EPPJMO-CHAIR).



„Suportul Comisiei Europene pentru producerea acestei publicații nu constituie o aprobare a conținutului care reflectă numai punctul de vedere al autorilor, iar Comisia nu poate fi responsabilă pentru orice utilizare a informațiilor conținute în acesta.”

DESCRIEREA CIP A CAMEREI NAȚIONALE A CĂRȚII

Crudu, Rodica.

Politici inovaționale ale Uniunii Europene : Suport de curs / Rodica Crudu ; Acad. de Studii Econ. a Moldovei, Catedra "Relații Economice Intern.". – Chișinău : ASEM, 2017. – 103 p.

Referințe bibliogr.: p. 99-102 (62 tit.) și în subsol. – 50 ex.

ISBN 978-9975-75-865-9.

001.89:061.1EU(075.8)

C 91

© Autor: Rodica CRUDU, conf. univ. dr.

ISBN 978-9975-75-865-9.

© Departamentul Editorial-Poligrafic al ASEM

CUPRINS:

NOTĂ INTRODUCIVĂ	4
Tema 1. ROLUL INOVĂRII ÎN UNIUNEA EUROPEANĂ	5
1.1. Strategia Europa 2020: piloni, obiective și inițiative emblematic	5
1.2. Specializarea inteligentă: cale de asigurare a „creșterii inteligente” în EU	7
Tema 2. POLITICI UE ÎN MATERIE DE INOVARE	10
2.1. Temeiul juridic și guvernanta UE în domeniul cercetării și inovării	10
2.2. Domenii de interes ale politicii UE în materie de inovare	12
Tema 3. INOVAREA LA LOCUL DE MUNCĂ	18
3.1. Abordări conceptuale privind inovarea la locul de muncă	18
3.2. Importanța inovării la locul de muncă	19
3.3. EUWIN și abordarea celor cinci elemente	20
3.4. Companii inovative – exemple de succes	23
Tema 4. INSTRUMENTE DE FINANȚARE ȘI PROGRAME DE SUPT PENTRU ACTIVITATEA DE CERCETARE-INOVARIE ÎN UE	26
4.1. Instrumente de finanțare a activității de cercetare-inovare la nivel european	26
4.2. Programe specializate pe finanțarea activității de cercetare-inovare	27
4.3. Programe europene ce includ fonduri pentru activitatea de cercetare și inovare	33
4.4. Alte programe conexe activității de cercetare-inovare	35
Tema 5. MANAGEMENTUL INOVĂRII. INOVAȚII ȘI DEZVOLTARE DE PRODUSE NOI	37
5.1. Inovarea – principalul factor de competitivitate în economia bazată pe cunoaștere	37
5.2. Metode de management al inovării și dezvoltare de produse noi	44
5.3. Principii ale managementului inovării	49
5.4. Strategii de management inovațional	55
Tema 6. ECOSISTEMUL START-UP-URILOR ȘI FONDURILE DE RISC: STIMULAREA ÎNTREPRINDERILOR INOVATOARE ÎN UE	61
6.1. Ecosistemul antreprenorial: concept și structură	61
6.2. Start-up-urile europene și instrumentele de suport ale acestora	67
6.3. Fondurile de capital de risc și rolul lor în stimularea întreprinderilor inovatoare în UE	71
Tema 7. PROTECȚIA PROPRIETĂȚII INTELLECTUALE ÎN UE	74
7.1. Proprietatea intelectuală, industrială și comercială: noțiuni, obiective, instituții responsabile	74
7.2. Realizări ale UE în domeniul protecției proprietății intelectuale	77
TEMA 8. REȚELE ȘI COMUNITĂȚI ALE INOVATORILOR ÎN UE	81
8.1. Parteneriatele europene pentru inovare	81
8.2. Rețele și comunități: rolul lor în promovarea inovațiilor în UE	82
Tema 9: PERFORMANȚA INOVAȚIONALĂ A UE	86
9.1. Instrumente utilizate pentru evaluarea performanței inovaționale a UE	87
9.2. Performanța actuală a UE și a statelor membre în domeniul inovării	88
9.3. Cercetarea și inovarea industrială în UE	95
REFERINȚE BIBLIOGRAFICE:	99

NOTĂ INTRODUCȚIVĂ

Cercetarea și inovarea ameliorează condițiile de viață și de muncă ale europenilor, îmbunătățesc competitivitatea Europei, stimulează creșterea economică și creează locuri de muncă. Calitatea vieții crește datorită aportului cercetării și inovării în domenii, precum asistența medicală, transporturile, serviciile digitale și dezvoltarea a numeroase produse și servicii noi. Uniunea Europeană este un actor major în peisajul științific și tehnologic mondial și un lider incontestabil în multe domenii, precum energia din surse regenerabile și protecția mediului.

Viitorul Europei se raportează la capacitatea sa de inovare, de transformare a marilor idei în produse și servicii, care să creeze creștere economică și locuri de muncă. Inițiativa „O Uniune a inovării” – strategia UE de promovare a acestui proces – va oferi un mediu în care Europa să poată încuraja noi idei. Inițiativa „O Uniune a inovării” face parte din strategia de creștere a UE, intitulată „Europa 2020”, care prevede ca sectoarele public și privat să atingă un nivel cumulativ de investiții în cercetare și inovare de 3 % din produsul intern brut (PIB) până în 2020.

Managementul inovațional ajută firmele să identifice oportunitățile și să le folosească pentru crearea și introducerea de noi idei, procese sau produse pe piață. Acest modul vine să explice cum organizațiile și firmele în UE pot obține un avantaj competitiv cu ajutorul inovațiilor, prin transformarea ideilor în succes comercial. Obiectivul acestei unități de curs este de a dota studenții, masteranzii cu cunoștințe despre principalele aspecte ale guvernării inovației în UE, strategii inovaționale și alte cunoștințe necesare pentru gestionarea activității inovaționale atât din punct de vedere strategic, cât și operațional. Pe parcursul modulului vor fi utilizate diverse abordări de învățare bazate pe exemple reale, studii de caz și practici europene.

Supportul de curs „Politici Inovaționale ale Uniunii Europene” este conceput ca suport al procesului de învățare, care abordează problemele fundamentale ale performanței inovaționale a Uniunii Europene, pornind de la abordări teoretice privind rolul și locul inovației în Strategia de dezvoltare a Uniunii Europene „Europa 2020”, analiza principalelor domenii de interes ale politicii UE în materie de inovare, precum și cercetarea în detalii a acestor domenii: inovarea la locul de muncă, instrumente de finanțare și programe de suport al activității de cercetare-inovare în UE, guvernanta inovării și dezvoltarea de produse noi, protecția proprietății intelectuale în UE, rețele și comunități ale inovatorilor în UE, ecosistemul start-up-urilor și fondurilor de risc, instrumente utilizate pentru evaluarea performanței inovaționale a UE și activității de resetare și inovare industrială în cadrul Uniunii Europene.

Conceput ca o sursă de informare științifico-didactică, lucrarea servește atât pentru pregătirea masteranzilor la programul de masterat Integrare Economică și Afaceri Europene, cât și pentru masteranzi de la alte programe și studenți de la profilurile economice ale învățământului superior.

Asimilarea conținutului suportului de curs „Politici Inovaționale ale Uniunii Europene” de către cadre didactice, studenți, masteranzi și alte persoane interesate de intensificarea eforturilor continue spre calitate, vor aduce avantaje tuturor membrilor comunității noastre universitare și, în primul rând, studenților, beneficiari și participanți la asigurarea îmbunătățirii calității învățământului și cadrelor didactice, în rolul lor de promotori ai calității procesului de învățământ.

Autoarea

Tema 1. ROLUL INOVĂRII ÎN UNIUNEA EUROPEANĂ

1.1. Strategia Europa 2020: piloni, obiective și inițiative emblematic

1.2. Specializarea inteligentă: cale de asigurare a „creșterii inteligente” în EU

Obiective:

- A însuși obiectivul principal al Strategiei Europa 2020;
- A cunoaște inițiativele emblematic și prioritățile-cheie ale Strategiei;
- A determina rolul inovației în cadrul îmbunătățirii condițiilor de viață în UE;
- A defini Inițiativa „O Uniune a inovării” și a evidenția obiectivele sale;
- A remarca conceptul de specializare inteligentă și a determina importanța acestuia;
- A cunoaște rolul și funcțiile principale ale Platformei de specializare inteligentă pentru modernizarea industrială.

Cuvinte-cheie: creștere economică, cercetare și inovare, economie digitală, spațiu de cercetare, specializare inteligentă, relații de cooperare interregională.

1.1. Strategia Europa 2020: piloni, obiective și inițiative emblematic

Lansată în 2012, Europa 2020 este strategia pe zece ani, prin care Uniunea Europeană (UE) își propune să sprijine creșterea economică și ocuparea forței de muncă. Obiectivul strategiei constă în eliminarea deficiențelor modelului european de dezvoltare și crearea condițiilor favorabile pentru o creștere economică inteligentă, durabilă și favorabilă incluziunii (Tabelul 1.1)

Pentru a realiza acest lucru până la sfârșitul anului 2020, UE și-a fixat cinci obiective esențiale referitoare la: ocuparea forței de muncă, cercetare și dezvoltare, energie/climă, educație, incluziune socială și reducerea sărăciei (Tabelul 1.1).

Cele cinci obiective sunt sprijinite de șapte inițiative emblematic. Acestea oferă un cadru, prin care UE și autoritățile naționale își susțin reciproc eforturile în domenii prioritare pentru Strategia Europa 2020, cum ar fi inovarea, economia digitală, ocuparea forței de muncă, tineretul, politica industrială, combaterea sărăciei și eficiența energetică.

Alte mecanisme existente la nivelul UE, cum ar fi piața unică europeană, bugetul UE și agenda externă a UE, contribuie, de asemenea, la realizarea obiectivelor Strategiei Europa 2020. Strategia Europa 2020 este pusă în aplicare și monitorizată în cadrul *Semestrului European*, ciclul anual de coordonare a politicilor bugetare și economice.

Propunându-și stabilizarea economiei pe termen scurt și accentuarea creșterii potențiale pe termen mediu, UE abordează diferite alte aspecte reprezentând provocări pe termen lung, precum îmbătrânirea populației și globalizarea.

Cercetarea și inovarea sunt considerate a avea un rol-cheie în crearea de locuri de muncă și stimularea creșterii economice, ceea ce reprezintă o prioritate pentru Comisia Europeană. Pentru a aborda provocările și oportunitățile cu care se confruntă Europa, inovația a fost plasată în centrul Strategiei Europa 2020 pentru o creștere inteligentă, durabilă și favorabilă incluziunii. Cuvântul „inovație” se află tot mai mult în centrul agenda UE.

Tabelul 1.1

Strategia Europa 2020: priorități-cheie, obiective principale și inițiative emblematic

	Obiective	Inițiative emblematic
Creștere inteligentă	– 3 % din PIB-ul UE să fie investit în cercetare și dezvoltare; – cota abandonului școlar timpuriu să se reducă sub 10 % și cel puțin 40 % din populația între 30 și 34 de ani trebuie să absolvească ciclul de învățământ terțiar sau studii echivalente;	✓ Uniunea inovării ✓ Tineretul în mișcare ✓ Agenda digitală a UE
Creștere durabilă	– să se reducă cu 20% emisiile de gaz cu efect de seră, în comparație cu nivelul anilor 1990; – să fie majorată cu 20% cota energiei regenerabile în consumul total de energie; – să fie sporită cu 20% eficiența energetică;	✓ <i>O Europă eficientă</i> din punctul de vedere al utilizării <i>resurselor</i> ✓ <i>O politică industrială integrată pentru era globalizării</i>
Creștere incluzivă	– populația între 20 și 64 de ani trebuie să fie angajată în proporție de 75 %; – să fie scoase cel puțin 20 de milioane de persoane din sărăcie și excluziune.	✓ Agenda pentru noi competențe și locuri de muncă ✓ Platforma europeană de combatere a sărăciei și a excluziunii sociale

Sursa: Adaptat de autor în baza: European Commission, Europe 2020 — A strategy for smart, sustainable and inclusive growth, COM(2010) 2020 final, Brussels, 2010.

Cercetarea și inovarea ameliorează condițiile de viață și de muncă ale europenilor, îmbunătățesc competitivitatea Europei, stimulează creșterea economică și creează locuri de muncă. Calitatea vieții crește datorită aportului cercetării și inovării în domenii, precum asistența medicală, transporturile, serviciile digitale și dezvoltarea a numeroase produse și servicii noi. Uniunea Europeană este un actor major în peisajul științific și tehnologic mondial și un lider incontestabil în multe domenii, precum energia din surse regenerabile și protecția mediului. Viitorul Europei se raportează la capacitatea sa de inovare, de transformare a marilor idei în produse și servicii, care să creeze creștere economică și locuri de muncă.

Inițiativa „O Uniune a inovării” face parte din strategia de creștere a UE, intitulată „Europa 2020”, care prevede ca sectoarele public și privat să atingă un nivel cumulat de investiții în cercetare și inovare de 3 % din produsul intern brut (PIB) până în 2020 (1% din fonduri publice, 2% din investiții private), ceea ce se estimează că ar genera 3,7 milioane de locuri de muncă și ar determina o creștere anuală a PIB-ului UE cu circa 800 de miliarde de euro.

Inițiativa O Uniune a inovării direcționează eforturile Europei (și cooperarea cu țările din afara UE) către abordarea principalelor provocări actuale: energie, siguranță alimentară, schimbări climatice, îmbătrânirea populației. Sectorul public va fi folosit pentru stimularea sectorului privat și eliminarea blocajelor care împiedică ideile să ajungă pe piață, inclusiv lipsa capitalului,

fragmentarea sistemelor de cercetare și a piețelor, utilizarea insuficientă a procedurilor de achiziții publice în domeniul inovării și ritmul lent de adoptare a standardelor.

Obiectivele inițiativei „Uniunea Inovării” sunt:

- să transforme Europa într-un actor de clasă mondială în domeniul științei;
- să elimine obstacolele din calea inovării - cum ar fi costurile ridicate ale brevetării, fragmentarea pieței, procesul lent de stabilire a standardelor și lipsa de abilități – care împiedică, în prezent, intrarea rapidă a ideilor pe piață;
- să revoluționeze modul în care sectorul public și privat colaborează, în special prin implementarea parteneriatelor pentru inovare dintre instituțiile europene, autoritățile naționale și regionale și mediul de afaceri.

Obiectivul primordial al **Agendei digitale a Europei**, îl constituie favorizarea creării unei piețe digitale unice, caracterizate printr-un nivel ridicat de securitate și un cadru juridic clar. În plus, internetul de mare viteză, apoi cel de foarte mare viteză, trebuie să fie accesibil întregii populații.

UE depune eforturi pentru a crea un singur Spațiu european de cercetare, care să le permită cercetătorilor să lucreze în orice țară din UE și în interiorul căruia să fie sprijinită și încurajată cooperarea transfrontalieră.

Instituțiile europene – atât la nivelul UE și la nivel național – menționează, în mod repetat, că o politică de inovare viabilă este esențială pentru recuperarea competitivității UE, care a rămas în urma altor zone ale lumii.

Restabilirea creșterii economice durabile va fi posibilă numai în cazul în care UE completează piața unică, stimulează competitivitatea și promovează inovația în sectoarele industriei și serviciilor.

1.2. Specializarea inteligentă: cale de asigurare a „creșterii inteligente” în EU

Competitivitatea și inovarea industrială depinde de cât de rapid și eficient industria este în măsură să preia noile tehnologii și să exploateze noi modele de afaceri pentru dezvoltarea de produse inovatoare, servicii și procese performante de fabricație. Țările membre și regiunile UE, prin intermediul ecosistemelor locale și al resurselor financiare, pot juca un rol-cheie în sprijinirea modernizării industriale în anii următori.

Conceptul de *specializare inteligentă* combină politicile industriale, educaționale și de inovare pentru a sugera țărilor sau regiunilor să identifice și să selecteze un număr limitat de domenii prioritare pentru investiții, concentrându-se pe punctele lor forte și avantajele lor comparative¹. Acest lucru contribuie la:

- direcționarea mai eficientă a resurselor publice, concentrându-se pe anumite domenii de cunoștințe sau expertiză;
- crearea de sinergii între mecanismele de sprijin public pentru cercetare-dezvoltare și inovare, promovarea industrială și consolidarea capacităților instituționale;
- eliminarea fragmentării și suprapunerii intervențiilor politice, care ar putea avea ca rezultat o risipă de resurse publice;

¹ OECD (2013). Innovation-driven Growth in Regions: The Role of Smart Specialisation. Available at: <http://www.oecd.org/sti/inno/smart-specialisation.pdf>

- identificarea celor mai puternice sau promițătoare domenii pentru antreprenoriat și creștere printr-o analiză atentă a capacităților, competențelor, avantajelor competitive existente într-un oraș, o regiune sau o țară;
- identificarea unor mecanisme de dezvoltare strategică, bazată pe interacțiuni multilaterale;
- cartografierea și analiza comparativă a grupurilor, inclusiv analiza rolului și influenței actorilor-cheie.

Toate țările membre și regiunile UE au dezvoltat deja și au început punerea în aplicare a strategiilor lor de specializare inteligentă. Împreună cu sectorul privat, autoritățile comunitare își propun ca, în următorii ani, să investească în domeniile prioritare ale strategiilor lor de cercetare și inovare pentru specializarea inteligentă.

În plus, multe regiuni identifică oportunități adiționale de angajare în relații de cooperare interregională pe baza unor priorități comune de specializare inteligentă, astfel având posibilitatea să învețe unii de la alții, să asimileze competențe lipsă, și să permită industriilor lor să dezvolte proiecte de investiții comune. Această abordare complementară va fi facilitată la nivelul UE, prin raționalizarea diferitelor activități de sprijin existente, ce țin de domeniul modernizării industriale.

Platforma de specializare inteligentă pentru modernizarea industrială este un instrument menit să combine specializarea inteligentă și cooperarea interregională pentru stimularea competitivității industriale și inovaționale². Obiectivul-cheie al Platformei de specializare inteligentă pentru modernizarea industrială îl constituie coordonarea eforturilor tuturor regiunilor UE și angajarea lor să lucreze împreună cu mediul de afaceri, organizațiile de afaceri aferente, cum ar fi organizațiile de cluster (care vor avea un rol-cheie în asigurarea conectării și orientării autorităților regionale la interesele și nevoile industriale), pentru dezvoltarea unei „conduce” de proiecte de investiții în domenii de specializare inteligentă, prin cooperarea interregională.

Activitatea Platformei de specializare inteligentă va fi organizată într-o serie de domenii tematice (cum ar fi: fabricație avansată³, economie circulară⁴, servicii de inovare, transformare digitală, industrii creative, turism etc.) propuse de regiunile UE.

O arie tematică poate fi propusă și coordonată de către una sau mai multe regiuni ale UE, numită(e) – regiune(i) coordonatoare. Alte regiuni ale UE cu interese comune (împreună cu organizațiile și rețelele de afaceri din industria lor) se pot, de asemenea, alătura, discuta și dezvolta proiecte de investiții. La etapa actuală, sunt încurajate stabilirea relațiilor de cooperare inter-clustere, cu scopul de a forma parteneriate industriale. În acest sens, un apel de exprimare a interesului față de crearea unui Parteneriat European Strategic de Clustere a fost lansat în perioada mai-decembrie 2016.

² European Commission. Smart Specialization Platform for industrial modernization. Available at: https://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/smart-specialisation_en

³ Fabricația avansată presupune utilizarea de tehnologii inovatoare, pentru a îmbunătăți produsele sau procesele.

⁴ O economie circulară presupune o economie industrială care promovează o productivitate mai mare a resurselor, cu scopul de a reduce cantitatea de deșeuri și a evita poluarea prin concepție sau intenție, și în care fluxurile de materiale sunt de două tipuri: nutrienți biologici, care pot fi reintroduși în biosferă fără să producă daune, și nutrienți tehnici, care sunt proiectați să crească calitatea sistemului de producție, dar fără a fi reintroduși în biosferă, fiind restaurați și regenerați prin design. Acest lucru face diferența de o economie liniară, care este un model de producție de tipul "ia, face, dispune".

Stimularea cooperării între diferite părți interesate reprezintă un obiectiv-cheie, care este promovat de Comisia Europeană nu doar prin această platformă, ci și crearea altor structuri și rețele la nivel comunitar, analizate în tema 7 „Rețele și comunități ale inovatorilor în UE”.

Întrebări de recapitulare:

- 1. Care sunt pilonii, obiectivele și inițiative emblematice ale Strategiei Europa 2020?*
- 2. Comentează rolul inovației și cercetării în problema îmbunătățirii calității vieții în UE.*
- 3. Care este principalul domeniu de activitate al Inițiativei „O Uniune a inovării”?*
- 4. Definește conceptul de specializare inteligentă.*
- 5. Enumeră ce beneficii economice poate genera aplicarea unei specializări inteligente.*
- 6. Ce reprezintă Platforma de specializare inteligentă pentru modernizarea industrială și care este obiectivul său principal?*

Tema 2. POLITICI UE ÎN MATERIE DE INOVARE

2.1. Temeiul juridic și governanța UE în domeniul cercetării și inovării

2.2. Domenii de interes ale politicii UE în materie de inovare

Obiective:

- *A determina rolul cercetării și inovării în dezvoltarea și menținerea bunăstării societății;*
- *A cunoaște instituțiile și organismele UE responsabile de cercetare și inovare;*
- *A defini principalele domenii de interes ale politicii UE în materie de inovare;*
- *A însuși care sunt particularitățile fiecărui domeniu de interes;*
- *A analiza programele și inițiativele lansate de CE cu scopul promovării design-ului în activitatea de inovare.*

***Cuvinte-cheie:** cercetare și inovare, Parlamentul European, politică inovațională, inovații sociale, achiziții publice, incubare, design pentru inovare.*

2.1. Temeiul juridic și governanța UE în domeniul cercetării și inovării

Politica europeană în domeniul cercetării și inovării (CDT) a devenit un domeniu important în legislația UE încă de la semnarea Tratatului de instituire a Comunității Europene a Cărbunelui și Oțelului (CECO) în 1952 și a Tratatului de instituire a Comunității Energiei Atomice (EURATOM) în 1957. Programele-cadru multianuale pentru cercetare din prezent au fost introduse prin Actul Unic European. În noiembrie 2011, Comisia a propus programul-cadru „Orizont 2020”, ca instrument financiar pentru a pune în aplicare „O Uniune a inovării”, o inițiativă emblematică a Strategiei Europa 2020, care vizează asigurarea competitivității Europei la nivel mondial. Noul program al UE pentru cercetare și inovare (2014-2020) se înscrie în eforturile de a crea noi locuri de muncă și a stimula creșterea în Europa.

Cercetarea și inovarea contribuie, în mod direct, la prosperitatea și bunăstarea cetățenilor și a societății, în general. Odată cu instituirea Actului Unic European, obiectivul politicii Uniunii în domeniul cercetării și dezvoltării tehnologice l-au constituit întărirea bazei științifice și tehnologice a industriei europene și încurajarea dezvoltării competitivității sale pe plan internațional.

Temeiul juridic actual pentru politica UE în materie de cercetare și inovare (C&I) este redat de articolele 179 - 189 din Tratatul de Funcționare al UE (TFUE). Articolul 179 din TFUE precizează că „Uniunea are ca obiectiv consolidarea bazelor sale științifice și tehnologice, prin crearea unui spațiu european de cercetare, în care cercetătorii, cunoștințele științifice și tehnologiile să circule liber”. Governanța în domeniul inovării reprezintă un sistem de mecanisme pentru alinierea obiectivelor, alocarea resurselor și atribuirea unei autorități de luare a deciziilor pentru inovare, în întreaga Uniune și cu părțile externe. Instrumentul principal al politicii Uniunii în domeniul C&I îl constituie programul-cadru multianual, care stabilește obiectivele, prioritățile și pachetul financiar de sprijin pe o perioadă de mai mulți ani. Programele-cadru pentru C&I sunt

adoptate de către Parlamentul European⁵ și Consiliu, hotărând în conformitate cu procedura legislativă ordinară și după consultarea Comitetului Economic și Social European. Alți actori instituționali implicați în elaborarea și implementarea politicii UE în materie de cercetare și inovare sunt prezentați în tabelul 2.1.

Tabelul 2.1.

Instituții și organisme ale UE responsabile de politica în materie de cercetare și inovare.

Instituțiile	Subdiviziunea
Parlamentul European	<ul style="list-style-type: none"> • Comisia pentru industrie, cercetare și energie
Consiliul Uniunii Europene	<ul style="list-style-type: none"> • Competitivitate: piața internă, industrie și cercetare
Comisia Europeană	<ul style="list-style-type: none"> • Cercetare și inovare • Centrul Comun de Cercetare • Orizont 2020 • Agricultură și dezvoltare rurală • Combaterea schimbărilor climatice • Rețele de Comunicare, Conținut și Tehnologie • Educație și cultură • Energie • Direcția Generală Întreprinderi și Industrie și cercetarea spațială • Mediu • Mobilitate și Transporturi • Politica regională
Comitetul Economic și Social European	<ul style="list-style-type: none"> • Piață unică, producție și consum
Comitetul Regiunilor	<ul style="list-style-type: none"> • Comisia pentru educație, tineret, cultură și cercetare (EDUC)
Alte organisme europene din domeniul cercetării și inovării	<ul style="list-style-type: none"> • Centrul Comun de Cercetare (CCC) - un serviciu al Comisiei care oferă suport tehnic și științific independent, bazat pe date sigure, pentru dezvoltarea politicilor UE. • Consiliul European pentru Cercetare (CEC) - sprijină în special proiectele de cercetare ambițioase și creative. • Agenția Executivă pentru Cercetare (AEC) - gestionează aproape jumătate din granturile pentru cercetare acordate de UE. • Agenția Executivă pentru Întreprinderi Mici și Mijlocii (EASME) - gestionează mai multe programe ale UE menite să sprijine întreprinderile. • Agenția Executivă pentru Inovare și Rețele (INEA) - gestionează implementarea rețelelor transeuropene de transport. • Institutul European de Inovare și Tehnologie - stabilește parteneriate între instituții de învățământ superior și organisme din domeniul cercetării/inovării, cunoscute sub numele de „comunități ale cunoașterii și inovării”.

Sursa: Elaborat de autor în baza: Cercetare și inovare. Disponibil la: http://europa.eu/pol/rd/index_ro.htm

Politica UE de inovare este o politică-umbrelă, care asigură legătura cu alte domenii de politici, deja existente la nivelul UE. Ea clusterizează aceste domenii de politică sub trei obiective

⁵ European Parliament. Politica în domeniul cercetării și dezvoltării tehnologice. Fișe tehnice privind Uniunea Europeană. Disponibil la: http://www.europarl.europa.eu/atyourservice/ro/displayFtu.html?ftuId=FTU_5.9.6.html

generale pentru consolidarea inovativității și sub instrumentele dominante disponibile pentru fiecare domeniu. Scopul creării de competențe inovaționale reprezintă o prioritate a politicii inovaționale a UE, accentul fiind pus pe instituirea legăturilor și prin intervenția în trei domenii ale cercetării științifice și ale producției de cunoștințe: programe de îmbunătățire a educației și tranziției profesionale (în special, mobilitatea), accentuarea competențelor de dezvoltare a infrastructurii la nivelul UE și promovarea activității de inovare în regiunile mai sărace.

Guvernanța politicii inovaționale în UE este complexă și comprehensivă, bazându-se pe strategii și structuri de guvernare pentru depășirea instabilității economice predominante și asigurarea rezilienței Europei la viitoarele crize, schimbări demografice și tendințe de migrație.

2.2. Domenii de interes ale politicii UE în materie de inovare

Politica în materie de inovare joacă un rol crescând în economie. Aceasta este benefică pentru cetățeni, atât în calitate de consumatori, cât și de lucrători. Ea accelerează și ameliorează conceperea, dezvoltarea, producerea și utilizarea unor noi produse, procese industriale și servicii. Ea este vitală pentru crearea unor locuri de muncă mai bune, pentru edificarea unei societăți mai ecologice și pentru ameliorarea calității noastre de viață, dar și pentru menținerea competitivității UE pe piața mondială. Politica în materie de inovare constituie interfața dintre politica în materie de cercetare și dezvoltare tehnologică și politica industrială, având ca obiectiv crearea unui cadru propice introducerii ideilor pe piață. Politica în materie de inovare va ocupa un loc de o importanță crescândă în rândul legislației europene.

Importanța politicii în materie de inovare este recunoscută pe scară largă. De asemenea, este strâns legată de alte politici ale UE, precum ar fi cele privind ocuparea forței de muncă, competitivitatea, mediul, industria și energia. Rolul inovării este de a transforma rezultatele cercetării în servicii și produse noi și mai bune, pentru a rămâne competitiv pe piața mondială și a îmbunătăți calitatea vieții cetățenilor europeni.

Politicile de inovare ale UE vizează 6 domenii de interes, și anume: ⁶

- A. **Inovații sociale** – ideile noi care satisfac nevoilor societale, creează relații sociale și formează noi colaborări. Aceste inovații pot fi produse, servicii sau modele care satisfac mai eficient nevoile societale.
- B. **Design pentru inovare** – Design-ul creează valoare și contribuie la creșterea competitivității, prosperității și bunăstării în UE. Comisia își propune să accelereze adoptarea design-ului în activitățile de inovare.
- C. **Politici de inovare orientate către cerere** – promovează și sprijină absorbția inovațiilor în societate.
- D. **Inovarea în sectorul public** – Sectorul public joacă un rol economic cheie ca regulator, furnizor de servicii și angajator. Locurile de muncă oferite de sectorul public reprezintă mai mult de 25% din totalul populației ocupate.
- E. **Achizițiilor publice de produse și servicii inovatoare** – îmbunătățirea practicilor de achiziții publice și favorizarea absorbției inovațiilor.

⁶ https://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/policy_ro

F. **Inovarea la locul de muncă** – poate reprezenta o schimbare în structura de afaceri, în managementul resurselor umane, în relațiile cu clienții și furnizorii sau în mediul de lucru în sine.

A. **Inovații sociale**

Acțiunile Comisiei privind inovațiile sociale rezultă din Inițiativa O Uniune a inovării (2010) și Pachetului de Investiții Sociale (2013). Aceste acțiuni facilitează implicarea, preluarea și extinderea de soluții de inovare socială. Principalele obiective sunt:

- promovarea inovării sociale ca sursă de creștere economică și locuri de muncă;
- schimbul de informații cu privire la inovarea socială în Europa;
- sprijinirea antreprenorilor inovatori și mobilizarea investitorilor și a organizațiilor publice.

Ceea ce face Comisia Europeană (CE) pentru promovarea inovațiilor sociale

- **Networking** – Comisia Europeană ajută organizațiile din Europa să se conecteze, să se cunoască unele pe altele, și să disemineze experiențele prin intermediul portalului comunitar pentru inovare socială⁷.
- **Concurență** – în fiecare an, CE organizează Concursul European pentru Inovare Socială în vederea identificării de noi soluții de adresare a provocărilor societale, și, astfel, creșterea gradului de conștientizare cu privire la inovarea socială. Alte concursuri europene, care, de asemenea, susțin inovatorii sociali, sunt: RegioStars și Turneul Inovațiilor Sociale.
- **Finanțare** – CE oferă finanțare pentru a sprijini inovarea socială prin programul „Ocupare a forței de muncă și inovare socială”, programul Orizont 2020 (în particular, prin intermediul Instrumentului pentru IMM-uri, care este deschis întreprinderilor sociale) sau platformele de conștientizare colectivă. Inovarea socială poate fi, de asemenea, finanțată la nivel local sau regional prin intermediul fondurilor.
- **Ecosisteme** – îmbunătățirea condițiilor pentru inovare socială și întreprinderile sociale în Europa și, de asemenea, atragerea investitorilor privați. În vederea consolidării ecosistemelor, CE a lansat Inițiativa Afacerilor Sociale și Inițiativa Start-Up & Scale-Up.
- **Impact** – CE colectează și diseminează date cu privire la beneficiile inovării sociale și rezultatele metodologiilor de măsurare. Cea mai relevantă publicație a CE, în acest sens, este Raportul privind Consolidarea Inovării Sociale în Europa⁸.
- **Incubare** – CE sprijină structurile de incubare pentru inovare socială în Europa, prin intermediul rețelelor de incubatoare la nivelul european, cum ar fi: „Transition” sau „Benisi”.
- **Explorare** – CE caută permanent idei noi, aplicații sau domenii de inovare socială – a se vedea, de exemplu, această hârtie privind inovarea socială și de fabricație deschise (2015), această hârtie pe economie în colaborare cu un scop social (2016).

⁷ European Commission. Social Innovations. Available at: https://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/policy/social_en

⁸ European Commission (2012). Strengthening social innovation in Europe. Journey to effective assessment and metrics. Available online at: <https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/448c51d1-6933-46b0-9c39-5ffff10cb1c1>

B. Design pentru inovații

Design-ul nu se raportează doar la modul în care lucrurile arată, ci, de asemenea, și la modul în care acestea lucrează. Design-ul creează valoare și contribuie la creșterea competitivității, prosperității și bunăstării în Europa. Comisia Europeană își propune să accelereze adoptarea design-ului în activități industriale și de inovare atât la nivel european, național, cât și regional.

Ceea face Comisia Europeană (CE) pentru promovarea design-ului pentru inovații:

Importanța design-ului ca o activitate ce aduce idei noi pe piață, a fost recunoscută în Inițiativa „O Uniune a Inovării”, o inițiativă emblematică a Strategiei de creștere Europa 2020.

În acest sens, scopul Comisiei constă în:

- creșterea utilizării design-ului pentru inovare și creștere economică în Europa;
- sensibilizarea cu privire la modul în care inovarea bazată pe design sporește eficiența în serviciile publice și conduce la creștere în afaceri;
- crearea unor capacități și competențe pentru realizarea acestor politici.

Design-ul permite companiilor să anticipateze așteptările utilizatorilor și să creeze soluții la care nu s-au gândit vreodată. Design-ul poate duce la idei de regândire, cum ar fi schimbarea formei unui produs pentru a-l adapta mai bine la nevoile clienților, rearanjarea funcționalităților unei pagini web pentru a o face mai prietenoasă în utilizare, reamenajarea liniei de producție pentru a obține o eficiență mai înaltă a utilizării resurselor, sau fluidizarea proceselor în cadrul unei organizații pentru a îmbunătăți performanța acesteia.

Programe și Inițiative lansate de CE pentru promovarea design-ului în activitatea de inovare

1. În 2013, CE a lansat *Planul de Acțiuni pentru Promovarea Inovațiilor bazate pe Design*⁹. Acesta vizează accelerarea adoptării design-ului în cadrul politicilor de inovare și crearea capacităților și competențelor necesare pentru punerea în aplicare a acestor politici. Planul de acțiuni promovează:

- înțelegerea impactului design-ului asupra inovării;
- inovația bazată pe design în industrie, în vederea consolidării competitivității;
- design-ul ca mijloc de reînnoire în sectorul public.

2. Lansată în 2014, *Design for Europe* este o inițiativă de sprijinire a inovării în Europa, care este responsabilă de implementarea Planului de Acțiuni pentru Promovarea Inovațiilor bazate pe Design. Această inițiativă oferă:

- o serie de evenimente pentru a impulsiona adoptarea design-ului în politicile de inovare și a crea și susține capacitățile și competențele pentru realizarea acestor politici;
- o platformă web de sprijinire a învățării reciproce, crearea de rețele și parteneriate.

3. În scopul favorizării adoptării, de către întreprinderile mici și mijlocii (IMM-uri), a unor concepte și tehnici de design, în 2016, Comisia a lansat programul *Design pentru Întreprinderi (Design for Enterprises)*, care vizează furnizarea unor sesiuni gratuite de training pe diverse aplicații posibile și metodologii de design în afacerea de zi cu zi. Cursurile se adresează IMM-urilor și intermediarilor de afaceri care sprijină IMM-urile, cum ar fi membrii rețelei Enterprise

⁹ Comisia Europeană (2015). Punerea în aplicare a unui plan de acțiune pentru inovarea bazată pe proiectare. Ref. Ares(2015)4392326. Disponibil la: <http://ec.europa.eu/DocsRoom/documents/13203/attachments/1/translations>

Europe Network. Beneficiarii cursurilor vor fi solicitați să implementeze cunoștințele acumulate în activitatea sau serviciile lor, astfel, încât să se obțină un impact mai mare și de lungă durată asupra competitivității IMM-urilor europene.

Pentru îmbunătățirea impactului politicilor de inovare și accelerarea absorbției design-ului pentru inovare, în 2011, Comisia a lansat „Inițiativa europeană pentru inovații bazate pe design”, care implementează sau a implementat 6 proiecte (IDeALL, EuroDesign, DeEP, Platforma SEE, EHDM, REDI)¹⁰.

C. Politici de inovare orientate către cerere

Politicile de inovare orientate către cerere sprijină și promovează absorbția inovațiilor în societate. Ele pot implica creșterea, pe cale legislativă, a gradului de încredere a consumatorilor în produse inovatoare, a normelor de siguranță, standardelor sau a achizițiilor publice. Aceste instrumente orientate către cerere complementarizează instrumentele de politică orientate către ofertă, cum ar fi sistemele de finanțare publică. Crearea unor legături eficiente între instrumentele orientate către cerere și ofertă pot îmbunătăți eficiența sistemului inovațional.

În 2012, în vederea stimulării cererii pentru inovații, CE a lansat un Plan de Acțiuni¹¹, structurat în trei etape, care urmărește: dezvoltarea unei metodologii de evaluare pentru identificarea piețelor și modelelor orientate către cerere (până la începutul 2013); elaborarea de foi de parcurs strategice pentru acțiunile orientate către cerere (sf. 2013) și implementarea acțiunilor stabilite în foile de parcurs strategice.

D. Inovații în sectorul public

Sectorul public joacă un rol-cheie ca regulator, furnizor de servicii și angajator. Locurile de muncă oferite de sectorul public reprezintă mai mult de 25% din totalul locurilor de muncă și o parte semnificativă a activității economice în țările UE. Un sector public eficient și productiv poate fi un factor de creștere puternică a sectorului privat. În zilele noastre, există o justificare solidă pentru o creștere a eficienței, o mai bună guvernare, livrare mai rapidă și implicarea mai multor cetățeni în sectorul public.

În vederea monitorizării proceselor inovaționale în sectorul public, începând cu 2013, CE a lansat Tabloul de Bord al Inovațiilor în Sectorul Public European¹². Rezultatele raportului denotă că sectorul public din Europa inovează, dar încă se confruntă cu o serie de obstacole. Raportul explică diferențele înțelegeri ale inovațiilor din sectorul public în țările UE, identifică principalele motoare și bariere pentru inovațiile în sectorul public, și trage învățăminte din aproximativ 30 de cazuri. Studiul compilează date din interviuri cu funcționarii publici, experți naționali și reprezentanți ai mediului academic, precum și statistici naționale.

¹⁰ EC (2015). Projects to support the uptake of design in policies. Available at: https://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/policy/design_en

¹¹ EC (2012). COM/2012/0582 final din 10.10.2012. O industrie europeană mai puternică pentru creșterea și redresarea economiei. Disponibilă online: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/PDF/?uri=CELEX:52012DC0582&from=EN>

¹² EC (2013). European Public Sector Innovation Scoreboard 2013. ISBN: 978-92-79-27570-8. Disponibil la: <http://bookshop.europa.eu/en/european-public-sector-innovation-scoreboard-2013-pbNBZ13001/>

E. Achizițiilor publice de produse și servicii inovatoare

Achizițiile publice din UE reprezintă mai mult de 14% din PIB. Chiar dacă s-ar putea crea o piață uriașă pentru produse și servicii inovatoare, potențialul achizițiilor publice rămâne cu mult neexploatat. Comisia Europeană și-a propus drept scop îmbunătățirea practicilor de achiziții publice, promovarea cererii de bunuri și servicii inovatoare în Europa și favorizarea absorbției inovațiilor în UE.

Achizițiile publice de produse inovaționale diferă de achizițiile publice înainte de comercializare, care sprijină activitățile de cercetare și dezvoltare, adică înainte ca bunurile sau serviciile inovaționale să fie gata de achiziționare. Achizițiile publice de produse și servicii inovatoare contribuie la:

- asimilarea mai rapidă a produselor și serviciilor inovatoare pe piață;
- creșterea calității serviciilor publice pe piețele în care sectorul public este un cumpărător important;
- sprijin de acces pe piață pentru întreprinderi, în special întreprinderile mici și mijlocii (IMM-uri);
- suport în adresarea provocărilor societale majore.

Importanța achizițiilor publice de inovații (API) este evidențiată în inițiativa emblematică „O Uniune a inovării”, care menționează că o utilizarea mai largă a API ar presupune că: autoritățile publice vor acționa ca primii clienți și promotori ai utilizării practicilor de API; Comisia sprijină dezvoltarea grupurilor de achizitori și stabilește o platformă de sprijin pentru a ajuta autoritățile contractante să pună în aplicare API; țările UE sunt încurajate să ia măsuri pentru a stimula inovarea prin intermediul practicilor de achiziții publice.

F. Inovarea la locul de muncă

Inovarea la locul de muncă se referă la practicile care le permit angajaților să participe la schimbarea organizațională, astfel, încât să contribuie la îmbunătățirea calității vieții lor profesionale și a performanței organizației. Unele studii relevă că, deși tipurile de practici de inovare la locul de muncă variază semnificativ la nivelul întreprinderilor, motivele care stau la baza introducerii acestora și modalitățile de implementare prezintă similitudini considerabile.¹³ Deși motivele pentru care se adoptă practici de inovare la locul de muncă, în principal, țin de creșterea eficienței, a competitivității și a inovării, un rezultat pozitiv pare a fi consolidarea poziției angajaților și a reprezentanților acestora. În consecință, rezultatele practicilor de inovare la locul de muncă duc adesea atât la îmbunătățirea performanței economice, cât și la creșterea calității vieții profesionale a tuturor părților implicate.

UE a lansat o inițiativă la nivel comunitar (EUWIN), care urmărește promovarea implementării inovației la locul de muncă în întreprinderile europene, în special în IMM-uri și creșterea gradului de conștientizare a factorilor de decizie politici, la toate nivelurile, despre beneficiile acestor inovații. Mai multe informații privind inovarea la locul de muncă pot fi urmărite în cadrul Temei 3.

¹³ Eurofound (2015). Inovarea la locul de muncă în cadrul întreprinderilor europene. Disponibil online la: <http://www.eurofound.europa.eu/ro/publications/executive-summary/2015/working-conditions/workplace-innovation-in-european-companies-executive-summary>

Întrebări de recapitulare:

1. Care sunt instituțiile și organismele UE responsabile de activitatea de cercetare și inovare?
2. Identificați și descrieți instrumentul principal al politicii Uniunii în domeniul C&I.
3. Enumerați și descrieți toate domeniile de interes ale politicii UE în materie de inovare.
4. Descrieți care sunt acțiunile întreprinse de către Comisia Europeană cu scopul promovării inovațiilor sociale.
5. Pe ce se axează Comisia Europeană în procesul promovării design-ului pentru inovații?
6. Comentați în ce constă importanța achizițiilor publice de inovații (API).
7. Definiți în ce constă inovarea la locul de muncă și explicați importanța acesteia.

Tema 3. INOVAREA LA LOCUL DE MUNCĂ

3.1. Abordări conceptuale privind inovarea la locul de muncă

3.2. Importanța inovării la locul de muncă

3.3. EUWIN și abordarea celor cinci elemente

3.4. Companii inovative – exemple de succes

Obiective:

- A defini conceptul „inovarea la locul de muncă” din mai multe puncte de vedere;
- A identifica principalele elemente și avantaje ale inovării la locul de muncă;
- A însuși funcțiile de bază ale Rețelei europene pentru inovare la locul de muncă (EUWIN);
- A cunoaște exemple de companii inovative de succes.

Cuvinte-cheie: inovații, companii inovative, condiții de muncă, productivitate, structură organizatorică orizontală, leadership, performanțe economice.

3.1. Abordări conceptuale privind inovarea la locul de muncă

Un număr tot mai mare de țări și industrii conștientizează importanța și necesitatea aplicării inovațiilor la locul de muncă. Totodată, se consideră esențială dezvoltarea competențelor angajaților și sporirea productivității muncii prin „muncă inteligentă”. Crizele economice și financiare au reconfirmat aceste convingeri.

O serie de studii și cercetări au demonstrat corelația dintre aplicarea inovațiilor la locul de muncă și obținerea performanțelor economice sau consolidarea relațiilor dintre angajați la locul de muncă, contribuind indirect la obținerea avantajelor competitive.

Este dificil să se definească un concept general, care să ia în considerare toate aspectele acestui proces, însă o definiție comprehensivă a acestor perspective a fost enunțată în Documentul de poziție Dortmund/Brussels, publicat în iunie 2012, care relevă că: „Inovarea la locul de muncă este un proces social, participativ care modelează organizarea muncii și a vieții profesionale, combinând dimensiunile lor umane, organizatorice și tehnologice. Acest proces participativ rezultă simultan în îmbunătățirea performanței organizaționale și a calității vieții profesionale”.¹⁴

Comisia Europeană vine cu o altă abordare cu privire la inovarea la locul de muncă, adaptată la specificul regional, expunând-o astfel: „Acele inovații ce vizează îmbunătățirea motivației personalului și a condițiilor de muncă, sporind astfel productivitatea muncii, performanța organizațională, capacitatea de inovare, reactivitatea la schimbările pieței și, în consecință, competitivitatea întreprinderilor”.¹⁵

¹⁴ Dortmund/Brussels Position Paper on Workplace Innovation, 12 iunie 2012. Available online at: http://www.sfs.tu-dortmund.de/cms/de/DieSFS/Gremien_Netzwerke/EUWIN/Dortmund_Brussels_Position_Paper_on_Workplace_Innovation_12th_June_2012.pdf

¹⁵ European Commission (2014) <http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/policy/work-place-innovation/>

Inovarea la locul de muncă îmbunătățește performanța și viața de muncă prin schimbarea organizațională pozitivă, care implică un dialog cuprinzător și stimularea creativității angajaților; urmărește să angajeze toate părțile implicate în procesul de schimbare, generând rezultate „win-win”, în care convergența creativă (mai degrabă decât compromisul) este complementarizată cu performanța organizațională îmbunătățită și o calitate mai bună a vieții de muncă.

UE a lansat o inițiativă la nivel comunitar (EUWIN), care urmărește:

- promovarea implementării inovației la locul de muncă în întreprinderile europene, în special în IMM-uri;
- creșterea gradului de conștientizare al factorilor de decizie politici, la toate nivelurile, despre beneficiile acestor inovații.

Inovarea la locul de muncă poate semnifica o schimbare în structura afacerii, în managementul resurselor umane, în relațiile cu clienții și furnizorii sau a mediului de lucru. Aceasta contribuie la creșterea motivației și îmbunătățirea condițiilor de muncă pentru angajați, ceea ce duce la sporirea productivității, capacității de inovare, capacității de adaptare la cerințele pieței și a competitivității afacerii în general. Toate întreprinderile, indiferent de dimensiunea lor, pot beneficia în urma aplicării inovațiilor la locul de muncă.

3.2. Importanța inovării la locul de muncă

Importanța inovării la locul de muncă a fost abordată și într-o serie de studii și cercetări, care au avut loc în decursul anilor. În studiile europene, se evidențiază o relație pozitivă între structurile organizatorice participative și performanță (Brödner & Latniak, 2002). Una dintre cele mai semnificative cercetări „Employee Participation and Organisational Change” (EPOC), un sondaj asupra 6000 de locuri de muncă în Europa, confirmă că participarea directă a angajaților la gestiunea companiei poate avea un puternic impact pozitiv asupra productivității, inovației și calității. Dintre companiile care au implementat grupuri semi-autonome, 68% s-au bucurat de reduceri ale costurilor, 87% au reușit să reducă timpul de luare a deciziilor, 98% au obținut produse și servicii îmbunătățite iar 85% au înregistrat creșteri ale volumului vânzărilor (Fundatia europeană pentru îmbunătățirea condițiilor de trai și muncă, 1997).

Cercetări suedeze ample au constatat că „descentralizarea organizării muncii și a dezvoltării resurselor umane sunt asociate pozitiv cu productivitate și creștere” (ITPS, 2001). Este o legătură foarte clară între formele de organizare a muncii flexibile și participative și performanță: organizațiile flexibile s-au dovedit a fi mai productive (+20-60%), o rată mai scăzută a fluxului personalului (-21%), o rată mai mică a absențelor cauzate de boli (-24%), în comparație cu companiile organizate tradițional (NUTEK, 1996). Constatări similare pot fi găsite și în studii întreprinse în Finlanda (Antila & Ylöstalo, 1999) și Germania (Lay et al, 1996).

Beneficiile inovațiilor la locul de muncă pentru angajați sunt, de asemenea, demonstrate prin cercetări substanțiale (Delery and Doty, 1996). Practicile de muncă participative, precum auto-organizarea lucrului în echipă, sporesc motivația angajaților și calitatea vieții la locul de muncă, jucând un rol deosebit de important la reducerea stresului angajaților (Shortell, Zimmerman, Rousseau, Gillies, Wagner & Draper, 1994), creșterea satisfacției profesionale și a sănătății mintale și îmbunătățirea retenției (Borrill, Carlette, Carter, Dawson, Garrod, Rees, Richards, Shapiro &

West, 2001). În plus, Ramstad (2009) constată că îmbunătățirea calității vieții la locul de muncă este în strânsă legătură cu creșterea performanței economice, și ar putea, de fapt, să o activeze.¹⁶

3.3. EUWIN și abordarea celor cinci elemente

Comisia Europeană, prin Direcția Generală Piață internă, Industrie, Antreprenoriat și IMM-uri, lansează, în 2013, *Rețeaua europeană pentru Inovare la Locul de Muncă* (EUWIN). EUWIN este o rețea de învățare la nivel european lansată pentru a îmbunătăți performanța organizațiilor și calitatea locurilor de muncă într-un mod durabil și sustenabil. Această rețea:

- distribuie dovezi cu privire la beneficiile modernizării locului de muncă și a condițiilor de muncă;
- se concentrează pe creșterea gradului de conștientizare prin intermediul workshop-urilor regionale și al rețelelor de socializare;
- oferă o resursă valoroasă pentru managerii și reprezentanții angajaților prin intermediul Băncii de cunoștințe (Knowledge Bank);
- este deschisă practicienilor, partenerilor sociali, factorilor de decizie politică, reprezentanților organizațiilor intermediare și alții, ce prezintă interes pentru locul de muncă.¹⁷

EUWIN consideră că inovarea la locul de muncă poate fi privită din perspectiva celor patru elemente principale. Primul element se referă la sarcinile individuale ale angajatului și ale echipei. Al doilea element reflectă structura organizației în ansamblu, al treilea se referă la oportunitățile pentru reflecție și îmbunătățire, iar ultimul element semnifică contribuția vocii angajaților la luarea deciziilor strategice și operaționale.

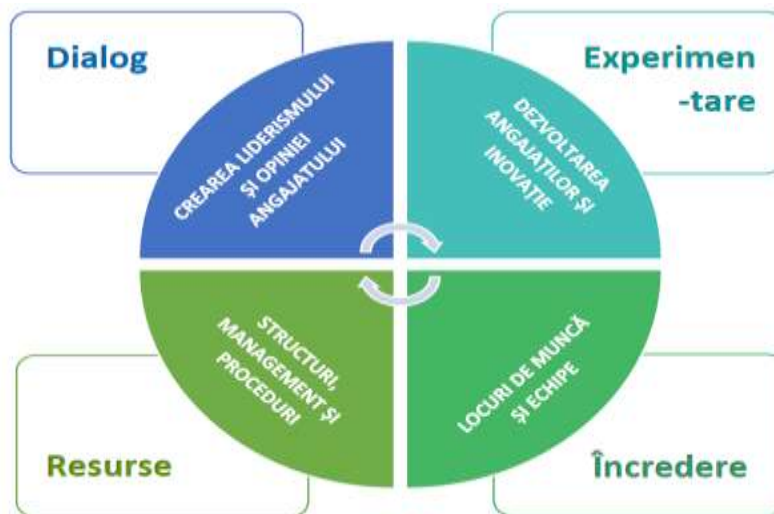


Figura 3.1. Interdependența celor 4 elemente ale inovării la locul de muncă

Sursa: EUWIN

¹⁶ Totterdill Peter. Closing the Gap: The Fifth Element and Workplace Innovation. *European Journal of Workplace Innovation*, Vol.1. No. 1, February 2015

¹⁷ European Commission. Workplace innovation. Available online at: https://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/policy/workplace_ro

Primul element: Proiectarea locurilor de muncă și a modului de organizare a lucrului

Inițiativa angajaților și capacitatea acestora de a lucra fără a fi supravegheați îndeaproape sunt foarte apreciate. De multe ori, angajații își fac treaba bine pentru că pot lua decizii prompte, bazate pe cunoștințele și experiența acumulată. Astfel, se evită întârzierile cauzate de consultarea managerilor sau diferitelor manuale sau ghiduri interne. De multe ori, angajații care lucrează nemijlocit asupra unei sarcini sunt cei care își dau seama ce merge și ce nu într-un proces și pot veni cu cele mai bune idei de îmbunătățire a acestora. Astfel, se creează un flux continuu de îmbunătățiri și inovații. Asemenea angajați s-ar bucura de libertatea de a-și programa singuri activitățile într-un ritm convenabil lor, reducând la minimum epuizarea fizică și stresul psihologic. În acest caz, încrederea este vitală. Angajații, de multe ori, pot ajuta clienții sau colegii mai efectiv când li se acordă libertatea de a lua decizii în mod individual.

Aceleași principii pot fi aplicate și-n cazul lucrului în echipă. Multe organizații afirmă că angajații lor lucrează în echipe, însă acele echipe nu sunt decât grupuri de persoane, care stau împreună și raportează aceluiași manager și, doar rareori, cooperează la realizarea sarcinilor. Pentru a atinge performanțe, este necesar să se încurajeze crearea echipelor adevărate, care discută problemele, contribuie cu cunoștințele lor la rezolvarea acestora, în care lipsesc barierele și rangurile, generează constant idei de îmbunătățire, inovație și creștere bazate pe experiența acumulată executând sarcinile de zi cu zi.

Echipele bune au următoarele caracteristici:

- sunt stabilite clar sarcinile ce urmează să fie realizate în comun pentru atingerea obiectivelor;
- un nivel înalt de coeziune între membrii echipei;
- membrii echipei cunosc care este rolul fiecăruia, cine este responsabil de realizarea fiecărei sarcini;
- își stabilesc în fiecare an, de sine stătător, obiective clare, stimulative și cuantificabile;
- tind nu doar să realizeze obiectivele setate, dar și să îmbunătățească procesele și organizația, munca lor să aducă o plusvaloare;
- au o atmosferă relaxată, apreciativă, bazată pe sprijin reciproc, optimism și umor;
- se întrunesc regulat, ca să susțină discuții productive ce țin de problemele apărute, să analizeze modul în care lucrează împreună și cum se poate îmbunătăți această interacțiune.

Al doilea element: Structuri și sisteme

Companiile tradiționale au structuri organizatorice care divizează angajații pe departamente, direcții, secții și funcții. De obicei, aceste subdiviziuni au birouri delimitate și este clar stabilită structura ierarhică. Fiecare angajat își cunoaște superiorul și cunoaște care sunt factorii de decizie în companie.

Evident, în unele situații, unele delimitări sunt necesare, însă, de cele mai multe ori, acestea nu sunt decât niște constrângeri pentru angajați, care îi fac să lucreze într-un anumit fel, în prealabil, stabilit și reprezintă niște bariere în calea obținerii performanțelor. Demarcările în companie ar trebui doar să reflecte organe de expertiză și cunoaștințe distincte. Ar trebui ca grupurile existente în organizație să interacționeze natural în moduri care vor contribui la înțelegerea sarcinilor, profesiilor, specializărilor, priorităților, problemelor și viziunilor celorlalți.

În mod similar, companiile cu structura ierarhică verticală contribuie la distanțarea managementului superior de angajații de rând. De multe ori, acest tip de structură se asociază cu lipsa de încredere în personalul funcțional. Astfel, inevitabil, afectează negativ capacitatea de inovație a companiei.

Așadar, companiile inovative preferă să opteze pentru structuri organizatorice orizontale, în care nu se pune accentul pe management și în care lanțul de comandă este foarte scurt.

Structurile organizatorice orizontale, combinate cu capacitatea de auto-organizare a angajaților, sunt asociate cu:

- comunicare și relații mai bune între persoane cu diferite roluri;
- un proces de adoptare a deciziilor simplu și mai rapid;
- adaptabilitate și dorința de a se schimba.

Controlul în acest tip de organizații constă în înțelegerile mutuale dintre angajați și echipe care se autogestionează, auto-organizează și auto-proiectează. Leadershipul este co-creat prin dialog cu și între angajați. Liderii joacă un rol-cheie în stabilirea colaborării ca o valoare de bază și în stimularea și acestui comportament printre colegii lor.

Al treilea element: Învățare, reflectare și inovație

Organizațiile inovative conștientizează că un flux continuu de idei este o resursă vitală pentru îmbunătățire și inovare. Acestea creează timp și spații în care oamenii pot discuta idei cu colegii lor sau în cadrul echipei în care lucrează. Unele companii au instalat panouri unde angajații își pot împărtăși ideile și au creat spații dedicate, unde angajații să poată gândi împreună, analizând lucrurile din alte perspective. Acestea încurajează organizarea întrunirilor în cafenele. Aflându-se mai departe de presiunile exercitate de locul de muncă, întrunirile devin mai creative și productive.

Elementul respectiv poate fi implementat treptat prin crearea unor forumuri regulate, care să permită personalului de toate nivelurile ierarhice să uite de funcții și ierarhii și să exploreze idei noi prin discuții deschise, relaxate.

Al patrulea element: Parteneriatele la locul de muncă

Capacitatea de inovare a unei companii este strâns legată de stilul de leadership utilizat de conducerea acesteia. Companiile inovative au nevoie de stiluri de leadership pozitive, care încurajează creativitatea, noi moduri de operare, oportunități de învățare etc. Totodată, liderii trebuie să fie deschiși, integri și vizibili.

Unele abordări alternative sugerează că leadershipul este un proces creativ și colectiv. Companiile nu trebuie să se axeze doar pe un lider carismatic, cu personalitate, dar trebuie să se concentreze să creeze oportunități pentru angajați, ca aceștia să vină cu inițiativa și să contribuie la luarea deciziilor.

De asemenea, este important să se acorde o atenție deosebită parteneriatelor dintre management, angajați și sindicate. Acestea pot fi create sub multe forme, dar mereu necesită o comunicare deschisă, în ambele direcții și transparență. Aceste parteneriate pot fi instrumente efective pentru crearea relațiilor bune în industrie, minimizarea conflictelor și a rezistenței la schimbări.

Atunci când aceste parteneriate există alături de practicile participative la locul de muncă, se creează un sistem de practici care se consolidează reciproc, care conduc la îmbunătățirea schimbului de informații, un nivel de încredere ridicat, reducerea rezistenței la schimbări și creșterea performanțelor.

Alchimia celui de-al cincilea element

Doar atunci când toate cele patru elemente sunt combinate într-o rețea de practici, care se consolidează reciproc, are loc ceva remarcabil. Apare cel de-al cincilea element, acea sinergie care survine la locul de muncă, atunci când angajații de orice nivel își utilizează și-și dezvoltă cunoștințele, experiența și creativitatea la maximum, când angajații vin la serviciu pentru a îmbunătăți organizația, precum și să-și execute sarcinile de funcție în cel mai bun mod posibil. Al cincilea element îl constituie inovarea la locul de muncă.¹⁸

Ultimul element subliniază importanța înțelegerii interdependenței dintre practicile de la locul de muncă descrise în fiecare dintre cele patru elemente. Există cercetări suficiente care demonstrează că fiecare ansamblu de practici,

descrise mai sus, nu există în mod izolat, ci este influențat de măsura în care valorile și obiectivele care stau la baza lor sunt susținute de cele ale celorlalți.¹⁹

3.4. Companii inovative – exemple de succes

I. Ederfil Becker – o companie localizată în nordul Spaniei, parte componentă a *Corporației Mondragón*, care produce conductoare electrice, constituie un exemplu uimitor de management inovativ²⁰. După un proces de transformare, care a inclus fuziunea a două companii, a fost implementat un model de management bazat pe echipe auto-organizate, în care comunicarea, transparența și vocea angajaților stabilesc liniile de acțiune ale operațiunilor de zi cu zi.

Până la reformare, muncitorii se simțeau responsabili doar pentru mașinăria lor, acum însă, când echipele se autogestionează, toți se simt responsabili pentru întreaga tură și este un nivel mult mai înalt de cooperare spontană și flexibilitate.

Compania acordă o mare importanță recunoașterii liderilor naturali, persoanelor care tind, în mod natural, să preia inițiativa, de exemplu, pentru organizarea evenimentelor sociale sau să conducă echipa locală de fotbal. Acești lideri neformali, care pot fi muncitori de la linia de producție, tehnicieni și personalul de mentenanță etc., se întrunesc în fiecare zi și comunică cu restul echipei, împărtășind problemele și căutând soluții. Similar, o dată pe lună, acești lideri se întrunesc cu managerul general, și se concentrează asupra analizei progresului înregistrat de afacere și discută preocupările angajaților sau ideile de îmbunătățire.

Accesibilitatea și transparența informației sunt ariile asupra cărora Ederfil Becker a lucrat cel mai mult. Astfel, suplimentar la informația comunicată de la o tură la alta despre incidentele care au survenit în procesul de producere, există un sistem de informații în timp real ce permite tuturor muncitorilor să acceseze informații generale sau specifice relevante lanțului valoric.

Distribuirea informației relevante și actuale facilitează procesul de luare a deciziilor, confirmând angajamentul clar față de managementul pe orizontală. De asemenea, s-a intensificat participarea angajaților, aducându-se mai aproape puterea de sferele strategice de producție.

¹⁸ EUWIN. What is workplace innovation? And how do you create a system of working practices that leads to high performance and high quality of working life? Available online at: <http://portal.ukwon.eu/the-fifth-element-new>

¹⁹ Totterdill Peter. Closing the Gap: The Fifth Element and Workplace Innovation. *European Journal of Workplace Innovation*, Vol.1. No. 1, February 2015

²⁰ Becker Ederfil. *A story of empowerment*. Available online at: <http://uk.ukwon.eu/EderfilBecker>

Adițional la participarea directă a angajaților în managementul operațional și organizațional, compania acordă o atenție sporită consumatorilor, fapt pentru care majoritatea forței de muncă și echipele își cunosc clienții și știu cum aceștia utilizează produsul lor. Angajații din prima linie cunosc din prima mână despre particularitățile și specificul clienților, prin vizitele efectuate la oficiul lor sau prin invitarea clienților la fabrică. Această atenție față de client a contribuit la menținerea constantă a nivelului de producție în cei 3 ani de criză economică, spre deosebire de concurenți, care au înregistrat pierderi.

Pentru această restructurare, compania a investit aproximativ 4 mln euro începând cu anul 2008. Acest model participativ, ce combină managementul pe orizontală cu deplina utilizare a cunoștințelor și abilităților tuturor angajaților, îi permite organizației să-și creeze avantaje competitive orientate spre oameni. Este un exemplu evident, ce demonstrează că prin distribuirea responsabilităților, fiecare persoană poate aduce o contribuție distinctă, într-un mod inovativ, cu efecte benefice pentru întreaga companie.

II. O altă companie inovativă de succes este „Inet-Logistics” GmbH – un important prestator de servicii de transport cu o acoperire globală. Fondată în 1999, se descrie ca fiind o companie cu orientare internațională, experiență interdisciplinară și idei inovative²¹.

Compania a promovat creativitatea și comunicarea prin eliminarea delimitărilor funcționale și prin proiectarea spațiilor de muncă ce creează o cultură de oficiu alternativă și încurajează oamenii să lucreze împreună, să discute idei și să colaboreze la diferite proiecte.

Fiecare dimineață de vineri este destinată unor întruniri „impuls”. La acestea, participă reprezentanți din diferite departamente și discută subiecte variate. Aceasta le permite angajaților să cunoască compania ca un tot întreg, și nu doar sfera unde activează. La finalul acestor întruniri, toți participanții iau dejunul împreună și savurează câte un *kipferl* – croasant tradițional austriac, oferit de companie.

Angajații nu stau la birou alături de echipele lor, și nici măcar nu stau două zile consecutiv la același birou. Crearea locurilor de muncă flexibile a fost inspirată de experiența companiei Microsoft. În baza feedback-ului primit de la angajați, s-a decis să se creeze zone delimitate prin culori dedicate spațiilor liniștite pentru dezvoltatorii de programe, zone de discuție delimitate de fotolii speciale și zone de comunicare care optimizează sunetul pentru convorbirile telefonice. Suplimentar, a fost creat un căfe-bar informal pentru toți angajații, ce asigură o interacțiune constantă între angajați.

Mișcarea între zone și birouri aleatorii sporește nivelul de conștientizare a angajaților despre activitățile desfășurate de alte echipe și îmbunătățește comunicarea internă. Angajații formează o echipă prietenoasă, bazată pe încredere, orientată spre clienți.

III. Arginta Engineering UAB, cu sediul în Vilnius, Lituania, este o un furnizor de sisteme inginerești în domeniul energetic, în industria hârtiei, petrochimică și feroviară²². Compania este specializată în prestarea serviciilor de inginerie, sudură, vopsire, asamblare, precum și de instalare la fața locului.

²¹ EUWIN. *inet-logistics GmbH: breaking down walls and ceilings*. Available online at: http://portal.ukwon.eu/inet_Logistics

²² Jaskelvičius Tomas. *A culture of quality: Arginta Engineering UAB*. Available online at: http://portal.ukwon.eu/File%20Storage/4970220_7_Arginta-A-culture-of-quality.pdf

Compania a creat o serie de practici de responsabilizare pentru a promova cultura calității între angajați. Există un sistem care implică întregul personal în căutarea soluțiilor și identificarea măsurilor de prevenire corespunzătoare. Departamentul Calitate discută chestiunile existente cu angajații din sectorul de producere și conlucrează cu ei la crearea planurilor de acțiuni ulterioare. Toată lumea este implicată în realizarea planurilor de acțiuni și organizează discuții săptămânale referitoare la proces.

Întrunirile săptămânale îi face pe ingineri să învețe din greșelile celorlalți, nu doar din ale lor. Fiecare persoană are specializarea sa și punctele sale forte, împărtășirea lor cu ceilalți face întreaga echipă mai puternică și mai flexibilă.

Totodată, pentru a face față mediului de afaceri competitiv, compania Arginta Engineering UAB conștientizează necesitatea aplicării cât mai multor metode inovative posibile. Astfel, fiecare angajat poate propune idei, care sunt evaluate de management și discutate cu restul angajaților, dacă sunt considerate valoroase și vor fi implementate direct.

În concluzie, afirmăm că companiile viitorului trebuie să considere inerentă crearea unor locuri de muncă ce încurajează creativitatea angajaților, aplică managementul participativ și dispun de structuri organizatorice orizontale. O companie inovativă creează o atmosferă potrivită pentru angajații de toate vârstele și încurajează schimbul de cunoștințe și experiențe. Personalul este resursa cea mai de preț a oricărei companii, iar aplicarea acestor principii contribuie la creșterea ratei de retenție a angajaților și reduce fluctuația de personal.

Implicarea angajaților la luarea deciziilor s-a demonstrat a fi benefică, deoarece, de cele mai multe ori, soluțiile cele mai bune sunt propuse de angajații de primă linie, care interacționează cu clienții sau participă direct la fabricarea bunurilor. Fiecare idee, indiferent de cât de nesemnificativă pare inițial, poate plasa companiile cu un pas înaintea competitorilor lor.

Companiile urmează să investească permanent în implementarea inovațiilor la locul de muncă, deoarece inovarea necesită să fie aplicată continuu, nu este un lucru care odată făcut este considerat suficient. Mediul economic este foarte competitiv și se află în continuă schimbare. Aplicarea inovațiilor la locul de muncă contribuie nu doar la creșterea și obținerea performanțelor economice de către companii, dar și la consolidarea poziției economiei europene pe plan mondial.

Întrebări de recapitulare:

- 1. Definiți conceptul „inovarea la locul de muncă”.*
- 2. Care sunt principalele avantaje ale inovării la locul de muncă?*
- 3. Descrieți funcțiile de bază ale Rețelei europene pentru inovare la locul de muncă.*
- 4. Caracterizați cele 5 elemente ale rețelei EUWIN.*
- 5. Enumerați ce calități ar trebui să posede echipa unei companii de succes.*
- 6. Dați exemplu de companii, care au obținut succese în experiența lor de management inovativ.*

Tema 4. INSTRUMENTE DE FINANȚARE ȘI PROGRAME DE SUPTOR PENTRU ACTIVITATEA DE CERCETARE-INOVARĂ ÎN UE

4.1. Instrumente de finanțare a activității de cercetare-inovare la nivel european

4.2. Programe specializate pe finanțarea activității de cercetare-inovare

4.3. Programe europene ce includ și finanțare pentru activitatea de cercetare și inovare

4.4. Alte programe conexe activității de cercetare-inovare

Obiective:

- *A cunoaște sistemul de programe europene, prin care se realizează finanțarea activității de cercetare și inovare;*
- *A identifica obiectivele și funcțiile fiecărui program;*
- *A însuși obiectivul general și prioritățile programului Orizont 2020;*
- *A cunoaște care sunt Fondurile Europene Structurale și de Investiții și a determina scopul principal al activității lor.*

***Cuvinte-cheie:** Spațiu European de Cercetare, instrumente de finanțare, investiții private și publice, sistem de programe europene, Orizont 2020, inovare industrială, produse viabile, programe de energie nucleară, programe spațiale.*

4.1. Instrumente de finanțare a activității de cercetare-inovare la nivel european

Cercetarea și inovarea contribuie, în mod direct, la prosperitatea și bunăstarea cetățenilor și a societății în general. Tratatul de la Lisabona consolidează acțiunile Uniunii Europene (UE) în domeniul cercetării, cu scopul de a crea un Spațiu European de Cercetare.

Finanțarea UE pentru activitatea de cercetare și inovare se realizează printr-un sistem de programe europene:

A. Programe specializate pe finanțarea activității de cercetare-inovare (C&I)

A1. Orizont 2020;

A2. Programele pentru energie nucleară.

B. Programe ce includ și finanțare pentru activitatea de cercetare și inovare

B1. Programele Spațiale (Galileo, Copernicus);

B2. Fondurile Europene Structurale și de Investiții, implementate la nivel regional.

C. Alte programe conexe activității de C&I (COSME, Erasmus+, Connecting Europe Facility, Life, Health)

Aceste programe sunt complementate de 5 alte programe ale UE, care nu finanțează direct activitatea de C&I, dar snt activități conexe acestora (figura 4.1).

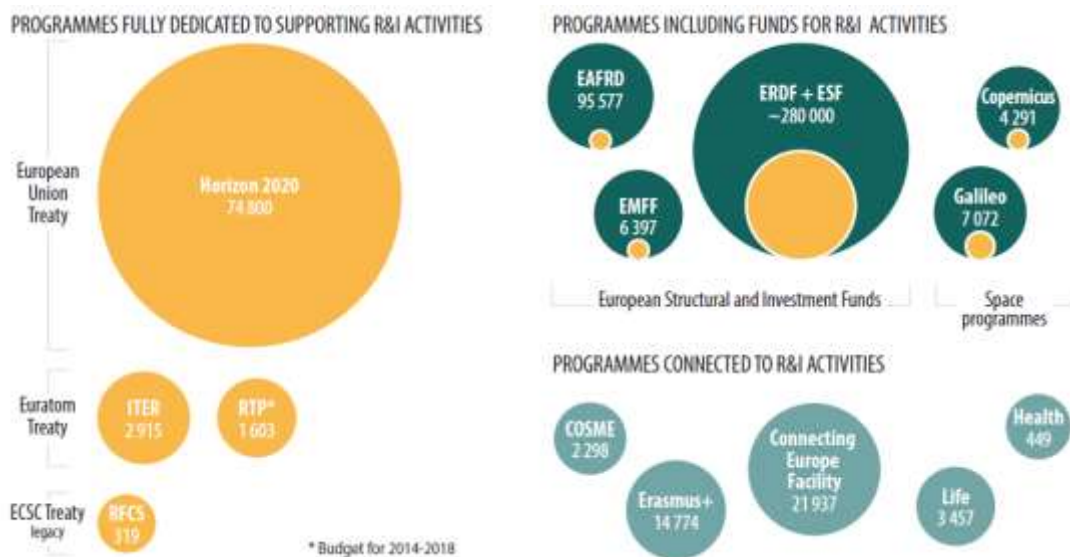


Figura 4.1. Programele UE care finanțează activitățile C&D sau activități conexe și bugetul lor pentru perioada 2014-2018 (milioane Euro)

Sursa: EU Briefing. Overview of EU Funds for research and innovation. Available online at: [http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2015/568327/EPRS_BRI\(2015\)568327_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2015/568327/EPRS_BRI(2015)568327_EN.pdf)

4.2. Programe specializate pe finanțarea activității de cercetare-inovare

A1. Orizont 2020 este cel mai amplu program de cercetare și inovare derulat vreodată de UE. Acesta va conduce la mai multe inovații capitale, descoperiri și premiere mondiale, aducând ideile mărețe din laboratoare pe piață. Este disponibilă o finanțare de 80 de miliarde EUR (Figura 4.2) pe durata a 7 ani (2014-2020) – pe lângă investițiile private și investițiile publice naționale, pe care această finanțare le va atrage.

Orizont 2020 beneficiază de susținerea politică a liderilor europeni și a deputaților în Parlamentul European, care au convenit că investițiile în cercetare și inovare sunt esențiale pentru viitorul Europei, plasându-le în centrul Strategiei Europa 2020 pentru o creștere inteligentă, durabilă și favorabilă incluziunii²³. Orizont 2020 contribuie la realizarea acestui obiectiv, îmbinând cercetarea și inovarea și punând accentul pe trei domenii-cheie: excelența științifică, poziția de lider în sectorul industrial și provocările societale. Scopul îl constituie asigurarea capacității Europei de a produce o știință și tehnologie de clasă mondială, care să stimuleze creșterea economică. Grație finanțării oferite de UE pentru cercetare în cadrul programelor-cadru anterioare, oameni de știință și reprezentanți ai industriilor din Europa și din întreaga lume și-au unit eforturile pentru a găsi soluții la o gamă vastă de provocări. Inovațiile lor au contribuit la

²³ Comisia Europeană (2014). Horizon 2020: pe scurt. Luxemburg: Oficiul pentru Publicații al Uniunii Europene, 2014. ISBN 978-92-79-38929-0. Disponibil online la: https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/sites/horizon_2020/files/H2020_RO_KI0213413RON.pdf

îmbunătățirea nivelului de viață, protecția mediului și sporirea durabilității și competitivității industriei europene. Orizont 2020 este deschis participării cercetătorilor din întreaga lume.

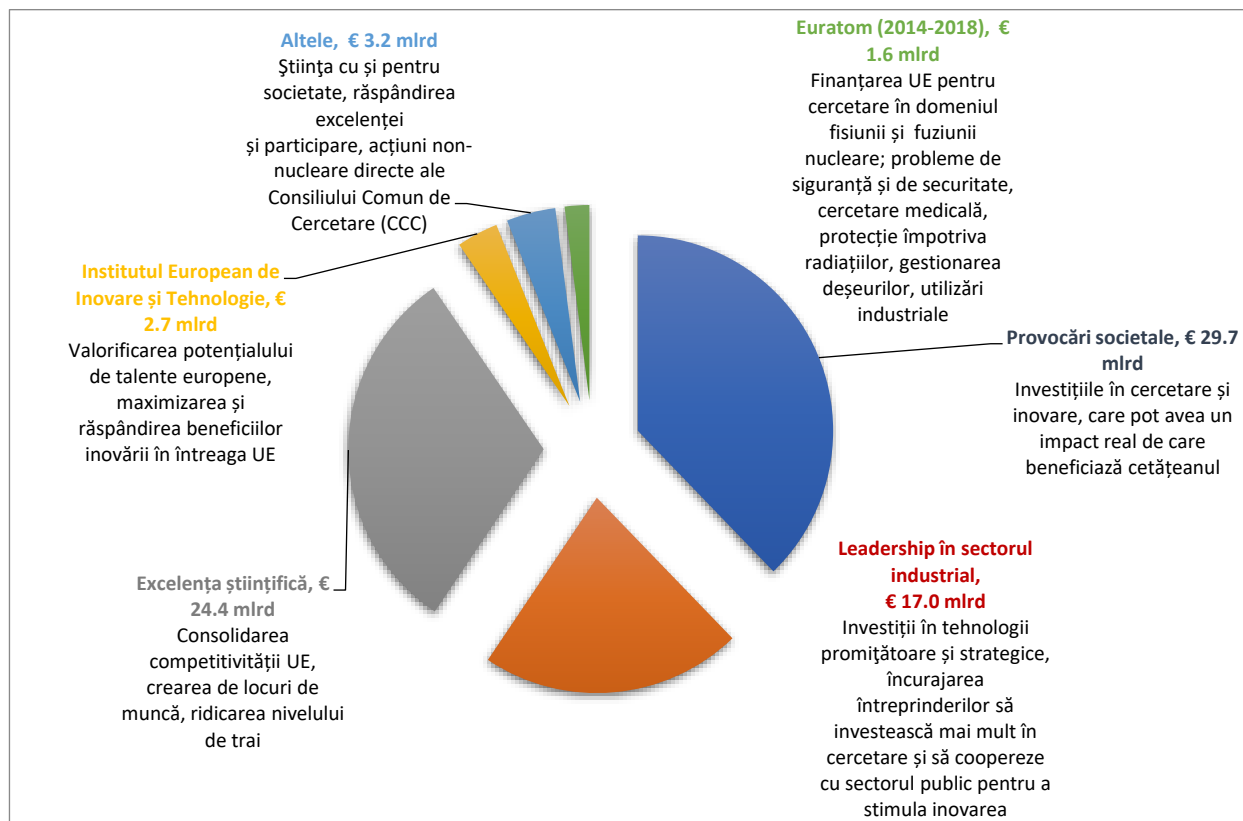


Figura 4.2. Repartizarea bugetului Orizont 2020

Sursa: European Commission. The European Union explained: Research and Innovation. Brussels 2014. ISBN 978-92-79-24253-3, available at: http://bookshop.europa.eu/en/research-and-innovation_pbNA7012023/?CatalogCategoryID=sciep2OwkgkAAAE.xjhtLxJz

Obiectivele Orizont 2020 sunt:

- să consolideze **poziția UE în domeniul științific** (24,4 miliarde de euro, dintre care 13 miliarde destinate Consiliului European pentru Cercetare);
- să consolideze **inovarea industrială** (17 miliarde de euro) – inclusiv prin investiții în tehnologii-cheie, acces îmbunătățit la capital și sprijin pentru întreprinderile mici;
- să abordeze **principalele provocări**, cum ar fi schimbările climatice, transportul durabil, energia regenerabilă, securitatea și siguranța alimentară, îmbătrânirea populației (24,4 miliarde de euro).

Programul Orizont 2020 își propune:

- să se asigure că progresele tehnologice se transpun în **produse viabile**, cu un real potențial de comercializare, prin crearea de legături între furnizorii de resurse publice și întreprinderile private;

- să intensifice cooperarea internațională în domeniul cercetării și inovării, prin stimularea participării organizațiilor și țărilor din afara UE;
- să continue dezvoltarea Spațiului european de cercetare.

Orizont 2020 este suplinit de Programul de cercetare și formare 2014-2018 al Comunității Europene a Energiei Atomice și dispune de un buget de 74,3 miliarde EUR pe șapte ani²⁴.

Scopul programului rezidă în a contribui la atingerea obiectivului de a investi 3 % din produsul intern brut (PIB) pentru cercetare și dezvoltare (CD), în conformitate cu Strategia Europa 2020. Acest obiectiv general este urmărit prin intermediul a trei priorități:

Prioritatea I: „Excelența științifică” (24,441 miliarde EUR): Orizont 2020 va susține poziția UE de lider mondial în domeniul științei, atrăgând cele mai luminate minți și ajutând oamenii noștri de știință să colaboreze și să-și împărtășească ideile în întreaga Europă. Programul îi va ajuta pe cei talentați și întreprinderile inovatoare să impulsioneze competitivitatea Europei, creând, în paralel, locuri de muncă și contribuind la un standard de viață mai înalt, de care să beneficiem cu toții.

- **„Consiliul European pentru Cercetare”** finanțează cele mai promițătoare cercetări aflate la frontierele științei, cum ar fi proiectul NEW-FUN: Noua eră de circuite electronice imprimate pe hârtie bazate pe celuloză funcțională avansată. Unele dintre cele mai importante invenții de astăzi sunt rezultatul curiozității noastre naturale despre modul în care funcționează lumea care ne înconjoară. Deși cercetarea determinată de curiozitate la frontierele cunoașterii, rareori, susține explicit dezvoltarea produselor comerciale, descoperirile științifice stimulează nenumărate inovații. Totuși, cercetarea de frontieră este, deseori, primul domeniu, pentru care se reduce finanțarea în momente de dificultăți economice. De aceea, prin intermediul ERC, UE dorește să stimuleze nivelul investițiilor. Excelența este aici singurul criteriu pentru finanțarea din partea UE, acordată cercetătorilor individuali sau echipelor de cercetători. Finanțare: 13,095 miliarde EUR²⁵.
- **„Tehnologiile viitoare și emergente (TVE)”** sprijină colaborarea științifică interdisciplinară cu privire la idei complet noi, care prezintă un grad ridicat de risc. Menținerea abilității de dezvoltare a noilor tehnologii de vârf va ajuta Europa să-și păstreze competitivitatea și să creeze noi locuri de muncă de înaltă calificare, aceasta reprezentând o abordare proactivă și gândire cu un pas înaintea celorlalți. Finanțarea UE este menită să ajute Europa să devină cel mai bun mediu pentru o cooperare multidiscplinară responsabilă și dinamică în materie de tehnologii noi și viitoare. Finanțare: 2,696 miliarde EUR.
- **„Acțiunile Marie Skłodowska-Curie”** oferă formare și mobilitate transfrontalieră pentru oamenii de știință. Acțiunile de formare și dezvoltare a carierei contribuie la evoluția unor cercetători renumiți. Se oferă sprijin cercetătorilor tineri și cu experiență pentru a-și consolida cariera și competențele prin formare sau perioade de stagii în alte țări sau în sectorul privat. Astfel, ei obțin noi cunoștințe și experiențe, care le permit să-și dezvolte deplin potențialul. Finanțare: 6,162 miliarde EUR.

²⁴ Regulamentul (UE) nr. 1291/2013 al Parlamentului European și al Consiliului din 11 decembrie 2013 de instituire a Programului-cadru pentru cercetare și inovare (2014-2020) - Orizont 2020 și de abrogare a Deciziei nr. 1982/2006/CE. Disponibil online la: http://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/HTML/?uri=URISERV:2701_3&from=RO

²⁵ European Parliament (2015). Overview of EU Funds for research and innovation. Available online at: [http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2015/568327/EPRS_BRI\(2015\)568327_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2015/568327/EPRS_BRI(2015)568327_EN.pdf)

- **„Infrastructurile de cercetare”** sprijină infrastructuri de cercetare, echipamente și surse de date europene excelente pentru atragerea de cercetători de nivel mondial. Echipamentele de cercetare pot fi extrem de complexe și costisitoare, astfel, încât o singură echipă de cercetători – sau chiar o singură țară – nu-și permite să le achiziționeze, să le construiască sau să le opereze de una singură. Exemplele includ: laserele de mare putere, care deservește o comunitate diversă de cercetare, de la medicină sau știința materialelor la biochimie; avioanele specializate de tehnologie avansată; sau o stație de monitorizare pe fundul mării pentru observarea schimbărilor climatice. Acestea pot costa milioane de euro și necesită competențele experților de vază din întreaga lume. Finanțarea UE ajută la gruparea resurselor pentru astfel de proiecte de mare amploare, oferind cercetătorilor din Europa acces la o infrastructură ultramodernă de ultimă generație pentru a face posibile acțiunile de cercetare noi și fascinante. Finanțare: 2,488 miliarde EUR.

Prioritatea a II-a: „Poziția de lider în sectorul industrial” (17,015 miliarde EUR): Pentru a fi cea mai bună în ceea ce face, Europa trebuie să investească în tehnologii promițătoare și strategice, cum ar fi cele folosite în procesele avansate de fabricație și în microelectronică. Totuși, finanțarea publică nu este suficientă: UE trebuie să încurajeze mediul de afaceri să investească mai mult în cercetare și să vizeze acele domenii în care se poate conlucra cu sectorul public pentru a stimula inovarea. Întreprinderile au numai de câștigat, dacă devin mai inovatoare, mai eficiente și mai competitive, ceea ce, la rândul său, creează noi locuri de muncă și noi oportunități de piață. Fiecare 1 EUR investit de UE generează cca 13 EUR ca valoare adăugată pentru întreprinderi. De asemenea, sporirea investițiilor la 3% din PIB, până în 2020, ar crea 3,7 milioane de noi locuri de muncă.

- **„Poziția de lider în domeniul tehnologiilor generice și industriale”** sprijină cercetarea în tehnologia informațiilor și comunicațiilor (TIC), nanotehnologie, materiale avansate, biotehnologie, fabricarea și prelucrarea avansate și spațiu. Programul Orizont 2020 sprijină tehnologiile revoluționare necesare pentru stimularea inovării în toate sectoarele, inclusiv tehnologiile informațiilor și comunicațiilor (TIC) și domeniul spațial. Principalele tehnologii generice, cum ar fi procesele avansate de fabricație și materialele avansate, biotehnologia și nanotehnologia stau la baza unor produse revoluționare: smartphone-urile, bateriile de înaltă performanță, vehiculele ușoare, nanomedicina, textilele inteligente și multe altele. Industria producătoare din Europa este un angajator major, oferind locuri de muncă pentru 31 de milioane de oameni din întreaga Europă. Finanțare: 13,557 miliarde EUR.
- **„Accesul la finanțarea de risc”** urmărește să acopere deficitele privind disponibilitatea prin împrumut (de exemplu, credite) și capitaluri proprii (prin vânzarea de acțiuni către investitori) pentru CD. Întreprinderile inovatoare și organizațiile lor se confruntă adesea cu dificultăți în accesarea finanțării pentru idei noi cu riscuri înalte sau dezvoltarea unor astfel de idei. Orizont 2020 contribuie la remedierea acestei „lacune în domeniul inovațiilor” prin împrumuturi și garanții, precum și prin investiții în IMM-urile inovatoare și în întreprinderile mici cu capitalizare medie. Sprijinul acordat acționează ca un catalizator pentru atragerea de finanțare privată și capital de risc pentru cercetare și inovare. Se estimează că fiecare 1 EUR investit de UE generează 5 EUR ca finanțare suplimentară. Finanțare: 2,842 miliarde EUR.
- **„Inovarea la nivelul IMM-urilor”** oferă sprijin microîntreprinderilor și întreprinderilor mici și mijlocii în vederea impulsivării tuturor formelor de inovare. Întreprinderile mici și mijlocii

(IMM-urile) – o sursă-cheie de locuri de muncă și inovare – beneficiază de o atenție specială în cadrul programului Orizont 2020. Acestea pot colabora la proiecte în cadrul unui consorțiu și pot beneficia de sprijin prin intermediul unui instrument dedicat, special conceput pentru întreprinderile mai mici, cu un potențial înalt de inovare. Caracterul integrat și optimizat al programului Orizont 2020 va stimula participarea IMM-urilor la cel puțin 20% (8,65 miliarde EUR) din bugetul total combinat al temelor „Poziția de lider în materie de tehnologii generice și industriale” și „Provocările societale”. Instrumentul destinat IMM-urilor va fi esențial pentru realizarea acestui obiectiv, oferind sprijin IMM-urilor individuale sau consorțiilor de IMM-uri pentru a-și evalua viabilitatea de piață a ideilor lor în etapa de risc ridicat și pentru a le ajuta să își dezvolte mai apoi aceste idei. De asemenea, este disponibilă finanțarea pentru consilierea și îndrumarea întreprinderilor în vederea identificării și atragerii investitorii privați. Finanțare: cel puțin 3 miliarde EUR alocați instrumentului pentru IMM-uri.

Prin intermediul unei noi acțiuni-pilot intitulate „*Calea rapidă spre inovare*” (CRI) cu un buget de 100 de milioane EUR și alte cinci premii pentru inovare acordate în cadrul programului Orizont 2020, Comisia Europeană urmărește să sprijine economia Europei oferind granturi întreprinderilor și organizațiilor inovatoare, pentru a da un impuls final transunerii marilor idei în piață. Premiile oferă o recompensă pentru inovații tehnologice extraordinare, cu mare relevanță pentru societate.

Prioritatea a III-a: „Provocări Societale” (29,679 miliarde EUR). Finanțarea se concentrează asupra următoarelor obiective specifice:

- sănătate, schimbări demografice și bunăstare;
- securitate alimentară, agricultură și silvicultură durabile, cercetare marină, maritimă și fluvială și bioeconomie (adică producția durabilă de resurse regenerabile din mediul terestru, pescuit și acvacultură și conversia acestora în produse alimentare, hrană pentru animale, fibre, bioproduse și bioenergie, precum și în bunurile publice aferente);
- surse de energie sigure, ecologice și eficiente;
- transporturi inteligente, ecologice și integrate;
- combaterea schimbărilor climatice, mediu, utilizarea eficientă a resurselor și materiile prime;
- Europa într-o lume în schimbare – societăți favorabile incluziunii, inovatoare și reflexive (de exemplu, cercetare menită să abordeze excluziunea socială și discriminarea);
- societăți sigure – protejarea libertății și a securității Europei și a cetățenilor săi.

În plus, pentru „*Răspândirea excelenței și extinderea participării*” se alocă până la 816,5 miliarde pentru a garanta maximizarea beneficiilor unei economii bazate pe inovare (de exemplu, crearea de centre de excelență prin asocierea instituțiilor de cercetare cu alte instituții, agenții sau regiuni). Pentru „*Știința cu și pentru societate*” se alocă maximum 462,2 milioane pentru recrutarea de talente noi pentru știință și pentru asocierea excelenței științifice cu conștientizarea și responsabilitatea socială (implicând nu doar oameni de știință, ci și cetățeni, factori de decizie politică și organizații ale cetățenilor).²⁶

Pentru **Activitățile nenucleare directe** ale Centrului Comun de Cercetare (CCC) se alocă 1,9026 miliarde. CCC furnizează pentru politicile UE un suport solid, bazat pe date științifice, adaptat necesităților clienților (de exemplu, eficiență energetică, siguranța transporturilor și previziuni privind recoltele).

²⁶ Ibidem

Institutul European de Inovare și Tehnologie (EIT), având o contribuție maximă de 2,711 miliarde EUR, joacă un rol esențial prin intermediul comunităților cunoașterii și inovării (CCI), regroupând **exceleța în materie de cercetare, inovare și învățământ superior**.

Programul Orizont 2020 legiferează multe dintre angajamentele specifice ale Uniunii inovării, îndeosebi, prin axarea pe provocările reale, cu care se confruntă societatea, prin simplificarea accesului, prin implicarea IMM-urilor, prin întărirea instrumentelor financiare, prin sprijinirea achizițiilor publice ce țin de inovare, prin facilitarea colaborării, precum și prin sprijinirea cercetării legate de sectorul public și inovarea socială.

Care sunt beneficiile pe care programul Orizont 2020 le aduce cetățenilor?

Este necesară o cooperare eficace între știință și societate pentru recrutarea de talente noi în domeniul științific și pentru asocierea excelenței științifice cu conștientizarea și responsabilitatea socială. Aceasta înseamnă înțelegerea provocărilor cu care se confruntă toate părțile. Orizont 2020 sprijină, prin urmare, proiectele în care cetățenii participă la definirea activității de cercetare, care le afectează viața de zi cu zi. O mai bună colaborare între comunitățile de specialiști și cele de nespecialiști cu privire la obiectivele și mijloacele de realizare a acestora va menține excelența științifică și va permite societății să-și „apropie” rezultatele.

Un aspect transversal de relevanță amplă, cercetarea în domeniul științelor sociale și umaniste este integrată pe deplin în fiecare dintre obiectivele generale ale programului Orizont 2020. Datorită acestui fapt, cercetarea în domeniu va avea un impact sporit, un aspect esențial pentru ca societatea să valorifice la maximum investițiile în știință și tehnologie. Integrarea dimensiunii socio-economice în conceperea, dezvoltarea și punerea în aplicare a programelor de cercetare și a noilor tehnologii poate contribui la găsirea unor soluții la problemele societale. Într-adevăr, faptul că programul Orizont 2020 se concentrează mai degrabă pe „provocări”, decât pe domeniile de cercetare disciplinare, ilustrează această nouă abordare. Provocările societale, cum ar fi sănătatea, mediul și transportul sunt importante pentru noi toți. Programul Orizont 2020 abordează șapte provocări societale, prezentate în continuare, cu investiții specifice în cercetare și inovare, ceea ce va avea un impact concret asupra cetățenilor.

A2. Programe de energie nucleară

Programul Euroatom de cercetare și pregătire

Programul Euroatom de cercetare și pregătire (RTP) este organizat în trei domenii:

- Siguranță nucleară, securitate și standardizare, susținerea politicilor UE și implementarea, în mare parte, de către JRC (Joint Research Centre);
- Fisiune nucleară, care include siguranța sistemelor nucleare, managementul deșeurilor nucleare, protejarea de radiație și folosirea radiației în medicină;
- Fisiune nucleară, în ceea ce privește fezabilitatea fisiunii ca o sursă de putere, susținerea activităților de cercetare completând proiectul din acest domeniu International Thermonuclear Experimental Reactor (ITER). Datorită restricționărilor Tratatului Euroatom, acest program de cercetare rulează timp de 5 ani (2014-2018). Un alt program complementar pentru perioada

2019-20 se așteaptă să fie adoptat de către Consiliu în 2018 cu scopul de a urma ciclul de 7 ani al Cadrului Financiar Multianual (Multianual Financial Framework).

International Thermonuclear Experimental Reactor (ITER)

Uniunea Europeană participă la proiectul ITER cu subordonare la Tratatul Euroatom. Fiind subordonată la programele-cadru anterioare, finanțarea UE pentru ITER era asigurată prin intermediul Programului Euroatom de Cercetare și Pregătire. Decizia Consiliului, din decembrie 2013, a modificat o decizie din anul 2007 cu privire la păstrarea finanțării UE pentru bugetul ITER, dar deja ca un program independent pentru perioada de 2014-2020. Bugetul ITER de 2,9 miliarde de euro este administrat de către Joint Undertaking și Fusion for Energy (F4E), care întreprinde achiziții prin apeluri la producerea diferitelor părți ale reactorului, ceea ce reprezintă contribuția europeană la acest proiect. De asemenea, este responsabilă de construirea locului destinat reactorului, care se prevede a fi operațional în anul 2020.

Fondul de cercetare pentru cărbune și oțel (Research Fund for Coal and Steel).

După expirarea Tratatului Comunității Europene a Cărbunelui și Oțelului (ECSC) din 2002 și anexarea protocolului la Tratatul de la Nisa în 2001, toate bunurile Comunității au fost transferate către Fondul de cercetare pentru cărbune și oțel (RFCS). Bani emiși de aceste bunuri sunt folosiți anual la finanțarea activităților de cercetare subordonate la RFCS. Măsurile de implementare a protocolului au fost adoptate în anul 2003, iar instrucțiunile tehnice multianuale pentru RFCS au fost adoptate în 2008. Un venit de aproximativ 45 milioane de euro este produs anual de către bunurile RFCS²⁷. Din acest venit, 27,2% este destinat activităților de cercetare a cărbunelui, iar restul 72,8% revine activităților de cercetare a oțelului. Fondul de cercetare pentru cărbune și oțel este complet autonom în administrarea sa, iar bugetul său nu are legătură cu Cadrul Financiar Multianual (Multianual Financial Framework). Cu toate acestea, finanțarea asigurată de către RFCS completează alte surse de finanțare precum Horizon 2020, cu scopul de a evita dublările.

4.3. Programe europene ce includ fonduri pentru activitatea de cercetare și inovare

B1. Programele spațiale

Două sisteme de navigație prin satelit, Galileo și Copernicus, asigură fonduri pentru activități de cercetare și dezvoltare, care completează fondurile disponibile pentru cercetarea spațială în cadrul programului Orizont 2020.

Galileo

Galileo este inițiativa europeană de dezvoltare a unui sistem global de navigație prin satelit. Fiind inițiat în februarie 1999, Sistemul de navigație prin satelit „Galileo” ar trebui să fie complet operațional în 2020. Până în prezent, 10 din 30 de sateliți ai sistemului au fost lansați pe orbită. Finanțarea pentru activitățile de cercetare și dezvoltare a spațiului este asigurată prin intermediul programului Orizont 2020. Cu toate acestea, regulamentul care se referă la Galileo permite programului să finanțeze activități de cercetare și inovare, care se referă la elementele fundamentale

²⁷ European Parliament (2015). Overview of EU Funds for research and innovation. Available online at: [http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2015/568327/EPRS_BRI\(2015\)568327_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2015/568327/EPRS_BRI(2015)568327_EN.pdf)

ale sistemului satelitar, precum sunt componentele electronice și receptoare. Bugetul corespunzător este limitat la 100 milioane € pentru 2014-20.

Copernicus

În 2010, Uniunea Europeană, în cooperare cu Agenția Spațială Europeană (ESA), a instituit programul de Monitorizare globală pentru mediu și securitate. În 2014, acest program a fost redenumit Copernicus în regulamentul ce determina finanțarea pentru 2014-20. Scopul sistemului de navigație prin satelit „Copernicus” este acela de a furniza informații și date exacte și sigure în domeniul mediului și al securității, utilizând spațiul și infrastructura sa originală și nemișcată. Regulamentul sistemului Copernicus permite utilizarea fondurilor pentru a susține activitățile de cercetare și inovare în domeniul observării Pământului. O serie de proiecte finanțate în cadrul proiectului Orizont 2020, completează activitățile Copernicus deja existente, de exemplu, în domeniul observării marine sau de monitorizare a climei.

B2. Fondurile Europene Structurale și de Investiții

Patru din cinci Fonduri Europene Structurale și de Investiții (fonduri ESI) oferă sprijin pentru activități de cercetare și inovare: Fondul European de Dezvoltare Regională (FEDR), Fondul Social European (FSE), Fondul European Agricol pentru Dezvoltare Rurală (FEADR) și Fondul European pentru Pescuit și Afaceri Maritime (FEPAM). Punerea în aplicare a acestor fonduri este delegată unei autorități de conducere la nivel local. Primele patru obiective ale fondurilor ESI definite în regulamentul de constituire a unor dispoziții comune pentru toate fondurile sunt:

- Consolidarea cercetării, dezvoltării tehnologice și a inovării;
- Îmbunătățirea accesului la acestea, precum și utilizarea și calitatea lor, TIC;
- Îmbunătățirea competitivității IMM-urilor, din sectorul agricol (pentru FEADR) și sectorul pescuitului/acvaculturii (pentru FEPAM);
- Sprijinirea transferării către o economie cu emisii scăzute de dioxid de carbon în toate sectoarele.

Regulamentul FEDR prevede ca între 50% și 80%, din fondurile alocate, să fie dedicate, cel puțin la două dintre aceste patru obiective. Utilizarea fondurilor din FEDR în domeniul cercetării și inovării este condiționată de adoptarea unei strategii de specializare inteligentă la nivel național sau regional. Această strategie stabilește domeniile prioritare pentru investiții și utilizarea fondurilor, în ceea ce privește aptitudinile locale. De exemplu: Midi-Pyrénées în Franța, Andaluzia în Spania, și Podkarpacie din Polonia au ales Aeronautica și Spațiul ca o prioritate în strategiile lor, luând în considerare capacitatea locală industrială în acest domeniu.

Regulamentul FSE precizează că fondurile pot fi utilizate pentru pregătirea cercetătorilor și pentru a sprijini crearea de rețele între instituții de cercetare. Se estimează că, în jurul valorii de 110 miliarde € din aceste două fonduri structurale (FEDR și FSE) vor fi destinate celor patru obiective menționate mai sus, cu o estimare de 40 miliarde € pentru primul obiectiv.

FEADR sprijină acțiunile de consolidare a legăturilor dintre, pe de o parte, cele ce activează în domeniul agriculturii, producției alimentare și silviculturii, și, pe de altă parte, cele care desfășoară activități de cercetare și inovare. Grupurile operaționale ce reunesc fermierii, consilierii, cercetătorii, afacerile agricole, ONG-urile și altele sunt finanțate prin intermediul FEADR, în cadrul Parteneriatului European privind productivitatea și sustenabilitatea agriculturii.

În mod similar, FEPAM sprijină acțiunile de a crea legături între pescuit și părțile interesate în cercetare și inovație. Unul dintre principalele instrumente sprijinite de FEPAM este Rețeaua europeană de observare maritimă și date (EMODnet); un consorțiu de organizații, care include instituțiile de cercetare, colectarea și schimbul de date privind mediul marin. De asemenea, FEPAM poate finanța, în mod direct, cercetări specifice pentru a susține dezvoltarea politicilor noi în domeniul gestionării pescuitului. Regulamentele privind fondurile ESI necesită explorarea sinergiilor de finanțare cu alte programe ale UE, cum ar fi Orizont 2020. Un document de îndrumare al Comisiei explică modul în care aceste sinergii pot fi puse în aplicare de către actorii naționali și regionali.

4.4. Alte programe conexe activității de cercetare-inovare COSME

Programul Orizont 2020, finanțează activitățile de cercetare și inovare, ceea ce duce la dezvoltarea de noi produse și servicii, de exemplu, prin Instrumentul IMM-urilor. Programul COSME oferă instrumente, care permit crearea și extinderea companiilor, în special în perspectiva extinderii activității de cercetare și inovare a firmelor, care completează programul Orizont 2020. Enterprise Europe Network (EEN), finanțată de COSME, joacă un rol-cheie în schimbul de informații cu privire la programele europene și oportunitățile de finanțare ale acestora, în răspândirea celor mai bune practici, precum și în colectarea de informații privind cadrul administrativ pentru societățile din diferite state membre. De asemenea, EEN este implicat în punerea în aplicare a instrumentului IMM-urilor în cadrul programului Orizont 2020, cu scopul de a identifica experți locali.

Erasmus+

Programul Erasmus + încurajează europenii să se mute în căutarea educației, învățământului superior, precum și oportunităților de formare. Există și legături cu activități de cercetare, cum ar fi suport pentru cercetătorii de doctorat pentru a câștiga experiență internațională în primii ani ai carierei lor. Erasmus + finanțează, de asemenea, programul Jean Monnet, care are drept scop promovarea activităților didactice și de cercetare cu privire la integrarea europeană la nivel mondial, prin intermediul, de exemplu, al Institutului Universitar European din Florența.

Al treilea program în domeniul sănătății – Third Health Programme

Al treilea program de sănătate are ca scop prevenirea bolilor, protejarea cetățenilor UE împotriva amenințărilor transfrontaliere pentru sănătate, contribuind la sistemele de sănătate inovatoare și facilitând accesul la o îngrijire medicală mai bună. Programul finanțează acțiuni comune, schimburi de experiență și a celor mai bune practici între statele membre, precum și acțiunile care vizează armonizarea metodologiilor în domeniul îngrijirii sănătății. Programul nu finanțează direct activități de cercetare în domeniul sănătății, dar sprijină politicile de sănătate în cadrul practicilor de sănătate, inclusiv, potențiale instituții de cercetare, cum ar fi spitalele universitare.

Life programme –Programul de viață

Programul de viață sprijină acțiuni în domeniul mediului, biodiversitatea și schimbările climatice. Obiectivul general al programului este de a contribui la punerea în aplicare, actualizarea și dezvoltarea politicii de mediu și climatice ale UE și a legislației, prin cofinanțarea proiectelor cu valoare adăugată europeană. Programul de viață încurajează asimilarea rezultatelor activităților de

cercetare desfășurate prin intermediul programului Orizont 2020, pentru a informa mai bine politicile de mediu și climatice în UE.

Connecting Europe Facility – Facilitatea pentru Conectarea Europei

Conectarea la Programul Facilitatea Europa oferă fonduri pentru îmbunătățirea infrastructurii transeuropene în domeniul transporturilor, energiei și telecomunicațiilor. Acest ultim domeniu, cu un buget de 1,14 miliarde €, asigură legături cu activitățile de cercetare și inovare. Dezvoltarea unei infrastructuri extinse de bandă largă și punerea în aplicare a infrastructurilor de servicii digitale se bazează pe activitățile de cercetare și programe-pilot în acest domeniu, finanțate de programul Orizont 2020. De asemenea, sunt importante și sinergiile dintre MCE în telecomunicații și dezvoltarea infrastructurilor electronice sprijinite de programul Orizont 2020 și Fondurile ESI.

Întrebări de recapitulare:

1. *Explicați în ce constă sistemul de programe europene, prin care se realizează finanțarea activității de cercetare și inovare.*
2. *Descrieți fiecare program al sistemului și evidențiați obiectivele și funcțiile fiecăruia.*
3. *Evidențiați asemănările și deosebirile dintre cele trei categorii de programe europene.*
4. *Care sunt prioritățile programului Orizont 2020?*
5. *Comentați care sunt beneficiile pe care programul Orizont 2020 le aduce cetățenilor?*
6. *Enumerați Fondurile Europene Structurale și de Investiții, care oferă sprijin pentru activități de cercetare și inovare.*
7. *Descrieți cum sunt distribuite fondurile dedicate activităților de cercetare și inovare conform regulamentul FEDR.*

Tema 5. MANAGEMENTUL INOVĂRII. INOVAȚII ȘI DEZVOLTARE DE PRODUSE NOI

5.1. Inovarea – principalul factor de competitivitate în economia bazată pe cunoaștere

5.2. Metode de management ale inovării și dezvoltarea de produse noi

5.3. Principii ale managementului inovării

5.4. Strategii de management inovațional

Obiective:

- *A defini noțiunile: capital intelectual, inovație, inovare organizațională, inovare de marketing;*
- *A cunoaște ce reprezintă activitățile inovative;*
- *A descrie tipurile de inovare;*
- *A cunoaște exemple de inovare care au presupus redefinirea piețelor;*
- *A înțelege ce reprezintă dezvoltarea de produs;*
- *A enumera factorii de succes în dezvoltarea unui produs inovativ;*
- *A însuși și a descrie principiile necesare în gestionare a inovațiilor;*
- *A defini esența managementului inovațional;*
- *A cunoaște strategiile pentru susținerea inovației.*

***Cuvinte-cheie:** produs, inovarea de produs, inovarea de proces, inovarea de marketing și inovarea organizațională, management inovațional, piață, lansare, tehnologie, start-up, proiect, explorare, maturitate, investiții.*

5.1. Inovarea – principalul factor de competitivitate în economia bazată pe cunoaștere

Obiectivele majore ale societății bazate pe cunoaștere sunt producerea cunoașterii, în principal, prin cercetare științifică, transmiterea prin educație și formare profesională, diseminarea prin tehnologiile informaționale și utilizarea inovării.

Într-o economie în care cunoașterea începe să fie adevăratul capital și cel mai important motor al dezvoltării, companiile se confruntă cu noi provocări, în ceea ce privește performanța și responsabilitatea.

Pentru a răspunde provocărilor, firmele trebuie să-și impună standarde ridicate și o disciplină strictă, care să asigure deplina integrare a lor în aria globală de competitivitate.

Economia bazată pe cunoaștere se sprijină pe managementul cunoașterii pentru toate procesele umane și diseminarea fără precedent a cunoașterii către toți cetățenii.

Noul stil de conducere, bazat pe managementul cunoștințelor, utilizează conceptul de capital intelectual, prin care se identifică și se definesc bunurile, activele intangibile – cunoștințele care pot fi transformate în venit – de care organizația economică depinde în zilele noastre atât de mult. Inovarea este, în special, unul dintre factorii fundamentali ai noii economii. Noua economie se referă atât la noile modele organizaționale, cât și la noile tehnologii. De asemenea, una dintre cele

mai izbitoare schimbări este determinată de dinamismul activităților, de constanta inovare și de viteza de adaptare, care devin norme de funcționare.

Noua economie înseamnă mai mult decât înalta tehnologie și Internet, ea presupune utilizarea, în mod creativ și eficient, a inovării.

Inovarea este larg recunoscută ca proces esențial pentru succesul întreprinderilor și afacerilor, asigurând creștere, sustenabilitate și competitivitate.

A. Definiții și noțiuni ale inovării

Datorită complexității procesului de inovare și diversității modului de apariție a inovării, a fost necesar să fie adoptate unele convenții pentru a se asigura definiții operaționale, care să poată fi utilizate în analiza inovării.

În acord cu manualul Oslo²⁸ și cu cele prezentate de Rânea C. și Badea C.D.²⁹, *inovarea* constă în implementarea unui produs nou sau semnificativ îmbunătățit (bun sau serviciu), sau proces, o nouă metodă de marketing, ori o nouă metodă organizațională.

Această definiție largă a inovării cuprinde o gamă extinsă de posibile inovații. O inovare poate fi definită mai concis ca fiind implementarea unuia sau a mai multor tipuri de inovații, de exemplu, inovațiile privind produsele și procesele. Această definiție mai restrânsă poate fi relaționată cu definiția inovării de produse și servicii tehnologice. Cerința minimă a unei inovații este ca produsul, procesul, metoda de marketing și metoda organizațională să fie noi (sau semnificativ îmbunătățite).

Activitățile inovative sunt toate acelea care comportă caracter științific, tehnologic, organizațional, financiar și comercial și care actualizează, sau sunt orientate să conducă la implementarea inovațiilor. Unele activități inovative conțin în ele noutate, în timp ce altele sunt doar activități auxiliare care sunt necesare pentru implementarea inovațiilor. Activitățile de inovare cuprind și cercetarea-dezvoltarea, care nu sunt direct legate de dezvoltarea unei inovări specifice. O trăsătură obișnuită a unei inovații este ca aceasta să poată fi implementată, valorificată. Un produs nou sau îmbunătățit se consideră valorificat când acesta este introdus pe piață. Procesele noi, noile metode de marketing și organizaționale sunt implementate când acestea ajung să fie utilizate în activitatea curentă a firmei.

Activitățile inovative sunt foarte diversificate, în funcție de natura lor din cadrul firmei. Unele companii promovează proiecte de inovare bine definite, așa cum este dezvoltarea și introducerea unui nou produs, în timp ce altele performează îmbunătățiri continue ale produselor, proceselor și operațiilor lor.

Firma inovativă este aceea care a implementat o inovație într-o anumită perioadă de timp. Firma inovativă în domeniul produselor și proceselor este aceea care a implementat un produs sau proces noi ori îmbunătățite, într-o anumită perioadă de timp.

Activitățile de inovare cuprind și cercetarea-dezvoltarea, care nu sunt direct legate de dezvoltarea unei inovări specifice.

²⁸ Oslo Manual (2005), *GUIDELINES FOR COLLECTING AND INTERPRETING INNOVATION DATA*, Third edition, ISBN 92-64-6 01308-3 – OECD/EUROPEAN COMMUNITIES 2005.

²⁹ Rânea, C., Badea C. Dan (2003) - Bazele Inovării și Transferului de Tehnologie, Editura ELECTRA, București, 2003, ISBN 973-806780-4. Editura ELECTRA este recunoscută CNCIS – Lista 2002, poz. 54.

B. Componente de bază și tipuri ale inovării

De obicei, se poate vorbi de inovarea de procese și produse. În cadrul proceselor, sunt cuprinse:

- procese managerial-organizaționale,
- procese tehnologice,
- procese de marketing.

În ultimă instanță, procesele de marketing sunt tot procese manageriale, constând în promovarea unor produse pe piață prin diferite metode ca design spre exemplu.

Convențional se definesc patru tipuri de inovare: *inovarea de produs, inovarea de proces, inovarea de marketing și inovarea organizațională.*

Inovarea de produs și de proces sunt strâns legate de conceptul inovării tehnologice de produs sau proces. Inovarea de marketing și cea organizațională acoperă o gamă largă de inovații, care pot excede limitele definițiilor de mai sus.

Inovarea de produs este introducerea unui bun sau serviciu, care sunt noi sau semnificativ îmbunătățite, cu respectarea caracteristicilor sau intenției de utilizare a lor. Aceasta include îmbunătățirile semnificative din specificațiile tehnice, componente și materiale, software încorporat, utilizarea prietenoasă și alte caracteristici funcționale. Inovarea de produs poate utiliza o nouă cunoaștere sau noi tehnologii, ori poate fi bazată pe utilizări noi sau pe combinarea cunoașterii și tehnologiilor existente. Termenul „produs” este utilizat pentru acoperirea unei game largi de bunuri și servicii. Inovarea de produs include atât introducerea de noi bunuri și servicii, cât și îmbunătățiri semnificative în caracteristicile funcționale și de utilizare a bunurilor și serviciilor existente.

Noile produse sunt bunuri și servicii care diferă semnificativ, prin caracteristicile lor de produsele realizate anterior. Primele microprocesoare și camere digitale au fost exemple de produse utilizând noi tehnologii. Primul MP3 player portabil, care combină standarde existente de software cu tehnologia miniaturizării hard-dive-ului, a fost un nou produs combinând tehnologii existente.

Dezvoltarea unei noi utilizări a unui produs, cu schimbări minore în specificațiile tehnice ale sale, este o inovare de produs. Ca un exemplu servește introducerea unui nou detergent utilizând compoziții chimice existente.

Îmbunătățiri semnificative la produsele existente pot apărea prin schimbări în materiale, componente și alte caracteristici care cresc performanța. Introducerea sistemului de frânare ABS și a sistemului de navigație GPS (Global Positioning System), sau a altor îmbunătățiri la automobile reprezintă exemple de inovare de produs, constând în schimbări parțiale sau adăugări la acesta a unui număr de subsisteme tehnice integrate.

Inovarea de produs în domeniul serviciilor poate include îmbunătățiri semnificative în modul în care acestea sunt prestate (de exemplu, în ceea ce privește eficiența și rapiditatea lor), adăugarea de noi funcții sau caracteristici la serviciile existente, sau introducerea integrală de noi servicii. Exemplu, în acest sens, sunt îmbunătățirile semnificative în serviciile de Internet banking, cum sunt acelea care oferă o viteză crescută și o mai ușoară utilizare.

Inovarea de proces constă în implementarea unei metode noi sau semnificativ îmbunătățite de producție sau de livrare și după definiție se adresează clar proceselor tehnologice. Aceasta include schimbări semnificative în tehnici, echipamente și/sau software. Inovațiile de proces pot fi orientate către reducerea costurilor unitare, creșterea calității, sau producția ori livrarea de produse

noi sau semnificativ îmbunătățite. Metodele de producție implică tehnici, echipamente și software, care sunt utilizate la producția bunurilor și serviciilor. Exemple de noi metode de producție sunt implementarea de echipament nou de automatizare sau introducerea proiectării asistate de calculator la dezvoltarea noilor produse.

Inovarea de marketing constă în implementarea unei noi metode de marketing implicând schimbări semnificative în design-ul și ambalarea produsului, în promovarea sau politica de preț a acestuia. Inovațiile de marketing vizează o mai bună adresare nevoilor consumatorilor, deschizând noi piețe, sau noi poziții ale produselor pe piață.

Inovarea organizațională este implementarea unei noi metode organizaționale în practica de afaceri a firmei, în organizarea locurilor de muncă și a relațiilor externe. Inovațiile organizaționale pot fi menite să crească performanța firmei prin reducerea costurilor administrative sau a celor tranzacționale, să îmbunătățească climatul de muncă sau să scadă costurile de achiziție.

C. Surse ale inovării

1. Piața ca sursă de dezvoltare a inovării (Market-Pull innovation)

Clienții pot defini noi nevoi și cereri. Concurenții firmei inițiază noi produse de succes.

În acest sens, orice companie inovativă folosește toate canalele de informare posibile, ca de exemplu:

- Distribuția: date de la clienți, supravegherea concurenței.
- Marketing: cercetări periodice de piață.
- Management: vizitarea târgurilor, participarea la congrese și conferințe.
- Producție: creșterea performanțelor.
- Partenerii de afaceri: propuneri de noi idei.

Tendința uzuală a multor companii este să pornească de la premisa că piața este un punct de plecare fixat, rezultatul acestei atitudini fiind că majoritatea ideilor noi pe care le generează provin doar din interiorul categoriilor de existente. Conform lui Kotler Ph și Trias de Bes F³⁰, există câteva abordări folosite în dezvoltarea de noi produse întemeiate pe ideea pieței fixe:

- ***inovații prin modulare*** – modificarea unei caracteristici esențiale ale produsului sau serviciului, în sensul creșterii sau reducerii ponderii, importanței sau gradului acelei caracteristici. De exemplu: Sucul de fructe cu conținut scăzut de zahăr, cu concentrație mai mare de fructe, produse direct prin stoarcerea naturală a fructului, adică nu din concentrate, cu adaos de vitamine, fără aditivi etc. Constanta tuturor acestor modulații rezidă în faptul că o caracteristică este fie accentuată, fie micșorată. După Kotler Ph., o asemenea metodă este ideală pentru piețele segmentate pentru că îngăduie o mai bună adaptare a ofertei pentru diferitele părți ale pieței actuale sau potențiale;

- ***inovații prin varierea cantității*** – introducerea pe piață a unui nou produs sau serviciu prin modificarea volumului, frecvenței sau numărului componentelor celui existent. Aceste tipuri de inovații presupun lansarea pe piață a unui produs sau serviciu, în cantități mai mici sau mai mari, fără a se modifica alte caracteristici. De ex.: Băuturile răcoritoare se vând în sticle de plastic de 0,25 l, 0,5l, 1l, 1,5l, 2 l, sub formă de doze metalice de 0,33l. Servicii de conectare la Internet – 1 GB, 2 GB, 5 GB, 10GB etc.; În acest caz, produsul sau serviciul nu se schimbă, variază doar

³⁰ KOTLER Ph., TRIAS de BES F. Marketing Lateral. Noi tehnici pentru descoperirea ideilor de succes. Editura CODECS, 2004. ISBN 973-8060-69-9. 223 p.

cantitatea, intensitatea, frecvența, numărul sau volumul ofertei. Această metodă permite creșterea numărului de situații de consum sau utilizare (consum individual imediat, consum familial sau stocarea produselor în gospodărie etc.). Multe companii au observat că, lansând produsul într-o nouă cantitate, valoarea totală a vânzărilor la noul format este întotdeauna mai mare decât la cel existent;

- **inovații prin varierea ambalajului** – crearea de noi produse prin modificarea doar a ambalajului, containerului sau mediului de livrare. De multe ori, modificările la tipurile de ambalaj sunt însoțite de modificări ale cantității de produs vândut. De ex., Compania Nestle vinde marca de bomboane Red Box în diferite tipuri de cutii, deși gustul, aromele și formele bomboanelor rămân neschimbate. Una dintre cutii este din carton, de mărime mică și simplă, fiind concepută pentru a satisface o poftă momentană sau să fie consumată ca o gustare. Aceasta se vinde la casele de marcat, chioșcuri și magazine de dulciuri. Există o altă cutie, tot din carton, de dimensiuni mai mari, care se vinde în supermarketuri și este menită să satisfacă consumul familial sau de grup. Totodată, există varianta cutiei metalice rotunde, care se vinde în cofetării pentru a fi făcută cadou. În final, mai există o variantă și mai scumpă, în care cutia este din metal și este decorată cu desenele arhitectului Antoni Gaudi. În acest caz, e vorba de un container din clasa premium, ideal pentru ocazii speciale. În cazul inovațiilor legate de modul de ambalare, produsul nu se schimbă, se schimbă doar ambalajul, permițând varierea cantității și adaptarea produsului sau serviciului la mai multe ocazii sau situații de consum;

- **inovații bazate pe design** – crearea unui produs nou prin schimbarea aspectului exterior al unui existent. De ex.: Când Swatch și-a lansat modernele colecții de ceasuri elvețiene, design-ul a devenit principala lor sursă de inovații. Swatch introduce anual modele noi, doar modificând aspectul exterior. Un alt exemplu poate fi echipamentul de schi – mulți producători de echipamente de schi fac inovații de la an la an doar prin schimbarea designului și culorilor. Materialele din care sunt realizate schiurile se schimbă doar la sortimentele foarte scumpe. În rest, o simplă înnoire a stilului poate duce la rededeptarea interesului cumpărătorilor. Inovațiile bazate pe design sunt cele în care produsul, containerul sau ambalajul ori cantitatea vândută rămân neschimbate, dar se schimbă design-ul, adică aspectul produsului;

- **inovații bazate pe adaosuri** – completarea produsului sau serviciului existent cu ingrediente noi sau cu componente suplimentare. De ex.: O salată poate fi înnoită de la o zi la alta, dacă i se adaugă morcovi, măslina, ouă fierte, ceapă, brânză etc. Un alt exemplu ar putea fi varietatea de fursecuri, care pot fi cu ciocolată cu lapte sau amăruie, umplute cu cremă, cu nucă de cocos, cu unt etc. Inovațiile bazate pe adaosuri implică completarea produsului de bază cu unele ingrediente, care permit crearea varietății de sortimente. Aceste metode pot obține efecte pozitive în faza de maturitate a unui produs, astfel, încât interesul cumpărătorilor față de el să fie trezit din nou;

- **inovațiile bazate pe reducerea efortului** – modificarea nu a produsului sau serviciului, ci a efortului sau riscurilor asociate cumpărării acestuia. Atunci când cumpărăm un produs sau serviciu, facem un efort care presupune un cost. Există un cost asociat prețului, pe care îl plătim pentru un produs sau serviciu sau timpului consacrat cumpărării produsului, cu riscul asociat deciziei noastre sau perioadei post-cumpărare. Inovațiile pot ajuta cumpărătorii să-și reducă efortul și costurile. Iată câteva exemple: Compania Fnac, un distribuitor francez de cărți, discuri, casete video, computere etc. a reușit să diminueze percepția cumpărătorilor asupra riscului de a lua decizii greșite,

ștampilând pe toate etichetele de preț din magazine textile „preț minim garantat”. Fnac promite să returneze cumpărătorului orice diferență de preț, dacă acesta arată că a găsit altundeva același produs la un preț mai mic. Astfel, Fnac îi scutește pe cumpărători de efortul a căuta prețuri mai avantajoase la alte magazine. Inovarea bazată pe reducerea efortului nu înseamnă modificarea produsului sau serviciului, dar duce la creșterea dimensiunii pieței.

Metodele de inovare descrise mai sus se bazează pe ideea pieței fixe, totuși, există o serie de produse și servicii care sunt generate în afara categoriilor sau piețelor fixe, creând o nouă categorie sau piață. Marele avantaj al acestui tip de inovare este că, în loc de a captura o parte a pieței existente, creează una cu totul nouă. În continuare, sunt descrise câteva exemple de inovare care au presupus redefinirea piețelor:

Cazul oului de ciocolată Kinder Surprise – dulciuri ce conțin în interior o jucărie, pe care copiii o folosesc ca să se joace și s-o colecționeze. De la lansarea lui (1972) de către compania italiană Ferrero, produsul a cucerit foarte rapid piața europeană, iar mai târziu și a Canadei (1975). La momentul lansării, piața alimentelor folosite ca atracție sau gustare era deja fragmentată, iar în prezent este și mai fragmentată. Când a decis să lanseze un produs nou în categoria ciocolatelor, compania ar fi putut să se gândească la adăugarea de noi arome, ingrediente sau design-uri la conceptul existent. Totuși, Ferrero a lansat un concept cu totul nou: un ou de ciocolată cu o jucărie în interior – una dintr-o lungă serie pe care copiii să le colecționeze.

Ouăle Kinder Surprise au avut parte de publicitate TV, fiind poziționate ca un produs sănătos, bogat în calorii și carbohidrați. Dimensiunea lui asigură copilului exact porția de ciocolată potrivită. Când copilul deschide oul, găsește jucăria și nici nu-și mai dorește mai multă ciocolată. Acești doi factori îi asigură pe părinți că ouăle Kinder Surprise sunt alegerea cea mai potrivită dintre toate ofertele de dulciuri. Pentru copii, conceptul exercită o triplă atracție: ei primesc o ciocolată, o jucărie și o șansă de a colecționa serii de animăluțe, monștri etc. Kinder Surprise a redefinit piața dulciurilor și ciocolatelor, creând o nouă subcategorie în care e lider.

Cazul magazinelor Seven-Eleven din Japonia. Magazinele Seven-Eleven sunt prăvălii mici, deschise non-stop, care vând tot felul de produse (alimentare și non-alimentare) și pot fi întâlnite peste tot în lume. În Japonia, există peste 7000 de astfel de magazine. La finele anilor '90, observând avântul comerțului electronic, conducerea companiei a decis stabilirea unei colaborări cu magazinele online. Magazinele Seven-Eleven au devenit puncte de desfacere pentru mărfurile comandate, de preluare a comenzilor și de efectuare a plăților pentru bunurile cumpărate online. Indiferent de regiunea sau orașul în care se făcea comanda, aceasta putea fi ridicată de la orice magazin Seven-Eleven și plătită acolo. Cumpărătorii online au optat pentru ridicarea mărfii comandate de la magazinele Seven-Eleven datorită amplasării lor excelente în întreaga Japonie și evitarea plății pentru livrare a mărfii acasă. Acest caz reprezintă o inovație, care se bazează pe o strategie aflată în afara definiției firești a pieței, în care compania își făcea afacerile.

Cazul magazinelor de la stațiile de alimentare cu benzină. În ultimii ani, profitabilitatea benzinărilor a fost amenințată de creșterile prețurilor la benzină și ale taxelor. Schimbările pe plan socio-economic, dar și diminuarea timpului consacrat cumpărăturilor gospodărești, au determinat ca spațiile comerciale de la benzinării să fie folosite și pentru alte modalități de făcut bani. Acestea oferă posibilitatea celor care vin la stația de alimentare să cumpere și alte produse, în afara celor de impuls, de ex., paste făinoase, roșii etc. În prezent, benzinăriile au devenit veritabile supermarketuri unde se pot cumpăra fructe, legume, apa, pâine, cafea etc. Această inovație conferă

câteva avantaje. Un avantaj important al vânzării de produse alimentare este că, în comparație cu prețul benzinei, cele plătite pentru alimente par destul de mici. Consumatorii nu se mai gândesc că același produs, în altă parte, costă mai ieftin. Un alt avantaj este că clienții nu mai sunt nevoiți să-și găsească spațiu de parcare pentru timpul cât își fac cumpărăturile. Aceștia își lasă mașinile lângă pompă sau în fața magazinului. Magazinele din benzinării generează, în prezent, o proporție însemnată din câștigurile totale ale companiilor respective, ținând cont că marja de adaos comercial ale produselor alimentare este, uneori, de 50%.

Cazul walkmanului. În 1978, inginerii de la Sony se străduiau să realizeze un casetofon portabil mic, cu audiere stereo, dar nu reușeau să obțină o calitate destul de bună a înregistrării. Într-o zi, Masaru Ibuka³¹, președintele onorific al companiei Sony, a sugerat să se combine o cască de mici dimensiuni, aflată în stadiu de producție într-alt departament, cu casetofonul, deja, realizat. Acesta, deși nu înregistra la o calitate mulțumitoare, reda sunetul foarte bine. Atunci, s-a decis să se elimine orice funcție cu excepția redării înregistrării. În pofida bugetului modest de reclamă, noul produs a devenit una dintre cele de mai succes inovații din istorie, generându-i companiei un venit pe măsură. Ca să ajungă la ideea walkmanului, compania Sony a adăugat echipamentului audio conceptul de mobilitate. Walkmanul a generat categoria, numită astăzi, „audio individual”, care produce vânzări de milioane de dolari în întreaga lume, Sony fiind lider.

Cazul produsului Actimel de la Danone. La sfârșitul anilor '90, Danone a lansat un nou concept – Actimel – care a dus la apariția unei categorii radical noi în sectorul respectiv. Actimel nu este nici iaurt, nici un alt lichid (precum sucurile de fructe), este un produs lactat care protejează organismul împotriva bacteriilor prin zecile de mii de milioane de L.case immunitas.³² Produsul nu este un medicament și nici nu e consumat de oameni cu probleme de stomac sau alte tipuri de boli. Acesta este vândut în raioanele de iaurturi în supermarketuri și este cumpărat de oameni normali, care duc un mod de viață sănătos.

Doza este mică, iar cantitatea de produs consumată nu scade pofta de mâncare. Actimel este un produs original, doar 2 companii din branșă au reușit să lanseze un astfel de produs, dar nu au reușit să obțină decât sub 10% din piață.

Cazul păpușii Barbie. Pe la sfârșitul anilor '50, Ruth Handler a observat că fetița ei se juca cu niște păpuși din carton, imaginându-și-le în roluri de adulți. Pe atunci, mai toate păpușile aveau forme de bebeluși și păpușile noi ce apăreau erau tot bebeluși cu variații în culoarea pielii, ochilor, părului etc. Atunci, Ruth a început să se gândească la una care să le inspire pe fetițe să se gândească la ce vor deveni când vor crește mari. Astfel, Ruth a creat o păpușă care semăna cu un fotomodel adolescent și a numit-o Barbie (ca pe propria ei fiică).³³

Barbie este rezultatul unui alt mod de a imagina păpușa. Astăzi, păpușa Barbie este cea mai vândută păpușă din lume, a devenit parte integrantă a vieții milioanele de fetițe. Atracția ei, care nu dispare odată cu timpul, îi face pe mulți să colecționeze asemenea păpuși. Colecția Barbie conține peste 600 de păpuși.

Toate aceste exemple reprezintă inovații care, la timpul lor, au înregistrat succese uriașe și au reușit să restructureze piețe întregi.

³¹ Michalko Michael. Thinkertoys: A handbook of Business Creativity for the '90. Berkeley, CA: Ten Speed Press, 1991

³² Extras din textul rostit pe fondul reclamei TV la Actimel

³³ Text extras din web-site-ul Mattel

5.2. Metode de management al inovării și dezvoltare de produse noi

Dezvoltarea „împingerea” tehnologiei (*technology push*) este caracterizată de inovații provenind din asocieri de tip *venture* și din cercetare-dezvoltare. Rezultatul strategiei de *technology push* este adesea apariția de invenții radicale, cu mare potențial de câștig, a căror implementare este însoțită de cheltuieli mari și de riscuri substanțiale.

Creativitatea și inovarea sunt instrumentele specifice ale sistemului antreprenorial. Este actul care înzestrează sistemul cu o nouă capacitate de a crea bogăție. Inovarea creează un mijloc, a cărui întrebuințare înzestrează ceva din natură cu valoare economică.

Un exemplu, dat de *Peter F. Drucker* [10], este deosebit de elocvent:

„Până acum un secol, nici uleiul mineral care ieșea din pământ, nici bauxita – minereul din care se extrage aluminiu – nu erau mijloace. Erau niște neplăceri: ambele făceau pământul nefertil. Mucegaiul era o calamitate, nu un mijloc. Bacteriologii făceau eforturi disperate pentru a-și proteja culturile de bacterii împotriva contaminării cu această ciupercă, Apoi, în anii '20, un medic londonez, *Alexander Fleming*, a realizat că această <calamitate> era exact distrugătorul de bacterii pe care îl căutau bacteriologii, iar mucegaiul a devenit un mijloc valoros”.

Același lucru este adevărat și pentru sfera socială și pentru cea economică. Nu există resurse mai mari în economie decât „puterea de cumpărare”. Dar puterea de cumpărare este creația unui antreprenor inovativ.

1. Metode de management a inovării. Dezvoltarea integrată de produs

Dezvoltarea integrată de produs. Produsele de succes pot fi obținute de acele companii care sunt capabile să organizeze inovarea în acord cu factorii de succes și să asigure implementarea acestora în mod eficient, din perspectiva termenelor și costurilor.

Dezvoltarea Integrată de Produs (DIP) este o metodă de management care ține cont de toți factorii de succes. Concepția de bază a DIP este constituirea coordonată a tuturor resurselor și proceselor, care sunt necesare pentru crearea de succes și pentru un marketing eficient. Aceasta include procese specifice de achiziție pentru produs, producție, marketing și logistică de control al calității.

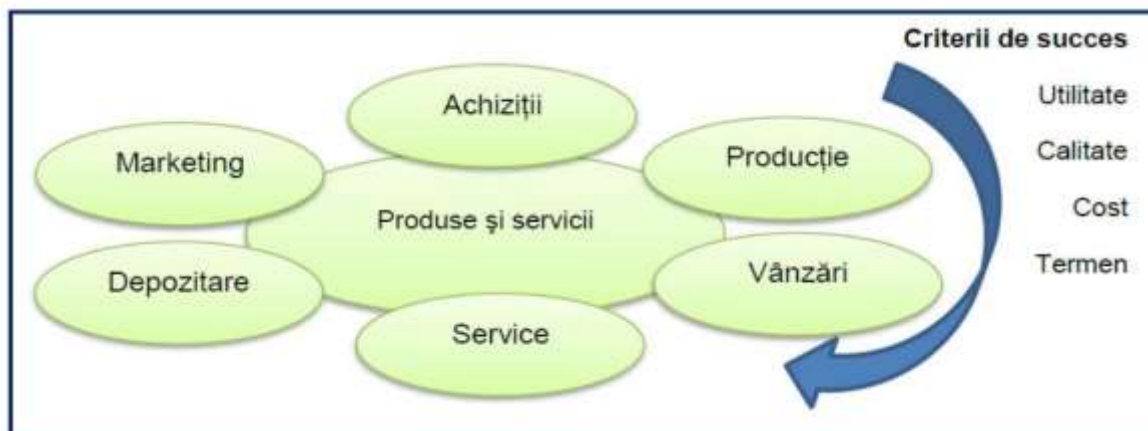


Figura 5.1. Sistemul de bunuri și servicii

Sursa: SCHÄPPI, B., ANDREASEN, M., KIRCHGEORG, M. UND RADERMACHER, F. (2005): Handbuch Produktentwicklung.

Conceptul global DIP sprijină crearea produsului de la idee, până la lansarea comercială de succes. DIP poate fi folosit pentru dezvoltarea produselor/serviciilor și sprijină dezvoltarea resurselor inovative esențiale (nuclee de competențe, organizare, strategie etc.)

Toate componentele necesare pentru a crea bunuri și servicii de succes formează împreună sistemul de bunuri și servicii (figura 5.1). Interacțiunea dintre aceste componente este decisivă pentru succesul produsului nou.

5.2.1. Modelul „Casei inovării”

Bazat pe experiența de consultanță în inovare, A.T.Kearney³⁴ a dezvoltat modelul “Casei inovării” (figura 5.2).



Figura 5.2. Casa inovării

Sursa: Kearney A.T. Innovation Management. EU, Lifelong Learning Programme, 2006

Acest model arată modulele cele mai importante ale managementului inovării de succes. „Acoperișul” casei este strategia de inovare, un proces de planificare, ce definește clar ce scopuri de inovare sunt necesare și cum pot fi acestea susținute prin resurse, procese, tehnologii și comportamente în cadrul companiei. O companie orientată către inovare trebuie să includă aceste scopuri în organizarea și cultura sa.

5.2.2. ITT – De la piață la piață

De la piață la ideea de produs

Sugestiile și informațiile primite din piață conduc la inițiativa găsirii unei noi idei. Compania conștientizează o problemă, feedback-ul de la client aduce sugestii utile și pe această bază noi

³⁴ Kearney A.T. *Innovation Management*. EU, Lifelong Learning Programme, 2006

oportunități sunt identificate. Asemenea informații provin și din cercetările de marketing comandate de companie (figura 5.3).

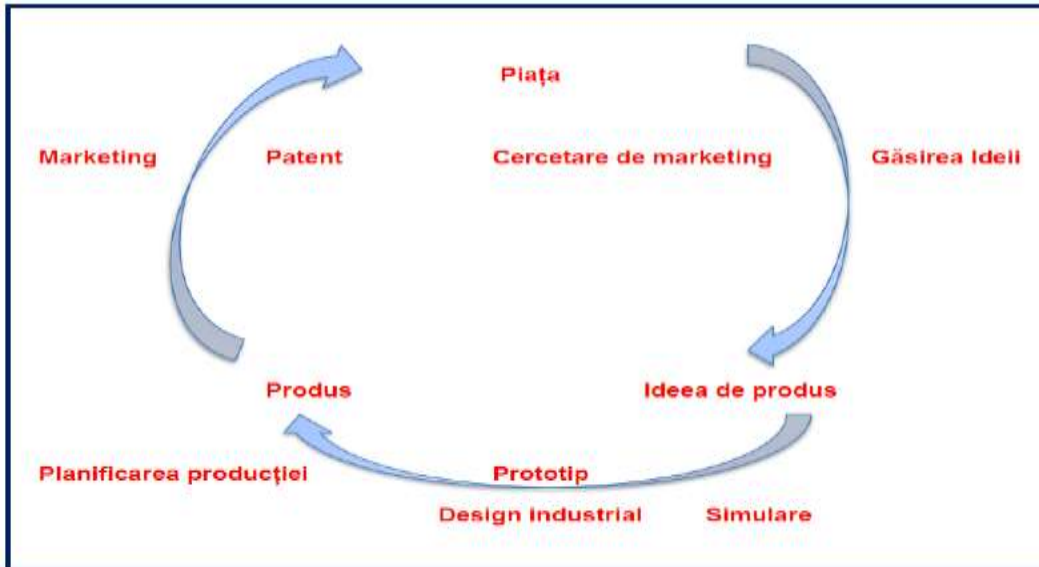


Figura 5.3. Fluxul dezvoltării unui nou produs

Sursa: Rânea C. și alții (2012). Bazele managementului inovării și transferului tehnologic. București, Comunitatea Virtuală Interuniversitară. Disponibil online la: http://www.cviu.ro/documents/02_CVIU_Curs_Bazele_mangementului_ITT.pdf

În continuare, echipe creative intervin pentru a sprijini companiile în procesul identificării ideii. Rezultatul acestei etape este ideea de produs, care este supusă procesului de evaluare, în scopul dezvoltării de produse utile noi.

De la ideea de produs la produs

În această etapă a procesului de dezvoltare de produs, se elaborează produse specifice pornind de la idei și procedee pentru producerea lor. Produsul este elaborat „gata pentru producție” și „gata pentru piață”. Dificultățile și riscurile trebuie clarificate în vederea implementării noilor concepte promovate.

De la produs la piață

Această etapă finală descrie implementarea efectivă pe piață a unui serviciu sau produs inovative și ciclul este complet.

5.2.3. Ce reprezintă dezvoltarea de produs?

Obiectivul activității de cercetare-dezvoltare constă în maximizarea activității economice a firmei, prin crearea de noi produse sau de noi tehnologii, care să conducă la realizarea optimă a produselor. În multe domenii ingineresti, desfășurarea activităților și proceselor constituie rezultatul unei evoluții istorice. În consecință, desfășurarea celor mai multe procese ale activității umane a marcat, în decursul timpului, aplicarea de legi și principii științifice. Operația de lansare a unui produs inovativ se derulează, de cele mai multe ori, în trei faze principale: identificarea oportunităților și a contextului în care este conceput noul produs, realizarea lui și transpunerea în practică. Se poate spune că inginerul se confruntă cu legi și principii în realizarea activităților sale,

între care este inclusă și dezvoltarea de noi produse. Rezultă, de aici, componenta științifică a dezvoltării oricărui produs inovativ.

Dezvoltarea unui produs reprezintă totalitatea activităților desfășurate în mod științific, prin aplicarea de legi, reguli și principii științifice specifice, pornindu-se de la ideea de realizare a unui nou produs, clarificarea și elucidarea temei și încheindu-se cu validarea (omologarea și certificarea) acestuia cu scopul introducerii în fabricație. Activitățile specifice dezvoltării de produse sunt într-o interacțiune continuă cu nivelul de cunoștințe anterioare și colaterale. Pe de altă parte, activitățile desfășurate în dezvoltarea oricărui produs se realizează pe baza unor metodologii specifice, care comportă un **caracter metodic**. Adesea, în desfășurarea proceselor, metodologia aplicată cuprinde pași secvențiali.

Trebuie remarcat faptul că metodologia include implicit latura științifică, prin aplicarea de legi, reguli și principii științifice specifice, la care se adaugă adesea principii (reguli) ergonomice și estetice. Relevant este faptul că metodologia proceselor specifice dezvoltării produselor se bazează pe **experiență în domeniu. Spiritul creativ, intuiția și experiența echipei de lucru** sunt decisive sub aspectul calității produsului dezvoltat chiar în contextul aplicării principiilor științifice. Practic, experiența membrilor echipei este asociată cu aplicarea de legi și principii științifice în cursa pentru obținerea unui nou produs, într-o perioadă de timp impusă. Soluțiile oferite pieței trebuie să aibă valoare de întrebuintare mare, să fie performante, să aibă costuri minime pe durata ciclului de viață, astfel, încât să îndeplinească în totalitate exigențele clientului.

Pentru dezvoltarea unui produs de calitate și pentru creșterea valorii de întrebuintare a acestuia aplicarea metodică a cunoașterii bazate pe experiență este întotdeauna determinantă. Pornind de la ideea de realizare a unui nou produs, etapele și activitățile specifice dezvoltării de produse inovative sunt prezentate în figura 5.4.³⁵

Ideea de produs este determinată de trei factori, care se condiționează reciproc:

- *organizația economică* – prin resursele de care dispune și prin ținta-scop poate influența atât piața, mediul, cât și caracteristicile viitorului produs;
- *pieța* – acționează prin cerințele socio-economice;
- *mediul* – poate influența noul produs prin resurse și prin condițiile ecologice impuse acestuia.

Între piață, mediu și organizația economică există conexiuni, care se manifestă în ambele sensuri. Prin produsele existente, utilizate de consumator, piața influențează mediul, iar prin cerințe solicită și influențează activitățile viitoare ale organizației economice, care trebuie să devină tot mai creativă și cât mai performantă.

Mediul, prin resursele existente limitate și prin condițiile ecologice impuse, obligă organizațiile economice să găsească noi tehnologii, iar pe client să folosească produse cât mai puțin poluante.

³⁵ Filipoiu I.D., Rânea C., *Managementul proiectelor de cercetare-dezvoltare și inovare a produselor, Vol. I – concepte*, Ed. POLITEHNICA PRESS, 2009

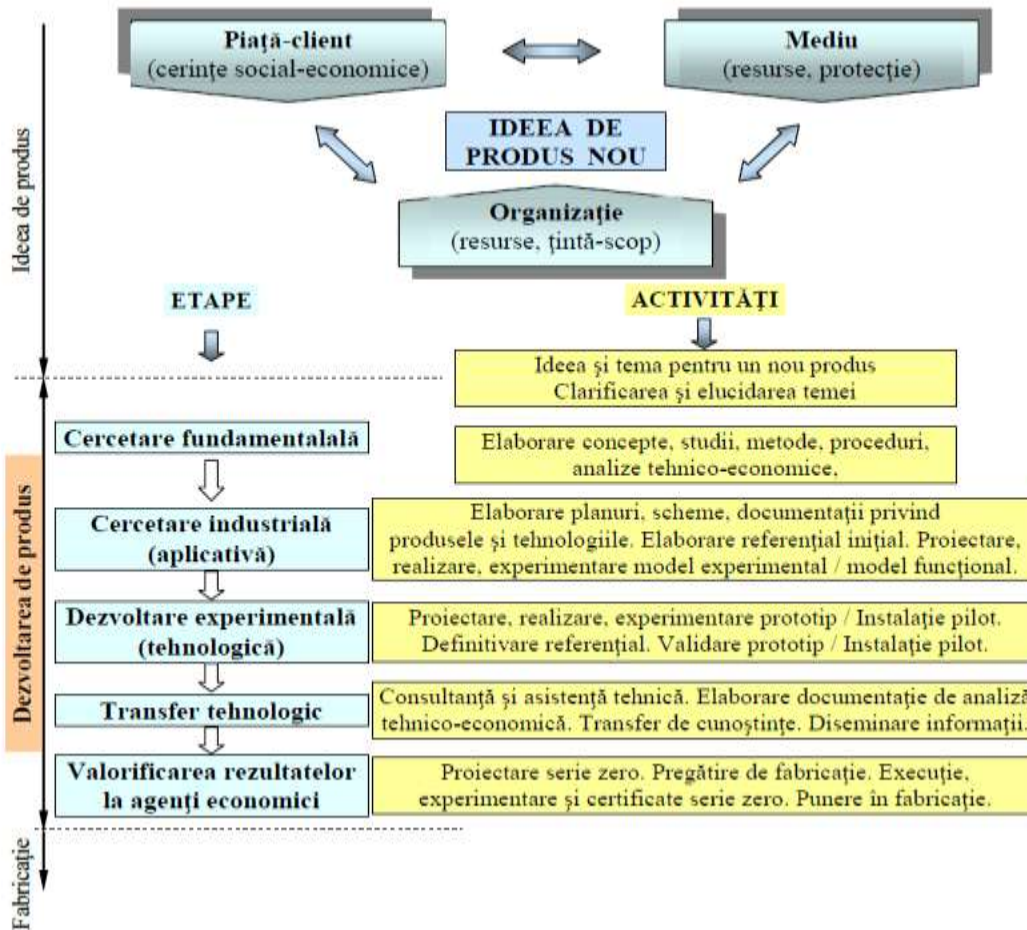


Figura 5.4. Etapele și activitățile reprezentative ale dezvoltării de noi produse

Sursa: Filipoiu I.D., Rânea C., Managementul proiectelor de cercetare-dezvoltare și inovare a produselor, Vol. I – concepte, Ed. POLITEHNICA PRESS, 2009

Organizația economică, prin produsele inovative pe care le dezvoltă și pe care le promovează, influențează atât piața, cât și mediul. Activitatea de cercetare-dezvoltare este apreciată până la urmă prin succesul pe piață ale rezultatelor obținute. Pornind de aici, apare logică preocuparea de a stabili o corespondență și o interacțiune „interfață” permanentă între departamentul de cercetare-dezvoltare și cel de marketing.

Odată cu lansarea și promovarea unui produs pe piață, agentul economic are succes, dacă abordează, în prealabil, aspecte ce țin de **marketingul inovării**. În consecință, deciziile tehnice luate în etapa de cercetare-dezvoltare trebuie să fie fundamentate economic.

Utilizarea tehnicilor moderne de calcul în derularea proceselor specifice dezvoltării produselor, a devenit, astăzi, o activitate obișnuită, care permite :

- efectuarea de calcule complexe;
- realizarea de produse virtuale;
- modelarea geometrică tridimensională a produselor;
- procesarea desenelor din 3D în 2D;
- modelarea și simularea funcțională, ca prime metode de testare a noului produs;

- accesarea și utilizarea diverselor baze de date pentru o serie de elemente specifice proiectării;
- simularea proceselor tehnologice de prelucrare a pieselor și a SDV-urilor.

Pentru multe organizații, dezvoltarea produselor reprezintă un mijloc de a răspunde la cerințele clienților, sau de a promova un produs nou, inovativ, pe piață. De cele mai multe ori, acest lucru este posibil prin inovare industrială (inovare de produs sau prin inovare tehnologică).

Factorii de succes în dezvoltarea produsului sunt:

- cultura corporativă orientată către succes;
- strategia de cooperare în dezvoltarea tehnologică;
- proiectul bine definit și orientat către o piață precisă;
- echipa multidisciplinară și eficientă;
- analiza aprofundată a etapei de definire a produsului;
- procesul de inovare bine structurat și transparent;
- managementul de proiect eficient;
- utilizarea de metode de dezvoltare integrate;
- stimularea și sprijinul creativității;
- dezvoltarea simultană a produsului, producției și marketingului;
- managementul calității.

5.3. Principii ale managementului inovării

Capacitatea de inovare reprezintă unul dintre pilonii principali de sprijinire a performanței antreprenoriale. Cu valuri tehnologice tot mai rapide, piețe globalizate și saturate, versatilitatea consumatorilor, răsturnări în mecanismele de schimb, concurența bazată pe inovație nu lasă mult loc pentru a se evita opțiunea: dacă nu vrei să dispari, trebuie să lansezi, în mod constant și cât mai des, produse și servicii inovatoare. În aceste condiții, nu îți mai poți permite să te dezici de activitățile inovatoare. Da, este posibil de a raționaliza efortul de inovare, de a trece de la gestionarea echilibrului la menținerea unei imbalanțe constante. Nu, acesta nu este un lucru ușor. Este necesar să revizuim – și destul de complex – reflexele noastre naturale și instrumentele pe care le posedăm, fără a recurge sau aluneca în modă. Vestea cea bună este că cercetările în management au identificat principiile necesare în gestionarea inovațiilor. Opt dintre aceste principii sunt descrise mai jos³⁶.

1. Ratele de dezvoltare Speed Up. Companiile inovatoare au, cumva, în ADN-ul lor, însușirea de a lansa constant produse noi, fără să mai aștepte o idee providențială, ingenioasă sau până ei or să ajungă la unele probleme. Acum, este un lucru obișnuit ca printre indicatorii de performanță corporative să fie citite „veniturile procentual anuale generate de produsele cu o vârstă mai mică de trei ani”. „Noul” este în sine o țintă care irigă complet organizațiile moderne.

Companii, cum ar fi Gillette, 3M, Decathlon, Valeo, sunt perfect conștiente de faptul că produsele-bombă, care aduc mulți bani și care ar trebui păstrate cu orice preț, în realitate, nu au o durată lungă de existență. În cazul în care următorul produs comercial câștigător nu este gata de a

³⁶ Maniak Remi (2015). The 8 proven principles for managing innovation. Available online at: <http://www.paristechreview.com/2015/01/29/principles-innovation/>

intra repede pe piață, atunci pozițiile obținute pe piață sunt imediat copiate de tehnicile de retro-inginerie, depășite de o tehnologie nedetectată de nimeni, sau, pur și simplu, uitate de către consumatori, care își schimbă alegerea lor în favoarea unui nou produs.

„Inima și plămâni” oricărei companii, din secolul XXI, reprezintă lansarea continuă de noi produse și servicii. Această abordare nu duce neapărat la produse revoluționare, dar reprezintă un mecanism de a menține consumatorul cu o predispunere sporită de cumpărare. Modelul Iphone 5 S nu se diferențiază major de modelul Iphone 5, dar, totuși, este un succes comercial. Renault Clio 4, care deține un progres industrial nesemnificativ față de Clio 3, de asemenea, este un exemplu de succes comercial.

Majoritatea industriilor concurează în constanta goană de creștere a ratei de dezvoltare. De la Google la Renault, de la Airbus la Microsoft, de la Michelin la Tefal, toate acestea lansează produse și servicii cu o rată constantă. Odată cu trecerea timpului, costul de dezvoltare și timpul de ajungere pe piață a produselor a scăzut considerabil, pe când calitatea noilor produse este în creștere.

Aceasta duce la adaptarea organizațiilor corporative și la asocierea proceselor. Noile funcții (lideri de proiecte, directori de proiecte cu puteri predominant manageriale), noi principii manageriale (ingineria concurențială), noi unelte de modelare (CAD), noi forme de contracte interne, care combină funcțiile și proiectele... toate acestea sunt văzute ca metode de a asigura colaborarea mai eficientă a persoanelor din diferite sectoare implicate în producerea unui anumit produs, ca să-și unească forțele și să eficientizeze operațiunile, să anticipeze problemele și să minimizeze investițiile, costurile proiectului și timpul lui de maturitate pe piață. Astfel de principii, difuzate pe scară largă în întreprinderile de astăzi, sunt date pentru acoperirea și analiza publicațiilor de referință, în sindicate profesionale și în certificare, în ceea ce astăzi sunt cunoscute ca cercuri de practică bună”. Aparent, pariul a fost câștigat, dar acest proces de concentrare pe probleme de dezvoltare aduce, de asemenea, efecte nocive.

2. Nu presați prea tare Dezvoltarea. O problemă nouă și centrală începe să apară de îndată ce ratele de dezvoltare cresc, iar structurile corporatiste devin din ce în ce mai internaționale: activele companiei încep să se micșoreze. În ceea ce privește competențele disponibile, chiar și pentru a proiecta același obiect, din nou și din nou, este necesar de a păstra actualizate echipele care activează în domeniile lor de expertiză și, de asemenea, de a încuraja implicarea totală (pasiunea) în munca lor. Acesta este un lucru dificil de stabilit, atunci când proiectele, care apar, sunt, oarecum, similare și ocupă întregul timp și program de lucru.

Gestionarea dinamicii tehnicilor de design devine o încercare majoră de a face față noilor produse. Ea reduce concentrarea pe atractivitatea companiei, odată ce cifra de afaceri a angajaților este inamicul nr. unu pentru tehnicile colective de design, de asemenea, necesită o viziune mai aprofundată asupra lucrului provizional și a tehnicilor de gestionare, iar o abordare clasică a resurselor umane asumă o pondere importantă, atunci când este vorba despre gestionarea resurselor inovatoare hiper-mobile.

Accentuarea prea drastică a obiectivelor de dezvoltare poate, de asemenea, să paralizeze și încetinească ritmul de inovare a produselor. O implementare strictă „a vechilor tehnici” în proiectele de gestionare poate duce de la multiple revizii de proiect la o mulțime de proceduri (analize, standarde, specificații pro-format, gestionarea task orientată) și spre o transformare a

„motorului inovativ” într-o mașină destinată producerii lucrurilor asemănătoare, conform „teoriilor lui Paul Watzlawick și a lui Palo Alto”.

În zilele noastre, sesizăm un fel de birocratizare a proiectelor de dezvoltare, care este exact opusul obiectivelor inițiale ale managementului inovativ. În plus, multiplicarea numărului de proiecte, deseori, duce la o largă varietate de produse și activități, care devin costisitoare și greu de produs, în condițiile în care raționalizarea este un laitmotiv în orice sector economic. Sectoarele de construcție a navelor, mașinilor, imprimantelor, telefoanelor... toate încearcă să minimizeze investițiile marginale pentru fiecare proiect, prin crearea unei baze comune pentru mai multe modele, astfel maximizând numărul de componente sau subsisteme care pot fi utilizate la crearea produselor. Cu toate acestea, o astfel de abordare este stagnantă pentru inovații, deoarece folosirea standardizării duce la înghețarea arhitecturală a modelului și a alegerii componentelor utilizate. Toate încercările de inovare, în afara normelor de platformă, sunt, deseori, cenzurate. Respectiv, nu se poate anticipa că dezvoltarea raționalizată o să ne deschidă calea spre viitor. Ca urmare, dacă o companie dorește să supraviețuiască pe piața care niciodată nu doarme, ea trebuie să lase loc pentru gândirea creativă și liberă.

3. *Lansează proiecte fanteziste și incredibile, ratează repede, sari înapoi.* Ultimul deceniu a demonstrat cât de importante sunt lansarea și implementarea unor proiecte „reale”, când ele aduc boom-uri inovaționale. Acționarea la timp, deseori, demonstrează a fi cea mai eficientă cale de a învăța în orice domeniu strategic, unica metodă de a mobiliza actorii-cheie și de a-i convinge să investească, poate fi, de asemenea, cea mai eficientă metodă de a aduna consumatorii potențiali prin propuneri reale, și nu doar prin simple răspunsuri și chestionare abstracte. În vârful acestor obiective, deseori, stau top-executivii (sau investitorii). De asemenea, acestea au tendința de a construi tehnici care fac diferența. Această logică promovează „proiectele-pilot”, care vor explora conceptul „ab initio” și or să aducă lumină asupra diverselor metode de a le face profitabile.

Primul iPod a fost lansat în 2001, ca fiind un proiect de tip baroc – realizat în 6 luni cu resurse limitate, care, inițial, nu a fost unul de succes. Doar prin explorarea rapidă a semnalelor de pe piață au fost depistate adevăratele necesități: asocierea cu un vendor de muzică online (iTunes a fost lansat un an mai târziu), dezvoltarea drastică a ecranului tactil – ceea ce mai târziu a devenit pilonul cel mai important de dezvoltare a strategiei de creare a produselor Apple. Prima mașină hibrid, Toyota Prius 1, s-a dovedit a fi o revoluție comercială istorică (pierderi de 1 miliard \$USD)³⁷, care a deschis calea spre așa-numita piață „hibridă”, pe care Toyota a fost capabilă să o dirijeze, nemaivorbind că „hibridele” au devenit un produs Toyota foarte profitabil promovat în întreaga lume. Oricum, este strict urgent și necesar să revizuim modul de gândire și luare a riscurilor. Cu toate acestea, ar trebui să schimbăm viziunea noastră asupra riscurilor, pentru că este demonstrat că poate să fie mult mai riscant să nu te lansezi, decât să te lansezi și, în caz de eșec, să revii înapoi.

Antreprenoriatul a avut de suferit aceleași schimbări. Din punct de vedere istoric, antreprenoriatul este bazat pe o paradigmă balistică, ce presupunea că ideea și business-planul reprezintă o condiție obligatorie de a obține un suport financiar necesar pentru implementarea ideii și prelungirea finanțării. Aceste concepte istorice au fost deja abandonate. Conceptul de „efectuare”, care este destul de predominant în antreprenoriatul actual, se focalizează pe nevoia de a acționa, pe termen scurt, în comparație cu cea inițială. Din perspectiva opoziției la modelul causal

³⁷ Ibidem

utilizat pentru setarea obiectivelor și alocarea resurselor, modelul efectual presupune că antreprenorul, cu siguranță, nu va lansa „aplicația ucigătoare”, deodată de la început, dar va aranja o dinamică pozitivă incluzând noi aliați în companie și permițându-le lor să testeze unele segmente cu o notă de oferta.... care, luate în ansamblu, conduc la o reorientare a ambițiilor inițiale și ducerea lor la o altă lumină a datelor. Fără dubii, unul dintre cele mai favorite motto-uri utilizate în Silicone Valley este „cazi repede, învață mult”. În mod natural, aceasta nu exclude obținerea succesului din prima rundă.

4. *Construirea unei diferențieri pe termen mijlociu.* Combinația dintre voluntarism și pragmatism nu servește doar la testarea și reorientarea strategiei de producere, dar, de asemenea, ajută la acapararea de noi aptitudini și de active, care permit unui antreprenor să acumuleze o postură de lider pe piață.

În primul rând, acapararea este tehnologică. Cum altfel putem explica faptul că compania Apple are cea mai ergonomică și tactilă tehnologie, dacă nu vom lua în considerare gama de produse pre-existente, adăugând o expertiză tehnologică robustă și, de asemenea, considerând experiența utilizatorului? Sau de ce Toyota până astăzi promovează cele mai bune hibride pe piață? Sau de ce alt concurent serios, pentru Dacia-Renault, încă nu a venit cu un concept similar de „mașină low-cost” – știind că primul Logan a apărut pe piață cu mai mult de 10 ani în urmă?

În al doilea rând, există un avantaj în ceea ce ține imaginea brandului și reputația sa pe piață. Imaginați-vă: „Withings”, o companie de pionierat, specializată în obiectele conectate, a lansat primul său produs, care era un straniu cântar conectat. Acesta s-a dovedit a fi un succes media, care a contribuit în proporții mari, la promovarea cu succes a altor produse. Un alt exemplu: Interbrand a estimat că modelul „Prius” a fost principalul factor care a contribuit la creșterea imaginii brandului Toyota cu aproximativ 50% între anii 2000 și 2005. Prin urmare, este crucial să înțelegem importanța legăturii strânse dintre prețul acceptabil al unui produs și imaginea acestui brand pe piață.

Trebuie să reținem că orice companie își are produsele ca active și, viceversa, active ale produselor sale. În consecință, orice produs inovativ lansat revitalizează activele și deschide noi posibilități și oferte. Din punct de vedere teoretic, aceasta ne conduce la formarea gândirii noastre strategice. Teoriile extra-expuse și des utilizate ale lui Michael Porter ne-au familiarizat cu ideea de a ne izola de noutăți și competiție prin reducerea barierelor create în jurul zonei de business. Am putea spune că Porter a susținut imobilitatea în favoarea mobilității, afirmând că competiția este mai mult o uzură decât o manevră de război.

Dacă ne bazăm pe paradigma lui Porter, atunci ar fi absurd să investim și să ne distrugem activele și produsele. Cu toate acestea, în noua arenă competitivă, nu este absurd: dar este absolut necesar. Desigur, nu poate să se pună întrebarea în lansarea unui nou produs ori serviciu în alte direcții. Inovația este o relație costisitoare care necesită un nivel de igienă mintală pentru optimizarea ratei de cost-valoare.

5. *Orientarea eficientă a fazei de explorare.* Trebuie să fim realiști – un proiect exploratoriu are foarte puține șanse să devină imediat un produs gata de piață. Luând în considerare acest fapt, nivelul de productivitate în momentul explorării posibilităților pieței, este foarte mic, cu excepția cazului când raționalizăm orientarea proiectelor și acumularea cunoștințelor produse de ele.

Prima încercare consta în încadrarea corectă a inițiativelor inovative. Oricât de straniu ar părea, dar fiecare proiect, pe care Google îl lansează, corespunde misiunii strategice a corporației de a „organiza informația lumii și de a o face accesibilă la nivel universal și utilă pentru toți”.

Fiecare proiect de succes se re-articulează, în mod natural, cu celelalte proiecte ale organizației. În acest caz, încadrarea inteligentă poate fi văzută ca un „concept generativ”. Dacă alocați savanților sarcina de a îndeplini toate obiectivele propuse, inclusiv cu referire la „obiecte conectate” sau „date mari”, aceasta nu este foarte semnificativă... și, într-adevăr, tinde să limiteze factorul acumulativ, care este obținut din cercetarea de inter-proiect. Un contrariu, este atunci se încadrează, spre exemplu, o căutare ca „servicii pentru a face mese mai sociabile”, sau „produse pentru a ajuta persoanele dependente, în viața de zi cu zi”, ele sunt suficient de bine definite pentru a ne permite să acționăm rapid și să găsim versiunea originală de soluții, astfel, dobândind experiență în aceste concepte-țintă.

Un alt reflex, care ar putea fi dobândit în mod util, este acela de a combate tendința de a „face întotdeauna mai bine”. Companiile au tendința de a satisface consumatorii cei mai fideli, ceea ce îi face să fie într-o continuă goană de îmbunătățire a produsului, ca rezultat reproducând periodicitatea obișnuită a utilizării de produse. Astfel, a apărut o mare părtinire în procesul de căutare a inovațiilor. Cu toate acestea, astăzi, cele două concepte permit antreprenorilor să depășească această părtinire.

Primul concept este acela de „inovare distrugătoare”, care a fost popularizat, în mare măsură, în anii 2000. Aceasta indică faptul că este posibil și într-adevăr, de multe ori, relevant de a inova „de jos în sus”, proces prin care se renunță la cursa pentru tehnologii mai sofisticate, în scopul de a câștiga pe seama clienților nepretențioși, care acceptă să plătească mai puțin pentru o performanță mai „slabă”. Automobilul Dacia Logan este un exemplu perfect de o astfel de orientare, reușind astfel să catalizeze nivelul general de performanță al Grupului de Automobile Renault, cu o linie de produse, în mare parte, bazate pe acest principiu.

Al doilea concept, cel instructiv, oarecum similar cu primul, se numește Blue Ocean (Oceanul Albastru). Concurenții, care se concentrează asupra produselor similare, aproape identice, tind să optimizeze aceleași însușiri (gama de autonomie, preț, greutate, putere ...).

Acest lucru conduce la ceea ce este denumit Red Ocean, cu rechini, care fac cercuri în aceeași piață și care se mănâncă reciproc. O abordare Blue Ocean duce producătorul departe de produs și îi permite să înnoie singur, prin sacrificarea unor însușiri și concentrându-se pe alte caracteristici, mai originale.

Pentru a demonstra acest lucru, ne putem aminti că, atunci când a fost lansat iPhone, criteriul de cumpărare predominant a fost durata de încărcare a bateriei (durata standard, la momentul respectiv, era o săptămână). Primele baterii iPhone au durat mai puțin de o zi, în timp ce alte caracteristici care au fost dezvoltate îl făceau un hit (ergonomie, modelul și evoluția serviciilor prin aplicații).

6. *Încurajarea și valorificarea oportunităților neașteptate.* Un proiect, precum mașina Google nu poate fi gestionat în același mod, ca și dezvoltarea unui nou sistem de operare. Punerea în aplicare a principiilor „instituționalizate” de management de proiect solicită definirea exactă a produsului, a finalităților sale și mijloacele necesare pentru a fi produs – cât mai devreme posibil, în scopul de a maximiza factorii de performanță de calitate și costul de livrare. Aceste principii se dovedesc a fi simple și relevante pentru obiecte familiare, dar ar fi o catastrofă, dacă ar fi aplicate la un proiect de „Mad-Hatter”. La momentul actual, scopul principal este de a permite echipei să exploreze rapid un set variat de scenarii, pentru a dobândi și a construi noi competențe, pentru a testa parteneriatele originale. Cuvântul „Serendipity” (succes) fiind în vogă, este necesar să se aplice cu adevărat în managementul de proiect inovator, prin încurajarea și valorizarea

oportunităților neprevăzute, descoperirea multor invenții de-a lungul procesului, modificarea produsului, marcarea ipotezelor și funcțiilor sale și, dacă este necesar, chestionarea poziției strategice, care stă la baza întregii operațiuni. Dincolo de faza inițială de explorare – cu o valoare generată de un proiect inovator transparent prin mai multe proiecte asociate – putem observa diseminarea de noi forme de management care sunt numite multi-proiect.

Spre deosebire de selecție / logica malthusiană aplicată unui portofoliu de proiecte (binecunoscute în domeniul farmaceutic), gestionarea unui program de inovație permite operatorilor să gestioneze mai multe proiecte în același domeniu, în conformitate cu dinamica identificată mai sus: organizarea complementarității proiectelor, ca și în cazul unui progres al proiectelor, cu accentul plasat pe o atitudine proactivă și reactivă, în ceea ce privește ipotezele despre faza de lansare, instrumente de control al investițiilor (care au ca scop reintegrarea „valorile indirecte” generate de proiect, de exemplu, impactul abilităților dobândite...).

7. *Dezvoltarea și inovarea articulată.* Adoptarea proiectelor mad-cap nu este făcută doar de dragul distracției. Acestea trebuie să fie folosite pentru a provoca, alimenta și finaliza mai multe linii de produse tradiționale. Performanța unei organizații inovatoare, se bazează pe capacitatea sa de a se raporta la depășirea formatului inovativ cu activitatea de bază a companiei. În acest caz, ne referim la organizațiile ambidextre, cele care posedă posibilitate dublă de manevrare a opțiunilor atât pe termen scurt, cât și cele de lungă durată.³⁸

În acest caz, forma cea mai potrivită ar fi adoptarea *ambidextriei* structurale. O unitate de afaceri autonomă este definită și lansată într-un program-pilot încadrat corespunzător. Cheia succesului este de a da echipei mijloacele necesare pentru a finaliza pe deplin misiunea atribuită: accesul la resurse și abilități corporative, un grad de autonomie în ceea ce privește procedurile instituționalizate, acordarea dreptului de a eșua lansarea inițială a produsului / serviciului. Iar atunci când programul începe să genereze semne încurajatoare, trebuie să se ia o decizie: ce facem cu acest potențial succes? Ar fi necesară înființarea unei companii spin-off? Ar trebui să integrăm produsul ca o nouă prioritate corporativă?

Logica Google, exprimată în „Câștigă, Ademenește, Extinde și Experimentează”, este simptomatică pentru acest tip de abordare. Pe de o parte, există proiecte de dezvoltare centrate pe activitățile de bază, pe de altă parte, proiecte-pilot (Googles Glasses, mașina Google...). În cazul în care sunt bine orientate de la început, proiectele de succes se conectează la activitățile de bază, cum ar fi construirea unei noi baze de date de intrare pentru Google Adwords sau o nouă linie de afaceri de dezvoltare.

Într-un sector mai industrial, exemplul Daciei Logan este unul simptomatic al unei organizații ambidextre. Acest proiect a fost interpretat, de la bun început, ca un proiect-pilot, bazat pe un concept care a fost atât de „mad-hat” (a comercializa o mașină reală de 5000 €) și modestă (a fost direcționată spre doar câteva țări din Europa de Est); cu toate acestea, Grupul de automobile Renault a depășit succesul vânzărilor inițiale, re-asociind oferta Dacia (implicând abilitățile de inginerie frugală), la activitățile de grup și numele de marcă Renault, cu perspectiva de a câștiga pe piețele internaționale.

³⁸ Zaiț D. Management intercultural. Departamentul Editorial al Fundației Române pentru Inteligența Afacerii România, Iași, 700506. Disponibil online la: <http://www.mi.bxb.ro/wp-content/uploads/2012/Articole/Art3-23.pdf>

8. *Învăță-te să vânez în grup.* Nu e de mirare că noțiunea de „inovare deschisă” este atât de actuală: a devenit din ce în ce mai greu să aduci inovații singur. Practic, ceea ce este necesar este de a găsi modul de a co-inova și de a gestiona acest proces, cu câțiva parteneri, care aleg să avanseze împreună într-o direcție potențial inovatoare. O alchimie trebuie găsită în ceea ce privește coordonarea și modurile de stimulare, care permit ca un proiect de explorare să fie efectuat cu ceilalți parteneri, în timp ce se investește suficient, pentru ca să se aducă o inovație „cu adevărat”.

Aici, din nou, s-au afirmat noi principii de management: clauzele contractuale care permit partenerilor să fie favorizați în apelul de participare la licitație după etapa de explorare, care crește dimensiunea „butoiului de carne”, ce urmează să fie împărțit; noi modalități de partajare a drepturilor de proprietate intelectuală permițând partenerilor să exploateze rapid rezultatele cu alte părți; un plan de afaceri ecosistem, care ajută la organizarea ponderii eforturilor de investiții, a marjelor de profit etc.

De asemenea, „vânătoarea în grup” permite grupului să construiască inovația sistemică, oferind astfel o lume coerentă potențialilor clienți. Intel a fost un adept al acestei abordări. Pornind de la o poziție aparent nesemnificativă ca un furnizor de componente, Intel a reușit să asocieze o rețea de actori (de la Microsoft la Logitech), în crearea de noi standarde tehnice (PCI, USB, AGP), în sincronizarea și procesul de creare a unui parcurs coerent al ecosistemelor digitale, cât și în recrearea atractivității clientului de către client, prin promovarea cu fermitate și lizibilitate a sloganului „Intel Inside”. Google a ales, în mod clar, să se joace cu această carte de atu în zilele de astăzi, când diferă de Apple, care preferă să aibă o organizație verticală și integrată puternic. Google alege să creeze rețelele de aliați (telefon, televiziune, companii de asamblare auto și dezvoltatori) și să sincronizeze eforturile cu aceste companii și pentru a fi în măsură să vină cu o ofertă globală, prin experiență.

5.4. Strategii de management inovațional

Managementul inovațional reprezintă un domeniu al științei economice, care se dezvoltă destul de rapid. El urmărește și asigură dezvoltarea economiei de piață prin antrenarea firmelor la un amplu și vast proces de investiții de capital, lucru posibil numai în condițiile efectuării a numeroase inovații.

Managementul inovațional reprezintă „un sistem de conducere modern, care se bazează pe atitudinea receptivă a managerilor la inovare, axată pe stabilirea și aplicarea consecventă a unor strategii inovaționale.

În perioada actuală, esența managementului inovațional rezidă în următoarele:

- Cunoașterea, pentru orice firmă, devine cea mai importanta resursă;
- Învățarea se manifestă drept cea mai importantă capacitate a firmei;
- Întreprinderea își finalizează activitățile în produse și/sau servicii bazate pe cunoaștere;
- Realizarea inovării devine critică pentru firmă, condiționându-i nu numai performanțele, dar, în anumite situații, chiar și existența.

În managementul inovațional viziunea strategică ocupă un loc aparte. Prin ea se urmărește și se asigură competitivitatea firmelor și instituțiilor, indiferent de mărimea și natura lor.

Viziunea strategică inovațională definește scopurile și obiectivele pe termen lung ale întreprinderii și mijloacele de pus în aplicare în vederea atingerii lor, precum și alocațiile de resurse necesare.

Există mai multe considerente, care stau la baza necesității elaborării unor strategii inovaționale, dintre care se pot enumera:

- Înlocuirea sistemului de acțiuni întâmplătoare, ocazionale, cu acțiuni inovaționale programate și coerente;
- Eliminarea unor contradicții interne, care indicau necesitatea luării unor măsuri de protejare a inovațiilor sau reducerea eficiență a acestor măsuri;
- Elaborarea, implementarea și evaluarea politicilor inovaționale pe etape, astfel, încât să fie posibilă reevaluarea acestora;
- Adaptarea planurilor de acțiune și de implementare la scara de timp (termene scurte, medii și lungi);
- Alegerea și formarea unui personal adecvat, în funcție de etapă și acțiune;
- Controlul aplicării riguroase a măsurilor stabilite conform acordurilor, autorizațiilor, normelor sau altor cerințe legale.

Motivația care determină aplicarea unor strategii inovaționale

Presiunea concurențială obligă întreprinderile să caute permanent soluțiile care permit o cât mai bună poziție pe piață, politică ce constituie condiția esențială de existență a întreprinderii. Între factorii principali care determină o întreprindere, la un moment dat, să își diversifice producția și mai ales să promoveze noul, se pot reține următorii patru³⁹:

1. *Nevoia imperativă de a dezvolta sau măcar a păstra poziția ocupată de întreprindere pe piață*; acesta este, fără îndoială, factorul cel mai important, practic, toate întreprinderile se preocupă de păstrarea poziției ocupate și lărgirea segmentului deținut din piață.

2. *Cererea pieței de a-și diversifica producția*; În general, întreprinderile par mai tentate să-și diversifice produsele, decât să își diversifice tehnologiile de realizare a produselor. Sub aspectul căilor pe care întreprinderile le aleg pentru diversificare, cel mai adesea se apelează la forțele interne pentru o diversificare a produselor și la achiziții externe în rest, mai ales atunci când este vorba de o schimbare a profilului întreprinderii.

3. *Obligativitatea de a se alinia la normative impuse de guvern, legislație, cerințe sociale*;

4. *Nevoia de a face față unei scăderi a ofertei sau scumpiri a materiilor prime*.

În contextul în care inovația este un imperativ în realizarea obiectivelor Strategiei Europa 2020, iar piața unică lărgită este caracterizată de o concurență tot mai acerbă, Uniunea Europeană are nevoie de competență în managementul său inovațional. IMM-urile sunt determinate să inoveze pentru a supraviețui sau pentru a-și asigura un avantaj competitiv. Globalizarea expune IMM-urile la noi concurenți din părți îndepărtate ale lumii, ceea ce face dificilă apărarea poziției lor în cadrul lanțului valoric. Pe de altă parte, piețele aflate în schimbare rapidă necesită procese de afaceri adaptive, iar așteptarea nu mai este o opțiune. În acest context, întreprinderile pot rămâne competitive doar aplicând cu succes un managementul inovațional creativ și eficient.

³⁹ Rânea C. și alții (2012). Bazele managementului inovării și transferului tehnologic. București, Comunitatea Virtuală Interuniversitară. Disponibil online la: http://www.cviu.ro/documents/02_CVIU_Curs_Bazele_mangementului_ITT.pdf

Piața Europeană actuală relevă faptul că managementul inovației nu este îndeajuns de performant, ca să permită o creștere economică suficientă și obținerea unor profituri mari, având în vedere că există unele lacune, precum:

- Nivelul mediu de competență, în ceea ce privește managementul inovației în cadrul IMM-urilor europene nu este suficient pentru ca acestea (IMM-urile) să fie considerate competitive la nivel global;
- Intermediarii și consultanții nu au încă experiența necesară de a sprijini IMM-urile să devină cât mai inovatoare.
- Actorii financiari nu pot face o evaluare precisă a capacităților IMM-urilor în domeniul managementului inovațional, care, de altfel, este un factor-cheie pentru succesul unei companii.
- Inițiativele de politici publice lansate pentru a sprijini IMM-urile să devină mai inovatoare și competitive pe piețele mondiale, nu au avut rezultatele scontate.

Strategii care vin să susțină procesul inovațional în cadrul companiilor

Alegerea unei strategii de către managementul companiei este o decizie foarte complicată, deoarece atrage după sine o serie de acțiuni, menite să schimbe diverse lucruri, și care poate duce, nu neapărat, la un rezultat bun. Această operațiune complicată este cu atât mai complexă, cu cât compania este mai mare. Datorită evoluției piețelor din ultimul deceniu și creșterii companiilor, atât numeric, cât și calitativ, putem vorbi despre faptul că, dacă o companie nu inovează, atunci nu va exista. Până nu demult, procesul inovațional era privit ca o activitate concentrată strict pe dezvoltarea de noi produse și conținea următoarele fraze:

Cercetare – Aprobarea ideii – Fabricare — Promovare — Vânzare

În prezent, procesul inovațional ia un alt aspect și o altă amploare, nu se mai orientează strict asupra elaborării de noi produse și tehnologii, dar se aplică și pentru inovarea procedurilor, operațiunilor, proceselor și organizației în ansamblu. Spectrul utilizării inovației se extinde foarte mult, fiind valabil nu doar pentru companiile producătoare, dar și pentru cele ce prestează servicii, unități de învățare, organizații non-profit etc.

În căutarea de strategii de management inovațional, companiile trebuie să răspundă la următoarele întrebări importante:

- Cum îmi poate asigura viitorul companiei mele?
- Cum pot susține profiturile mele operaționale?
- Cum mă pot asigura că cei mai buni clienți ai mei vor fi, în continuare, cei mai buni clienți ai mei și în următorii trei-cinci ani?
- Cum pot dobândi noi clienți și dezvolta piețe pentru produsele mele și servicii cât mai repede posibil?
- Cum pot atrage și păstra angajații calificați?
- Cum pot finanța creșterea mea?

Singurul răspuns la toate aceste întrebări este de a genera un flux constant de inovații care creează valoare adăugată, ori acest lucru este posibil numai cu ajutorul unor strategii inovaționale bine puse la punct. Managementul inovației este mijlocul pentru atingerea obiectivelor de creștere

într-un domeniu de afaceri tot mai competitiv. Analiza foarte recentă a performanței managementului inovației demonstrează că acesta este un factor-cheie de creștere profitabilă.

Definiția managementului inovației, în contextul creșterii performanței managementului inovațional, în Uniunea Europeană, trebuie să fie cuprinzătoare, precum și să ia în considerare diferite tipuri de inovare.

Inovația susținută pornește de la dezvoltarea unui sentiment colectiv în ceea ce privește obiectivele organizației; de la dezlănțuirea creativității oamenilor în cadrul organizației și prin a-i învăța cum să identifice oportunități neconvenționale.

Nevoia de reinventare constantă este un lucru absolut necesar în mediul de afaceri de azi. Și, în timp ce un produs inovator sau un concept poate catapultă o organizație înaintea competitorilor săi, în aceste vremuri, cu un ritm foarte alert de dezvoltare, de multe ori, acest avantaj este de scurtă durată.

Dacă apar unele produse sau servicii noi, acestea nu sunt altceva decât inovațiile constante făcute de angajați în fiecare zi, care, de altfel, îi oferă organizației creșterea susținută, de care are nevoie. În calitate de generator al inovațiilor, poate fi chiar un sentiment clar al misiunii, pentru că acesta provoacă angajații să vină cu noi idei, care să ducă mai departe scopul companiei.

Trebuie menționat faptul că aceasta începe de la cel mai înalt nivel de management. Liderii creează mediul psihologic care stimulează inovarea susținută la toate nivelurile. Provocarea constă în faptul că, odată cu dezvoltarea organizației, structurile manageriale și birocrăția, menite să canalizeze creșterea economică, au tendința de a crea bariere la îmbunătățirile la scara mică. În organizațiile mai mari, angajații se pot simți înlăturați din funcția de inovare și apare o probabilitate mai mică ca ei să ia măsuri independente sau de a oferi idei revoluționare.

Angajamentul de a stabili condițiile psihologice potrivite pentru inovare trebuie să înceapă din vârful piramidei ierarhice. Acest lucru înseamnă că liderul trebuie să ia în considerare propriile ipoteze cu privire la inovare și rolul lor în crearea și schimbarea culturii organizației.

În timp ce capacitatea de inovare a organizației depinde de mai mulți factori, există mai multe măsuri care se pot lua pentru a crea condițiile psihologice, care favorizează gândirea inventivă, indiferent de industrie sau de mărimea organizației.

În continuare, prezentăm șapte strategii pentru susținerea inovației, care sunt pe larg aplicate în Uniunea Europeană.

1. Stabilirea unui sens clar al direcției. Schimbarea culturii presupune schimbarea percepțiilor, iar pentru aceasta e nevoie de timp. Dar, la fel ca orice inițiativă, un sens clar al obiectivului determină eficiența rezultatelor sale. Misiunea organizației ajută la organizarea și direcționarea creativității angajaților săi. Un mesaj articulat, în mod clar, permite tuturor să se concentreze pe inovare și livrarea de cea mai mare valoare. Inovația, așa cum Peter Drucker o definește, înseamnă crearea unei noi dimensiuni a performanței. Sensul misiunii determină direcția de performanță și ajută la determinarea ideilor asupra cărora este necesar de concentrat.

2. Comunicare deschisă. Comunicarea deschisă între conducere și angajați stabilește cadrul oportun pentru o atmosferă de încredere. În cazul în care se dorește să se stabilească o cultură nouă, mai multă încredere, companiile nu trebuie să se aștepte ca angajații să facă primul pas. Conducerea companiei inițiază procesul de comunicare deschisă prin schimbul de informații cu angajații în mod regulat. Aceasta include atât vești bune, cât și rele.

Ca exemplu, poate fi adusă Politica Companiei „Southwest Airlines”, când, datorită schimbului de informații, compania a fost capabilă să reziste în fața creșterii bruște a costurilor de

combustibil în timpul Războiului din Golf (1990-1991). Compania a păstrat toată lumea în cunoștință de cauză, precum că prețurile la combustibil au crescut. CEO-ul companiei, Herb Kelleher, a trimis un memoriu către piloți cerând ajutorul lor. Astfel, prin gândire inventivă, piloții au găsit modalități de a scădea rapid consumul de combustibil fără a compromite siguranța.

Liderii organizațiilor, care susțin inovarea, oferă multiple posibilități de comunicare. Întrucât nu toate companiile pot aplica o politică a ușilor deschise pentru directori de cel mai înalt nivel, sau chiar contact direct al acestora cu angajații executanți, fiecare organizație poate institui programe care să permită lucrătorilor din prima linie să se facă auziți, pornind de la prânzuri CEO cu angajații din prima linie, la reuniuni lunare între angajați și directorul general, pentru a crea posibilitatea de schimb de idei și feedback. Astfel, liderii își pot manifesta interesul pentru ideile inovatoare ale celor ce se află în contact direct cu clientul.

3. **Reducerea birocrăției.** În timp ce organizațiile mai mari sunt adesea considerate mai puțin inventive decât organizațiile mai mici, în realitate, nu dimensiunea firmei este cea care inhibă inovarea, ci sistemele. Birocrația încetinește activitatea și este un impediment serios în calea inovării. Organizațiile mai mici, de multe ori, sunt în stare să pună mai repede în aplicare ideile inovatoare, deoarece acestea au mai puțină birocrăție. Atunci când *Jack Welch* reorganiza *General Electric* a spus: „Scopul meu este de a crea spiritul și viteza de creștere a unei companii mici în interiorul companiei noastre mari”.

Implementarea mai rapidă încurajează gândirea inventivă. De exemplu, dacă un angajat are o idee inovativă, și are nevoie de 6 săptămâni pentru a clarifica căile de punere în aplicare și alte 3 săptămâni pentru a obține finanțare, probabil, s-ar pierde din entuziasmul și dorința de a continua.

4. **Insuflarea sentimentului de proprietate.** Sentimentul de apartenență creează un stimulent puternic pentru gândirea inventivă. Atunci, când o persoană, în mod clar, conștientizează că interesele sale sunt aliniate cu cele ale companiei, el sau ea are un motiv puternic să meargă peste limite pentru a-și continua misiunea. Atunci, când angajații nu sesizează cum eforturile lor individuale afectează profitabilitatea companiei, aceștia tind să fie pasivi. Iar pentru a încuraja o mai mare implicare, fiecare angajat trebuie să înțeleagă și să știe cum munca acestuia afectează performanța companiei.

Compania Southwest Airlines a dat piloților libertatea de a proiecta și de a pune în aplicare un plan de reducere a consumului de combustibil, deoarece ei au fost în cea mai bună poziție pentru a determina ceea ce ar fi eficace. Piloții au acționat cu entuziasm, pentru că au înțeles impactul pe l-au avut acțiunile lor.

5. **Asigurați-vă că recunoașterea și recompensele sunt consistente.** Având în vedere că recompensele financiare sunt, adesea, legate de inovații, doar recompensarea persoanei sau echipei responsabile pentru o idee inovativă deosebită sau punerea în aplicare a acesteia, duce la o atmosfera competitivă subtilă, care descurajează îmbunătățirile cu un impact mai mic asupra companiei. Chiar și un sistem de recompensare bazat pe echipe poate fi neproductiv în cazul în care echipele sunt înființate să concureze între ele pentru recompense. Aceste stimulente descurajează colaborarea funcțională transversală, care este atât de importantă pentru atingerea unor performanțe maxime. Companiile care promovează cu succes o cultură a inovării, trebuie să stabilească recompense, menite să consolideze cultura pe care doresc să o obțină. ***Dacă compania ta apreciază soluții integrate, atunci tu nu poți să***

recompensezi liderii pentru performanțele unității. Dacă compania ta apreciază dezvoltarea de noi lideri, tu nu poți baza sistemul de recompense pe performanțe pe termen scurt.⁴⁰

6. Toleranță față de risc și eșec. Tolerarea un anumit grad de eșec, ca parte necesară a creșterii este un element important în încurajarea inovării. Inovarea este un risc. Angajații nu își vor asuma anumite riscuri, cu excepția cazului în care ei înțeleg, în mod clar, obiectivele, au un cadru clar, dar flexibil, în care să funcționeze și să înțeleagă că eșecurile sunt recunoscute ca fiind, pur și simplu, pași în procesul de învățare.

Sistemul de producție al companiei Toyota transferă autoritatea pentru managementul calității și inovației către muncitorii din prima linie. Lucrătorii sunt capabili să facă ajustări în activitatea lor, în cazul în care văd o oportunitate de îmbunătățire. În cazul în care inovația funcționează, aceasta este încorporată în operațiuni, în cazul în care nu, este considerată o experiență de învățare. Beneficiul acestei metode este dezvoltarea încrederii. Angajații, care au încredere în șefii lor, sunt mai susceptibili în a-și asuma riscuri inteligente, care au un beneficiu potențial pentru companie.

7. Eliminarea proiectelor și proceselor care nu funcționează. Într-o organizație, în care se inovează, este nevoie să se practice și ceea ce Peter Drucker numește „abandon creativ”. Proiectele și procesele care nu mai contribuie la dezvoltarea organizației, ar trebui să fie abandonate pentru a face loc unor activități noi, progresiste. În timp ce nicio organizație nu vrea să risipească resurse financiare pe activități neprofitabile, există, totuși, o resursă de neînlocuit – timpul și energia angajaților - care este irosită în cazul în care o organizație tinde să activeze după o modalitate veche. Inovarea are nevoie de optimism. Este vorba despre o atitudine de a dori, în mod continuu, obținerea unei performanțe mai mari. Cu toate acestea, însă, angajații nu vor mai fi în stare să mențină o atitudine optimistă în cazul în care se simt obligați să continue în activități care nu duc nicăieri.

Întrebări de recapitulare:

1. Definiți noțiunile: *capital intelectual, inovație, inovare organizațională, inovare de marketing.*
2. *Descrieți ce reprezintă activitățile inovative.*
3. *Care sunt tipurile de inovare?*
4. *Enumerați exemple de inovare, care au presupus redefinirea piețelor.*
5. *Comentați la ce se referă dezvoltarea de produs.*
6. *Descrieți factorii de succes în dezvoltarea unui produs inovativ.*
7. *Identificați și descrieți principiile necesare în gestionarea inovațiilor.*
8. *Definiți esența managementului inovațional.*
9. *Care sunt strategiile pentru susținerea inovației aplicate în UE?*
10. *Ce reprezintă modelul „Casa inovării”?*
11. *Care sunt lacunele ce există pe piața europeană, care împiedică o creștere economică suficientă?*

⁴⁰ BĂLOIU L.M., FRĂSINEANU I., FRĂSINEANU C. și alții. Management inovațional. Disponibil online la: <http://www.biblioteca-digitala.ase.ro/biblioteca/carte2.asp?id=119&idb=>

Tema 6. ECOSISTEMUL START-UP-URILOR ȘI FONDURILE DE RISC: STIMULAREA ÎNTREPRINDERILOR INOVATOARE ÎN UE

6.1. Ecosistemul antreprenorial: concept și structură

6.2. Start-up-urile europene și instrumentele de suport ale acestora

6.3. Fondurile de capital de risc și rolul lor în stimularea întreprinderilor inovatoare în UE

Obiective:

- *A defini noțiunea de “technoprenor” și a cunoaște exemple reale din lumea afacerilor;*
- *A cunoaște semnificația termenului “ecosistem antreprenorial” și a enumera domeniile sale generale;*
- *A identifica condițiile de creare a unui ecosistem antreprenorial viabil;*
- *A cunoaște caracteristicile principale ale unui start-up;*
- *A însuși obiectivele inițiativei Startup Europe;*
- *A determina acțiunile lansate de CE pentru susținerea start-up-urilor.*

***Cuvinte-cheie:** antreprenoriat, technoprenor, ecosistem antreprenorial, parc științific, mentorat de afaceri, start-up, putere inovatoare, capital de risc, companie de venture capital.*

6.1. Ecosistemul antreprenorial: concept și structură

În decursul ultimilor 35 de ani, nivelul de interes al guvernelor în domeniul antreprenoriatului și dezvoltarea micului business ca soluții potențiale pentru creșterea economică șubredă și creșterea șomajului, a crescut. În plus, acest interes a fost susținut și de prefigurarea unui nou domeniu de studiu academic și de cercetare.

Această tendință a fost stimulată de succesul iconic al așa numiților „technoprenori” – antreprenorii în domeniul tehnologiilor informaționale (IT) – cum ar fi Steve Jobs de la Apple, Bill Gates de la Microsoft, Jeff Bezos de Amazon sau Larry Page și Sergey Brin, Google, care au devenit „copii poster” ale mișcării antreprenoriatului.

Unul dintre centrele cele mai cunoscute ale activității antreprenoriale IT este Silicon Valley, California. Cu toate că nu este singurul loc în care inovația și întreprinderile au înflorit, acesta a servit și servește drept model pentru multe guverne care doresc să stimuleze creșterea economică.

În prezent, parcurile „științifice” sau „tehnologice” sunt răspândite în întreaga lume. Ele urmează, de obicei, un format similar, cu universitățile și centrele de cercetare și dezvoltare co-localizate în cadrul parcurilor, iar fondurile de capital / de risc situându-se prin apropiere în căutarea de afaceri profitabile. În cele mai dese cazuri, aceste parcuri sunt sprijinite de politici ale guvernului.

Ceea ce guvernele doresc și încearcă, în cele mai dese cazuri, este de a reproduce Silicon Valley, precum și formarea și creșterea a ceea ce au fost descrise ca fiind „ecosisteme antreprenoriale”. Cu toate acestea, în pofida investițiilor semnificative de către guverne în astfel de inițiative, rata lor de succes global este eterogenă, fapt pentru care elucidarea conceptului de „ecosistem antreprenorial” și

rolul politicii statului, în formarea și creșterea lor, reprezintă subiectul de cercetare al acestui compartiment.

Ce reprezintă un ecosistem antreprenorial?

Un ecosistem antreprenorial se raportează la mediul social și economic, care afectează antreprenoriatul local / regional. Acesta poate fi, de asemenea, un grup de companii, inclusiv start-up-uri, și una sau mai multe entități de coordonare, care împărtășesc obiective similare și decid să formeze o rețea sau o organizație, în scopul de a explora economii de scară.

De fapt, antreprenoriatul și anume „promovarea antreprenoriatului” este o temă comună în politica guvernamentală, încă din anii 1970. Originile acestui interes pot fi urmărite în raportul elaborat de profesorul David Birch de la MIT „Procesul de generare a locurilor de muncă”, care a fost publicat în 1979⁴¹. O constatare-cheie din această lucrare este faptul că crearea de locuri de muncă în SUA, nu a fost determinată de companiile mari, ci de întreprinderile individuale mici. David Birch recomanda că politica guvernului ar trebui să vizeze strategii, mai degrabă indirecte decât directe, cu un accent mai mare pe rolul firmelor mici.⁴²

Mai târziu, conceptul de „ecosystem antreprenorial” poate fi identificat în diverse studii cu privire la afaceri și industrie (Porter1990; Krugman 1991; Baptista 1998), clustere industriale și dezvoltarea sistemelor naționale inovatoare în SUA (Nelson 1992; Lundvall 2007). Pe la mijlocul anilor 2000, termenul de ecosystem antreprenorial a fost folosit și de scriitorii din domeniul management pentru a descrie condițiile care au ajutat la concentrarea oamenilor și favorizarea prosperității economice și crearea de bogăție. Aceeași idee este conturată și de Suresh și Ramraj (2012), care afirmă că termenul „ecosistem antreprenorial” a fost folosit de către alți cercetători, cum ar fi Prahalad (2005), Cohen (2005) și Bernardez (2009), pentru a descrie condițiile în care individul, întreprinderea și societatea se reunesc pentru a încuraja generarea de bogăție și prosperitate economică.⁴³

În majoritatea surselor, noțiunea de „ecosistem antreprenorial” se referă la interacțiunea ce are loc între o serie de părți interesate, instituționale și individuale, astfel, încât să se încurajeze spiritul antreprenorial, inovația și creșterea IMM-urilor. Această definiție a fost conturată, în 2010, de către profesorul Daniel Isenberg de la Babson College, în articolul său publicat în Harvard Business Review (Isenberg 2010)⁴⁴.

Cele mai multe discuții cu privire la cel mai bun habitat pentru antreprenori se concentrează pe Silicon Valley. În plus, cea mai mare parte a literaturii de specialitate americane, este dedicată analizei succesului antreprenoriatului în Silicon Valley. Silicon Valley constituie un exemplu elocvent de ecosistem antreprenorial. Zona este acum casa multora dintre cele mai mari corporații high-tech din lume, inclusiv sediul central a 39 de afaceri cele mai mari din lume, mii de companii de Start-up și o treime din toate investițiile de capital de risc din SUA, ceea ce a ajutat-o să devină un lider de punere în funcțiune a ecosistemului de inovare de înaltă tehnologie și dezvoltare științifică. În 2013, în regiune erau angajați aproximativ un sfert de milion de lucrători în domeniul tehnologiei informației.

⁴¹ BIRCH, David G.W., The Job Generation Process (1979). *MIT Program on Neighborhood and Regional Change*, Vol., 302 pp 1979. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=1510007>

⁴² MAZZAROL, T. (2014). *Entrepreneurial ecosystems and the role of government policy*. Available online at: <http://theconversation.com/entrepreneurial-ecosystems-and-the-role-of-government-policy-35809>

⁴³ MAZZAROL, T. (2014) Growing and sustaining entrepreneurial ecosystems: What they are and the role of government policy, White Paper WP01-2014, Small Enterprise Association of Australia and New Zealand (SEAANZ).

⁴⁴ ISENBERG, D. J. (2010) "How to start an Entrepreneurial Revolution," Harvard Business Review 88(6): 40-51.

După Daniel Isenberg, ecosistemul antreprenoriatului este format din șase domenii. De fapt, ecosistemul antreprenoriatului este format din sute de elemente specifice, dar pentru comoditate, au fost grupate în șase domenii generale (Figura 6.1): o cultură propice, politici de susținere și guvernare, disponibilitatea finanțării, capital uman de calitate, piață de desfacere pentru produse și o gamă largă de suporturi instituționale și de infrastructură.⁴⁵

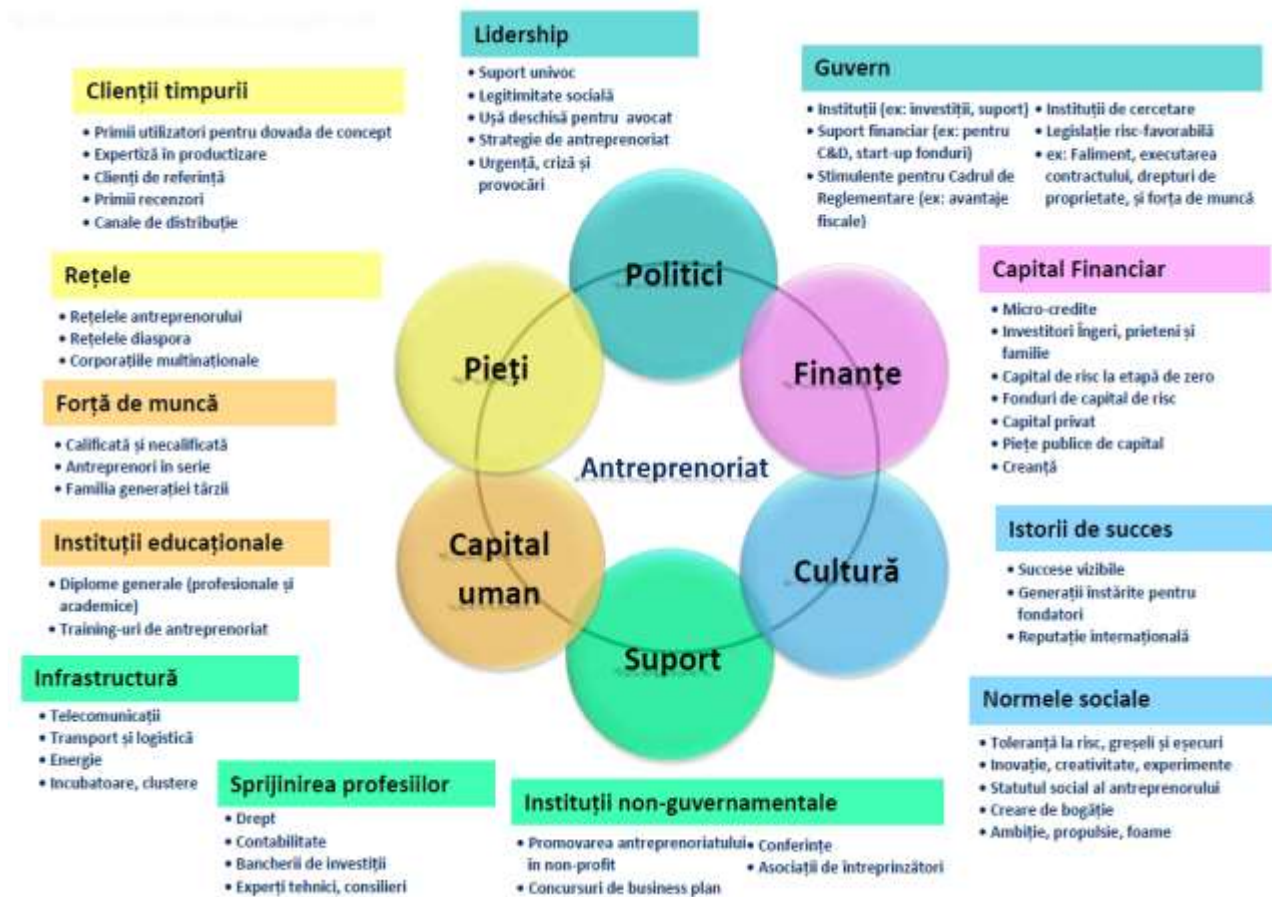


Figura 6.1. Ecosistemul antreprenorial conform lui Isenberg D.J.

Sursa: ISENBERG, D. J. (2010) "How to start an Entrepreneurial Revolution," Harvard Business Review 88(6): 40-51

Pentru a crea un ecosistem antreprenorial durabil, dezvoltarea doar a unui element aparte din ecosistem este rareori suficient. În regiunile unde antreprenoriatul este dezvoltat, cum ar fi *Silicon Valley*, Boston, New York City și Israel⁴⁶, multe dintre elementele ecosistemului sunt puternice și, de obicei, au evoluat în tandem. În mod similar, formarea acestor ecosisteme sugerează că guvernele sau liderii societății, care doresc să promoveze antreprenoriatul, ca parte a politicii economice, trebuie să consolideze mai multe elemente simultan. Cu toate acestea, cercetările recente arată că politica

⁴⁵ ISENBERG D.J. (2011). Introducing the Entrepreneurship Ecosystem: Four Defining Characteristics. Available online at: <http://www.forbes.com/sites/danisenberg/2011/05/25/introducing-the-entrepreneurship-ecosystem-four-defining-characteristics/#2a6c5a7238c4>

⁴⁶ MAZZAROL, T. (2014). *Entrepreneurial ecosystems and the role of government policy*. Available online at: <http://theconversation.com/entrepreneurial-ecosystems-and-the-role-of-government-policy-35809>

guvernamentală este, adesea, limitată în ceea ce se poate face pentru dezvoltarea ecosistemelor antreprenoriale.

Există mai multe condiții-cheie, care definesc, în mod tipic, un ecosistem sănătos. În Caseta 1 sunt incluse cele 9 recomandări formulate de Isenberg (2010) pentru crearea unui ecosistem antreprenorial viabil (Caseta 6.1).

Caseta 6.1. Cele 9 recomandări ale lui D.J. Isenberg pentru crearea unui ecosistem antreprenorial viabil

1. *Stop replicării Silicon Valley.* Succesul Silicon Valley a fost și este determinat de circumstanțe unice, iar orice tentativă de a copia acest ecosistem în alte locuri este puțin probabil să dea rezultate asemănătoare;
2. *Un ecosistem antreprenorial trebuie construit și adaptat la condițiile mediului în care activează.* Trebuie să se dezvolte, mai degrabă, industriile existente și să se construiască pe baza lor cunoștințe și capacități noi, decât să se încerce să se dezvolte industrii noi. Totodată, trebuie susținut dialogul între toți actorii ecosistemului antreprenorial.
3. *Este important de a implica sectorul privat de la bun început.* Ecosistemele antreprenoriale trebuie să fie conduse de către sectorul privat, iar rolul guvernului este indirect, de a facilita dezvoltarea întreprinderilor mai degrabă, decât controlul și conducerea acestora.
4. *Favorizarea firmelor cu potențial mare.* Firmele cu rate de creștere mare sunt, în mod inerent, riscante, iar firmele inovatoare sunt, de obicei, unice. Deci, nu există nici o formulă magică pentru succesul lor. Astfel, sprijinirea unor astfel de firme, presupune, preponderant, eliminarea obstacolelor din calea creșterii lor, cum ar fi cultura anticoncurențială, impozitarea nelocală a întreprinderilor mici și mijlocii, reglementarea ineficientă a activității întreprinderilor sau lipsa accesului la piețe, lipsa forței de muncă calificată sau a investițiilor de capital.
5. *Promovarea istoriilor de succes.* Succesul îi stimulează și-i motivează pe alții. În încercarea de a modela creșterea unor astfel de ecosisteme, ar trebui acordată atenție deosebită *sprijinirii firmelor cu potențial sporit de creștere, care pot ajuta la generarea unei „victorii mari”,* în viitorul apropiat. Aceasta este o oportunitate ca istoriile de succes locale să devină modele pentru alții;
6. *Confruntarea provocărilor.* Activitatea de întreprinzător, în anumite zone, poate fi înăbușită de o cultură, care este fie aversă către risc sau conservatorie. Acest lucru ar trebui să fie contestat prin programe de comunicare și de educație antreprenorială activă;
7. *Consolidarea rădăcinilor.* În încercarea de a sprijini întreprinderile cu rate mari de creștere este important să se evite inundarea sistemului cu prea mulți „bani ușori”. Acest lucru poate lua forma unor subvenții guvernamentale sau fonduri de capital de risc, adică bani prea ușor de obținut. Ceea ce este important este să se dezvolte firme cu „rădăcini” puternice, care pot susține propria lor creștere cât mai mult posibil înainte de a solicita fonduri suplimentare. Astfel de firme ar trebui să aibă o situație financiară solidă; să fie profitabile și să fie bine gestionate, în caz contrar, ratele lor de succes, probabil, vor fi reduse.
8. *Să nu se exagereze în materie de clustere; firmele să fie ajutate să crească de la sine.* Entuziasmul guvernului de a construi clustere industriale trebuie să fie temperat de o realizare că acestea apar în mod organic, din industriile existente, și nu din încercările de a "alege câștigători" sau construirea de parcuri științifice pe câmpuri verzi.
9. *Reformarea cadrului juridic, birocratic și de reglementare.* Un rol-cheie al guvernului este de a aborda problemele juridice, birocratice și de reglementare, cum ar fi impozitarea, acordarea de licențe și respectarea lor; să se asigure că nu există niciun obstacol inutil în calea antreprenoriatului și creșterea afacerilor mici.

Sursa: ISENBERG, D. J. (2010). How to start an Entrepreneurial Revolution. Harvard Business Review 88(6): 40-51.

După cum se poate observa din figura 6.2, ecosistemul antreprenorial are nouă componente. Acestea se referă la setările de politici guvernamentale pentru aspectele nivelelor macro- și micro- ale economiei, precum și cadrul legislativ și de reglementare care operează, împreună cu infrastructura (de exemplu, energie electrică, apă, gaz, transport rutier, feroviar, aerian, teșecomunicații și internet în bandă largă).



Figura 6.2. Componentele ecosistemului antreprenorial

Sursa: Mazzarol, T. (2014) Growing and sustaining entrepreneurial ecosystems: What they are and the role of government policy, White Paper WP01-2014, Small Enterprise Association of Australia and New Zealand (SEAANZ).

De asemenea, prezintă importanță sectorul financiar, inclusiv sursele de datorii formale și informale și capitalurile proprii pentru întreprinderile noi și în creștere. Cultura joacă un rol, în ceea ce privește toleranța societății față de risc și eșec, dacă există modele antreprenoriale de succes și dorința de a adopta idei și inovații noi.

O importanță egală prezintă și disponibilitatea mentoratului de afaceri, a serviciilor de consultanță și de suport, angajamentul, în sistem, a universităților de a furniza educație pentru antreprenori și de a forma și furniza angajați pregătiți cerințelor pieței muncii. În cele din urmă, trebuie să existe acces la piețele interne și internaționale mari prin intermediul marilor lanțuri de aprovizionare corporative și guvernamentale.

Ce poate face statul pentru a stimula ecosistemele antreprenoriale?

Provocarea pentru stat constă în dezvoltarea unor politici care funcționează, dar și-n evitarea tentației de a încerca să se efectueze o schimbare prin intervenție directă. Un studiu cu privire la

ecosisteme antreprenoriale realizat, în 2014, de către Colin Mason de la Universitatea din Glasgow și Ross Brown de la Universitatea din St Andrews pentru OCDE, a sistematizat un set de principii generale pentru politica guvernului în legătură cu aceste ecosisteme.

Ei fac diferență între abordările de politici „tradiționale” versus abordările de politici „orientate spre creștere” în dezvoltarea întreprinderii. Prima dintre aceste abordări tinde să se concentreze pe încercarea de a crește numărul total de firme prin intermediul programelor de start-up, finanțare prin capitalul de risc și investiții în cercetare și dezvoltare sau transfer tehnologic. Acesta este un model al „alegerii câștigătorului” și poate include, de asemenea, incubatoare de afaceri sau de tehnologie, subvenții, stimulente fiscale și programe de sprijin. Astfel de programe sunt, în esență, tranzacționale în natură. Nu este vorba că acestea nu sunt de nicio valoare, dar ele nu pot garanta succesul printr-o astfel de intervenție directă.

Abordarea „orientată spre creștere” este, în esență, mai relațională. Ea se concentrează pe leadership-ul antreprenorial al acestor firme în creștere. Această abordare se concentrează pe analiza rețelele lor existente și modul în care se încurajeze extinderea acestor rețele la nivel local, național și internațional. Firmele care doresc să crească au nevoie să li se acorde ajutor în domenii, precum: conectare cu clienți, furnizori și alți „actori” în cadrul ecosistemului, care pot furniza resurse.

Guvernul poate juca un rol esențial în stimularea întreprinderilor și inovațiilor. Rolul lui este de a direcționa departamentele și agențiile guvernamentale să se concentreze asupra problemei și să elaboreze niște politici eficiente.

Recomandări de politici pentru stimularea ecosistemelor antreprenoriale:

1. *Asigurați formarea activității de întreprinzător o prioritate a guvernului.* Formularea unei politici eficiente pentru ecosistemele antreprenoriale necesită implicarea activă a Guvernului care lucrează direct cu funcționarii publici de rang superior, care acționează în calitate de „întreprinzători instituționali” și sunt responsabili de modelarea și implementarea politicilor și programelor.

2. *Asigurați-vă că politica guvernamentală este concentrată în mare măsură.* Politica ar trebui dezvoltată holistic, să cuprindă toate componentele ecosistemului mai degrabă, decât să se încerce să favorizeze unele componente de interes special.

3. *Permiteți o creștere naturală, și nu susținută de soluții „de sus în jos” (top-down)* – Ecosistemele trebuie construite pe baza industriilor existente, care s-au format în mod natural în interiorul regiunii sau țării, și nu pe baza unor industrii noi, generate de la zero.

4. *Asigurați-vă că toate sectoarele industriale sunt luate în considerare, nu doar cele din domeniul IT* – Trebuie să fie încurajată creșterea firmelor în toate sectoarele industriei, inclusiv cele cu nivel de dezvoltare IT scăzut, mediu și înalt.

5. *Asigurați leadership antreprenorial, dar, totodată, delegați responsabilități și drepturi de proprietate.* Adoptarea unei abordări „de sus în jos” și, invers, „de jos în sus” presupune transferarea responsabilității autorităților locale și regionale.

6. *Elaborați politici care se adresează atât nevoilor firmei, dar și echipei sale de management* – Recunoașteți că politica cu privire la IMM-uri este una „tranzacțională”, în timp ce politica de antreprenariat este una „relațională” în natură.

6.2. Start-up-urile europene și instrumentele de suport ale acestora

Dezvoltarea unor ecosisteme antreprenoriale dinamice și inovatoare este, în prezent, unul dintre obiectivele urmărite de Comisia Europeană prin Planul de Acțiune „Antreprenoriat 2020”. Acesta reprezintă proiectul UE pentru acțiuni decisive menite să stimuleze potențialul antreprenorial, spiritul de întreprinzător și cultura inovării în Europa, unde IMM-urile reprezintă cea mai importantă sursă de locuri noi de muncă, acestea creând anual peste 4 milioane de noi locuri de muncă.

Conform conceptului lansat de primul Monitor al Start-up-urilor Europene (MES) din 2015, un start-up este definit de trei caracteristici:

1. Start-up-urile au o activitate de până la 10 ani;
2. Start-up-urile se caracterizează prin faptul că au modele de afaceri și/sau tehnologii inovative;
3. Start-up-urile înregistrează rate de creștere semnificative a angajaților și / sau a vânzărilor.

Această definiție diferențiază, în mod clar, start-up-urile de întreprinderile convenționale și întreprinderile mici și mijlocii (IMM), care nu promovează produse / servicii sau modele de afaceri inovatoare, care există, în primul rând, pentru a asigura existența fondatorilor, fără nicio perspectivă de creștere substanțială. Spre deosebire de companiile convenționale, start-up-urile sunt tratate drept „companii gazele”: întreprinderi tinere în creștere, care sunt create pentru a crea avere (Aronsson 2004).

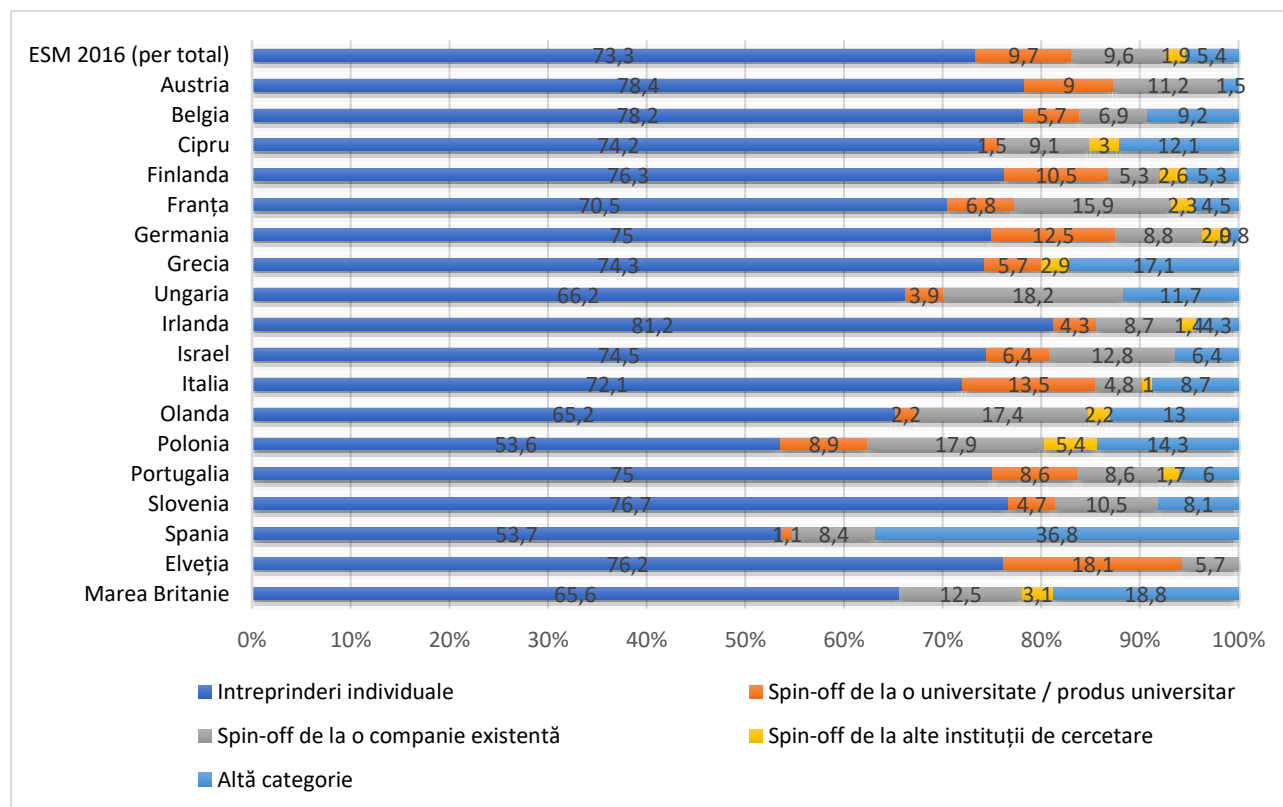


Figura 6.3. Repartizarea start-up-urilor pe țări după tipul de fondare a acestora.

Sursa: Adaptată de autor după: Kollmann, T. et all (2016). European Startup Monitor, 2016. ISBN 978-3-938338-17-9. Disponibil online la: http://europeanstartupmonitor.com/fileadmin/esm_2016/report/ESM_2016.pdf

Deși companiile start-up sunt stabilite preponderant în domeniul economiei digitale, totuși, acestea sunt întâlnite și în alte domenii precum: medicină, biotehnologii, nanotehnologii, finanțe etc. În 2016, Monitorul Start-up-urilor Europene analizează 2515 start-up-uri din cele 28 de țări membre ale UE și alte țări din regiune (de ex., Elveția și Israel), în total, 18 țări în 2016⁴⁷. Conform aceluiași raport, 73,3 % din total start-up-uri sunt fondate ca întreprinderi individuale, 9,7% ca o companie spin-off de la un produs universitar, 9,6% ca o companie spin-off de la o companie existentă, 1,9% ca o companie spin-off de la instituție de cercetare, iar alte 5,4 sub alte forme sau de la alte surse (Figura 6.3).

Din totalul de start-up-uri analizate în MES 2016, 77,6% nu au o activitatea mai mare de 4 ani. În 2016, în medie, start-up-urile europene aveau o vârstă de 2,4 ani. În plus, jumătate din total start-up-uri sunt la etapa generării primelor venituri, alte 22% sunt la etapa inițială (etapa de sămânță) și aproape 24% la etapa de creștere. Aceste start-up-uri au reușit să creeze un produs / serviciu ce se vinde și au înregistrat creșteri impresionante ale vânzărilor și ale valorii companiei.

O mică parte din start-up-uri (1,3%) a ajuns la o etapă finală, ceea ce înseamnă că aceste firme sunt jucătorii stabiliți și / sau se planifică o ieșire (de exemplu, printr-o OPI (ofertă publică inițială)⁴⁸). O altă parte din start-up-uri (2,1%) au atins etapa de echilibru, cu stagnarea sau chiar scăderea ratei de creștere. Cele mai multe start-up-uri, la etapa inițială (de sămânță), provin din Grecia (48,6%) și Israel (45,7%), în timp ce Finlanda înregistrează cele mai puține start-up-uri la aceasta etapă (8,1%), dar și cele mai multe la etapa de creștere (56,8%).⁴⁹

Cele mai multe start-up-uri (51,5%) consideră că produsele lor sunt noi pe piața și că produsele lor reprezintă o inovație pe piața internațională, iar 42,7% consideră același lucru în termeni de tehnologie (Figura 6.4).

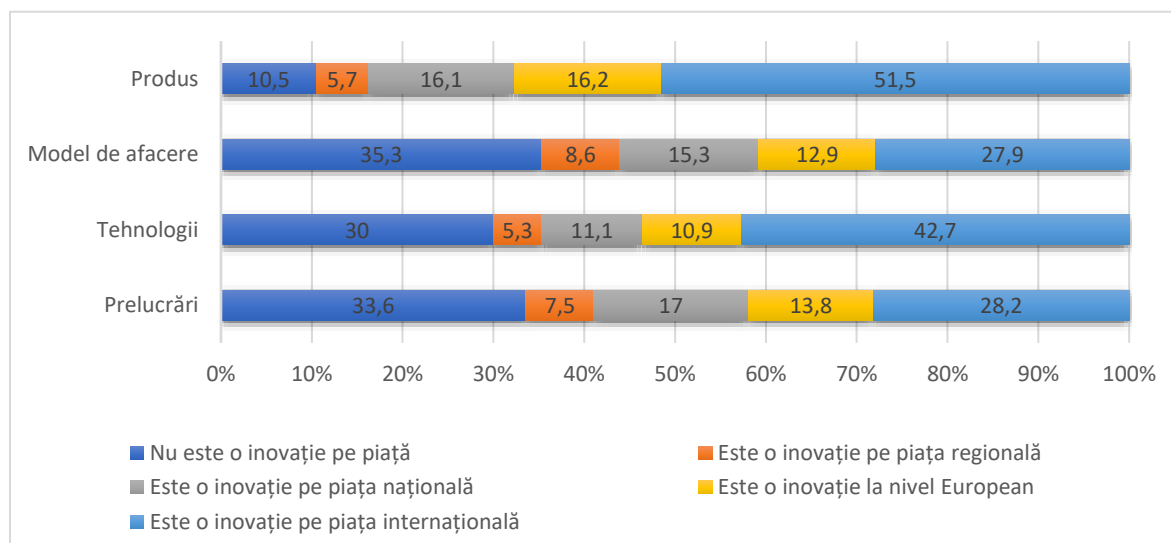


Figura 6.4. Puterea de inovare a start-up-urilor

Sursa: Adaptată de autor după: Kollmann, T. et all (2016). European Startup Monitor, 2016. ISBN 978-3-938338-17-9. Disponibil online la: http://europeanstartupmonitor.com/fileadmin/esm_2016/report/ESM_2016.pdf

⁴⁷ Kollmann, T. et all (2016). European Startup Monitor, 2016. ISBN 978-3-938338-17-9. Disponibil online la: http://europeanstartupmonitor.com/fileadmin/esm_2016/report/ESM_2016.pdf

⁴⁸ O ofertă publică inițială (IPO) se referă la prima dată când o companie vinde în mod public acțiunile sale pe piață.

⁴⁹ Kollmann, T. et all (2016). European Start-up Monitor, 2016. ISBN 978-3-938338-17-9. Disponibil online la: http://europeanstartupmonitor.com/fileadmin/esm_2016/report/ESM_2016.pdf

Doar 3 din 10 start-up-uri consideră că modelele (27,9%) sau procesele lor de afaceri (28,2%) reprezintă o inovație pe piața internațională, și o pondere, la fel de mare, le consideră ca fiind inovații pe piața europeană sau regională. O altă diferență notabilă există cu privire la răspunsul „nu reprezintă o inovație pe piață”, la care 10,5% dintre start-up-uri consideră că produsele lor nu reprezintă inovații pe piață. Alte 35,3% dintre start-up-uri consideră același lucru despre modelul lor de afaceri, 30,0% despre tehnologie, iar 33,6% despre procese. Acest lucru face ca produsul să fie determinantul inovațiilor în start-up-urile europene.

Conform datelor MES 2016, 44,8% dintre start-up-urile europene își generează veniturile în afara țării lor de origine. Totodată, ponderea start-up-urilor, care generează venituri în țările UE, a crescut cu 30,9%, în timp ce ponderea veniturilor generate în afara UE a scăzut cu 24,3%. Cele mai focalizate start-up-uri pe piața locală sunt cele din Germania (59,6%), Olanda (59,4%) și Franța (57,1%). La cealaltă extremă, Finlanda este țara start-up-urilor ce se orientează pe piețele străine (39,5%), fiind urmată de Ungaria (41,4%).

Start-up-urile din Israel (30,6%), Regatul Unit (25,9%), Ungaria (24,8%) și Finlanda (24,7%) înregistrează cele mai mari ponderi ale veniturilor generate la nivel mondial, în timp ce Austria este, țara cu cel mai mare accent pe piața europeană (40,6%).

8 din 10 start-up-uri (77%) planifică, în următorul an, să își extindă activitatea la nivel internațional, iar 47% dintre acestea planifică să își internaționalizeze activitatea la nivel european. Cele mai atractive destinații de internaționalizare pentru start-up-urile europene sunt America de Nord (19,3%) și Asia (10,7%).

O caracteristică a start-up-urilor europene este ponderea scăzută a femeilor fondatoare (14,8% în 2016). Țările cu cea mai mare pondere al fondatorilor de sex feminin sunt Regatul Unit al Marii Britanii (33,3%), Grecia (28,4%) și Irlanda (23,3%), în timp ce țări, precum Austria (7,1%), Elveția (10,7%) și Belgia (11,1%), înregistrează cele mai mici ponderi la acest capitol.

Deși majoritatea fondatorilor provin din țări europene (79,0%), ponderea fondatorilor din alte țări ale UE a crescut cu 8,6 puncte procentuale, până la 16,2% în 2015.

Start-up-urile europene sunt surse de creare de locuri de muncă noi, fiecare creând, în medie, 12 locuri noi de muncă (9,5 angajați și 2,5 fondatori).

Cele mai multe locuri de muncă au fost create de start-up-urile din țările Europei Centrale: Elveția (13,5 angajați + 2,6 fondatori), Finlanda (12,8 angajați + 3,1 fondatori), Germania (11,9 angajați + 2,5 fondatori) și Franța (11,1 angajați + 2,8 fondatori). La cealaltă extremă, start-up-urile din țările Europei de Sud, cum ar fi: Grecia (2,6 + 2,9), Israel (3,2 + 2,5), Irlanda (4,0 + 1,9) și Italia (3,5 + 3,1), au înregistrat cele mai mici efecte asupra ocupării forței de muncă.

Totodată, conform datelor MES 2016, start-up-urile europene planifică să angajeze adițional încă 5,8 persoane în următorul an de activitate. Deși, în general, start-up-urile europene înregistrează indicatori de performanță buni, MES identifică unele provocări. 19,5 dintre respondenți identifică vânzările și atragerea de noi clienți drept cea mai mare provocare, fiind urmată de provocările ce țin de dezvoltarea produselor (17,1%) și cele legate de creștere (16,6%). Acumulările de capital (12,1%), au fost, de asemenea, identificate drept o problemă destul de importantă.

Totodată, 60,1% din start-up-urile europene așteaptă de la guvernare, în continuare, reducerea barierei administrative și regulatorii. Aceasta este urmată de așteptările de reducere a taxelor (48,9%) și creșterea suportului în creșterea de capital (33,4%). Alte așteptări ale start-up-urilor se referă la o mai bună înțelegere a nevoilor lor speciale (30,4%), suport pentru capitalul de risc (26,0%) și un suport mai bun pentru fondatorii start-up-urilor (de exemplu, mentorat și consiliere) (23,0%).

Acțiuni de promovare a start-up-urilor europene

La implementarea cu succes a Planului de Acțiune „Antreprenoriat 2020”, contribuie Inițiativa Startup Europe. Startup Europe are drept scop consolidarea mediului de afaceri pentru antreprenorii din domeniul TIC, astfel, încât ideile lor de afaceri să poată fi implementate și dezvoltate în UE.

*Obiectivele inițiativei Startup Europe sunt*⁵⁰:

- de a consolida legăturile dintre antreprenori, investitori, asociații ale oamenilor de afaceri, universități, acceleratoare etc., prin intermediul diferitelor programe, precum: Startup Europe Club One Stop Shop, Web Investors Forum, Accelerator Assembly, Crowdfunding Network ș.a.
- de a conecta ecosistemele start-up-urilor locale prin intermediul a 5 proiecte (Digistart, ePlus Ecosystem, Startup Scaleup, Twist Digital and WELCOME), care se realizează în diferite orașe ale Europei, sau prin intermediul inițiativelor regionale, cum ar fi: Startup Europe Week sau Startup Europe Regions Network;
- de a ajuta start-up-urile europene să penetreze pe alte piețe sau regiuni, precum: Silicon Valley (de ex., Inițiativa „SEC2SV: Startup Europe Comes to Silicon Valley”), India (de ex., „Startup Europe India Summit”), Africa (Inițiativa „Startup Europe Comes to Africa”) etc.;
- de a inspira antreprenorii, prin atribuire de fonduri și inițiative cum ar fi: Leaders Club, Startup Manifesto, Startup Europe Roadshow ș.a.
- de a celebra start-up-urile inovatoare (prin intermediul la Tech All Stars, Europioneers și StartUp Europe Awards) și de a le ajuta să-și extindă afacerea (Startup Europe Partnership, ACE Acceleration Programme).

Startup Europe are un grup de consilieri de nivel de top, cu cunoștințe vaste în domeniu, pentru a garanta succesul inițiativei și a proiectelor sale în cadrul ecosistemului european de start-up-uri. Aceștia oferă consiliere, mentorat și asistență juridică. *”Startup Europe Advisory Board”* analizează activitățile desfășurate de echipa *Startup Europe*, evaluează eficacitatea acestora și face sugestii pentru a maximiza rezultatul.

Acțiuni lansate pentru susținerea Inițiativei Startup Europe

În continuare, menționăm câteva din acțiunile lansate de Comisia Europeană pentru susținerea și implementarea Inițiativei Startup Europe:

- **Tech All Stars** invită 12 dintre cele mai bune tinere start-up-uri din Europa către cele mai prestigioase evenimente de start-up din Europa și le conectează la antreprenori de succes, persoane influente și surse de finanțare din cadrul UE.
- **Marie Skłodowska-Curie** sunt burse europene de cercetare disponibile cercetătorilor științifici și tehnologici, indiferent de naționalitate sau de domeniul lor de cercetare. Pe lângă fondurile generoase, care li se pun la dispoziție, cercetătorii au posibilitatea de a dobândi experiență în străinătate în sectorul privat și de a-și îmbogăți pregătirea profesională cu competențe sau abilități care îi pot ajuta să avanseze în carieră.
- **Erasmus pentru tinerii antreprenori** este un program de schimb transfrontalier, care oferă antreprenorilor noi sau aspiranților șansa de a învăța de la antreprenorii cu experiență, care conduc afaceri mici în alte țări participante.

⁵⁰ EC. Digital single market. Startup Europe. Available online at: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/startup-europe>

• **Femeile din domeniul TIC** – deoarece doar 29 din fiecare 1000 absolvenți de sex feminin dețin o calificare relevantă, și doar 4 merg să lucreze în activități legate de TIC, o modalitate de a inversa aceasta tendință este de a încuraja tinerii, și în special femeile, să aleagă o carieră legată de TIC.

De asemenea, toți antreprenorii sunt eligibili de a primi finanțare din programul Orizont 2020⁵¹.

6.3. Fondurile de capital de risc și rolul lor în stimularea întreprinderilor inovatoare în UE

Creșterea economică a Europei depinde, în mare măsură, de cele 23 de milioane de întreprinderi mici și mijlocii (IMM-uri) din cadrul Uniunii, care au oferit 80 % din noile locuri de muncă din ultimii ani. Deoarece creditele bancare au devenit din ce în ce mai greu de accesat, multe IMM-uri apelează la investitori pentru finanțarea cercetării, dezvoltării de produse sau pentru a intra pe piețe noi.

Găsirea unui investitor este unul dintre obiectivele majore ale start-up-urilor. Deși există multe modele de finanțare, inclusiv prin „business angels” sau programe de accelerare, banii „cei mulți” vin întotdeauna de la fonduri de capital de risc (venture capital).⁵²

Un start-up poate primi investiții din mai multe surse. De obicei, ca în cazurile exemplare de succes din Silicon Valley, primii bani provin din economiile personale sau împrumuturi de la familie și/sau prieteni. Următorii bani vin fie de la „business angels” sau de la acceleratoare și, abia după ce există un produs sau un serviciu funcțional, se pune problema atragerii unor investiții masive de la companiile de capital de risc (venture capital).

Capitalul de risc este capitalul financiar oferit companiilor în stadiul incipient, cu risc ridicat și potențial ridicat pentru a se putea dezvolta. Fondul de investiții de capital de risc câștigă bani deținând o parte din capitalul propriu al firmei în care investește, care, de obicei, are o tehnologie nouă sau un model de afacere în industriile de înaltă tehnologie, cum ar fi biotehnologia, IT și software. Investiția tipică de capital de risc are loc după etapa capitalului inițial, ca primă etapă de capital instituțional pentru a finanța dezvoltarea economică, cu interesul de a genera venituri prin realizare eventuală a unui eveniment, cum ar fi o ofertă publică inițială sau vânzarea companiei.

O companie de venture capital nu este un fond în sine, în ciuda folosirii frecvente a acestui termen, ci este un administrator a mai multor fonduri de capital de risc. Practic, o astfel de companie este o afacere în sine, un intermediar de investiții private, în funcție de domeniile de interes în care cei care au bani își propun să investească. De exemplu, pentru zona de tehnologie, există fonduri pentru start-up-uri de software, fonduri pentru cele de hardware etc.

Capitalul de risc reprezintă capitalul pus la dispoziția întreprinderii pe termen lung și fără garanții (adică numai în baza unui plan de afaceri și a perspectivelor de profit ale întreprinderii). Acest capital poate fi de folos mai ales întreprinderilor care nu sunt cotate la bursă.

Combinarea dintre punerea la dispoziție de capital, experiență și contacte, conferă fondurilor de capital de risc o poziție aparte. Cu toate că, de regulă, beneficiarului i se cer părți din întreprindere și poziții în consiliul directorilor, scopul principal este dezvoltarea întreprinderii și creșterea valorii ei, și nu preluarea unei funcții de conducere.

Spre deosebire de finanțatorii tradiționali (bănci etc.), ofertantul de venture capital obține un profit de pe urma creșterii și rentabilității ridicate a unei întreprinderi. Finanțatorii tradiționali pretind

⁵¹ Comisia Europeană (2014). Horizon 2020: pe scurt. Luxemburg: Oficiul pentru Publicații al Uniunii Europene, 2014. ISBN 978-92-79-38929-0. Disponibil online la: https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/sites/horizon2020/files/H2020_RO_KI0213413RON.pdf

⁵² MIHĂILEANU A. (2015). Cum funcționează finanțarea start-up-urilor de la fonduri de capital de risc. Disponibil online la: <http://www.startupcafe.ro/stiri-finantari-20258762-cum-functioneaza-finantarea-startupurilor-fonduri-capital-risc.htm>

dobânda și rambursarea la termen a datoriei, indiferent de existența unui profit sau a unei pierderi. Profitul realizat de ofertantul de Venture-Capital depinde de profitul întreprinderii.

*Cum funcționează o finanțare cu capital de risc (venture capital)?*⁵³

Investitorii participă la un fond, care este administrat de o întreprindere de Venture-Capital. Această întreprindere investește mijloacele fondului respectiv sub formă de capital propriu în întreprinderile inovative și/sau aflate în faza de creștere. Simultan are loc, de cele mai multe ori, o consultanță economică, în vederea unei oarecare siguranțe a întreprinderii de Venture-Capital. După încheierea cu succes a dezvoltării întreprinderii, are loc vânzarea părții deținute de întreprinderea de Venture-Capital, fiind posibile mai multe variante:

- Vânzarea către fondatori sau management;
- Vânzarea către un partener strategic;
- Vânzarea părților respective la bursă.

Capitalul de risc se rambursează doar la sfârșitul perioadei de investiție și nu generează costuri cu dobânzile, deci, nu încarcă nici “free cash-flow-ul”. Ofertanții de capital de risc sunt adevărați parteneri de afaceri, care suportă și ei riscurile și care sprijină prin experiență și consultanță. Acesta nu necesită garanții, nu atrage răspundere personală.

O finanțare suplimentară a întreprinderii, poate fi, desigur, necesară oricând, ofertanții de capital de risc preferă să se implice în faza de creștere puternică, care necesită în mod firesc, finanțări mari. Momentul investiției în funcție de vârsta întreprinderii duce la următoarea clasificare a capitalului de risc:

- *Finanțare „seed”*: pentru dezvoltarea și aplicarea unei concepții în întreprindere, producerea unui prototip și finanțarea unor activități de cercetare, înainte ca produsul să fie gata de piață.
- *Finanțare de Start-Up*: pentru finanțarea dezvoltării de produse și aplicarea unui concept de marketing, mai ales pentru întreprinderi noi, care sunt chiar la fondare sau există de puțin timp, fără să fi vândut produse.
- *Finanțare de expansiune*: Pentru creșterea și extinderea unor firme consacrate (finanțarea de capacități mărite, dezvoltare de produse, piață etc.)

Regulamentul (UE) nr. 345/2013⁵⁴ privind fondurile europene cu capital de risc, are rolul de a stimula creșterea economică și inovarea IMM-urilor din Uniune. Acesta stabilește o nouă denumire *Fondul European cu capital de risc*, cunoscută și sub numele de EuVECA, și măsuri noi pentru a permite investitorilor să își distribuie fondurile în întreaga UE și să se dezvolte folosind un cadru comun de norme.

UE are un număr tot mai mare de firme cu capital de risc activ. Fondurile au crescut în regiune începând cu 2005, inclusiv fondurile de „buy-out”, depășind 60 miliarde €, din care 12,6 miliarde € au fost alocate, în special, de fondurile de risc. În 2006, primele trei țări care au accesat mai multe investiții de capital de risc au fost Regatul Unit (515 pachete minoritare de acțiuni vândute la 1 780 000 000 €), Franța (195 de oferte în valoare de 875 milioane €) și Germania (207 tranzacții în valoare de 428 de milioane de €).

⁵³ Venture capital. Disponibil online la: <http://www.dictionar-economic.com/?do=view&id=198>

⁵⁴ Regulamentul (EU) nr. 345/2013 din 17 aprilie 2013 al Parlamentului European și al Consiliului privind fondurile europene cu capital de risc. Disponibil online la: http://publications.europa.eu/resource/cellar/98d7e65e-1a38-425d-ba99-d1ca259e110a.0021.02/DOC_1

Întrebări de recapitulare:

- 1. Definiți noțiunile de technoprenor, ecosistem antreprenorial și start-up.*
- 2. Descrieți conceptul și structura ecosistemului antreprenorial.*
- 3. Enumerați câteva exemple de antreprenori în domeniul tehnologiilor informaționale.*
- 4. Comentați cele 9 recomandări ale lui D.J. Isenberg pentru crearea unui ecosistem antreprenorial viabil.*
- 5. Ce trebuie să întreprindă statul pentru a stimula ecosistemele antreprenoriale?*
- 6. Care sunt principalele caracteristici ale unui start-up?*
- 7. Descrieți rolul inițiativei Startup Europe în susținerea și promovarea start-up-urilor.*
- 8. Enumerați fondurile de capital de risc și menționați rolul acestora în stimularea întreprinderilor inovatoare în UE.*

Tema 7. PROTECȚIA PROPRIETĂȚII INTELLECTUALE ÎN UE

7.1. Proprietatea intelectuală, industrială și comercială: noțiuni, obiective, instituții responsabile

7.2. Realizări ale UE în domeniul protecției proprietății intelectuale

Obiective:

- *A defini conceptul de proprietate intelectuală;*
- *A identifica categoriile de proprietate intelectuală, industrial și comercială;*
- *A cunoaște obiectivele UE în domeniul protecției proprietății intelectuale;*
- *A determina instituțiile ce stabilesc cadrul de reglementare a protecției proprietății intelectuale la nivel internațional și european;*
- *A cunoaște principalele realizări ale UE în domeniul protecției proprietății intelectuale.*

Cuvinte-cheie: proprietate intelectuală, brevet de invenție, drept de autor, mărci, desene industriale, noi varietăți de plante, indicații de origine geografică etc.

7.1. Proprietatea intelectuală, industrială și comercială: noțiuni, obiective, instituții responsabile

Ce înseamnă proprietate intelectuală?

Proprietatea intelectuală include produse, acțiuni sau procese pe care le-ați creat și care vă oferă un avantaj competitiv.

Există trei subcategorii:

- *Proprietatea industrială:* invenții (brevete), mărci înregistrate, desene industriale, noi varietăți de plante și indicații de origine geografică;
- *Opere artistice protejate de drepturile de autor:* lucrări literare și artistice originale, muzică, programe de radio și televiziune, software, baze de date, proiecte arhitecturale, creații publicitare și de multimedia;
- *Strategii comerciale:* secrete comerciale, know-how, acorduri de confidențialitate, producție rapidă.

Proprietatea intelectuală desemnează ansamblul drepturilor exclusive acordate asupra creațiilor intelectuale. Aceasta se împarte în două ramuri: proprietatea industrială, care cuprinde invențiile (brevetele), mărcile, desenele și modelele industriale și denumirile de origine, pe de o parte, și drepturile de autor, care vizează operele literare și artistice, pe de altă parte⁵⁵.

Uniunea Europeană aplică, de mai mulți ani, o politică activă în acest domeniu, urmărind armonizarea legislațiilor statelor membre. De la intrarea în vigoare a Tratatului privind funcționarea Uniunii Europene în 2009, UE are o competență explicită în domeniul drepturilor de proprietate intelectuală (articolul 118). De asemenea, articolul 114 (TFUE) redă o altă componentă a temeiului juridic al protecției proprietății intelectuale în UE.

⁵⁵ Drepturi de proprietate intelectuală. Disponibil online la: http://europa.eu/youreurope/business/start-grow/intellectual-property-rights/index_ro.htm

Obiectivele UE în domeniul protecției proprietății intelectuale:

- asigurarea unei protecții uniforme a drepturilor de proprietate intelectuală în UE;
- înființarea unor sisteme centralizate de autorizare, coordonare și control la nivelul UE;
- armonizarea legislativă, astfel, încât înregistrarea unei mărci în UE să devină mai ieftină, mai rapidă, mai fiabilă și mai previzibilă, consolidând astfel securitatea juridică pentru deținătorii de mărci;
- conectarea sistemului de înregistrare al UE cu sistemul internațional de înregistrare al Organizației Mondiale a Proprietății Intelectuale (OMPI).

Deși sunt reglementate de diverse legislații naționale, drepturile de proprietate intelectuală (DPI) sunt supuse și legislației Uniunii Europene. Articolul 118 din TFUE prevede că, în cadrul instituirii sau al funcționării pieței interne, Parlamentul European și Consiliul, hotărând în conformitate cu procedura legislativă ordinară, stabilesc măsurile referitoare la crearea de titluri europene de proprietate intelectuală pentru a asigura o protecție uniformă a drepturilor de proprietate intelectuală în Uniune, precum și la înființarea unor sisteme centralizate de autorizare, coordonare și control la nivelul Uniunii. Activitatea legislativă a Uniunii Europene, în acest domeniu, vizează în special armonizarea unor aspecte specifice ale DPI prin crearea unui sistem european unic, cum este cazul pentru marca comunitară și desenele și modelele industriale comunitare și cum va fi, în curând, cazul pentru brevete. Oficiul Uniunii Europene pentru Proprietate Intelectuală (EUIPO) este responsabil cu gestionarea mărcii UE și a desenelor sau modelelor industriale comunitare înregistrate.

Pentru administrarea și gestionarea problemelor protecției proprietății industriale, în plan european, ființează și funcționează următoarele ***instituții***:

- *Oficiul European pentru Brevete (OEB)*;
- *Oficiul Uniunii Europene pentru Proprietate Intelectuală (EUIPO)*;
- *Oficiul pentru Armonizare în cadrul Pieței Interne (OAPI)*;
- *Oficiul Comunitar pentru Soiuri de Plante (OCSP)*.

Protecția drepturilor de proprietate intelectuală se realizează în conformitatea cu cadrul de reglementare stabilit de Organizația Mondială a Proprietății Intelectuale (OMPI). Forma de protecție depinde de tipul de proprietate intelectuală:

- *brevetele* – vă permit să împiedicați părțile terțe să fabrice, să utilizeze sau să vândă invenția dumneavoastră pe o anumită perioadă de timp, în funcție de tipul de invenție;
- *mărcile înregistrate* – protejează numele produsului, împiedicând alte companii să vândă un produs cu aceeași denumire;
- *drepturile de autor* – vă permit să controlați producția, distribuția, difuzarea sau reprezentarea publică a operei dumneavoastră. Drepturile de autor se acordă automat, fără să fie necesară înregistrarea oficială. Puteți folosi imediat simbolul drepturilor de autor (©).

Drepturile de proprietate intelectuală sunt protejate mai ales de legislațiile naționale și mai puțin de legislația UE. Apărarea lor în fiecare țară din UE poate fi complicată și costisitoare. Se poate face economie de timp și bani protejând proprietatea intelectuală la nivelul UE. Dacă activitatea se desfășoară în mai multe țări din UE, marca înregistrată a Uniunii Europene și modelul sau desenul comunitar înregistrat vă oferă *protecție în toate cele 28 de state membre* și nu trebuie înregistrată decât o singură dată.

Se înregistrează marca sau desenul ori modelul *în oricare din cele 23 de limbi oficiale ale UE*, depunând o singură cerere la Oficiul Uniunii Europene pentru Proprietate Intelectuală. Suma pe care

trebuie să o achitați este de 850EUR pentru o marcă înregistrată și de 350EUR pentru un desen sau model industrial.⁵⁶

Pentru a obține un *brevet național* vă puteți adresa oficiului competent din țara membră UE în cauză, iar pentru a obține un *brevet european* trebuie să depuneți o cerere la Oficiul European de Brevete. Totuși, brevetul european trebuie să fie validat de oficiul național de brevete din fiecare țară în care aveți nevoie de protecție. În anumite țări, legislația națională prevede traducerea brevetului sau plata unei taxe până la o anumită dată. Aceste drepturi sunt protejate *pe viață și timp de 70 de ani după decesul autorului/creatorului* (a se vedea Directiva 2006/116/CE, modificată prin Directiva 2011/77/UE).

Mărcile în Uniunea Europeană

În UE, există un sistem pe 4 niveluri pentru înregistrarea mărcilor. Alegerea depinde de necesitățile proprii activității.

- La *nivel național*, prin intermediul oficiilor naționale de PI din UE;
- La *nivel regional*: înregistrare în Belgia, Țările de Jos și/sau Luxemburg prin intermediul BOIP (Oficiul Benelux pentru Proprietate Intelectuală);
- Protecție la *nivelul UE* (toate statele membre ale UE) prin intermediul EUIPO (Oficiul Uniunii Europene pentru Proprietate Intelectuală);
- *Înregistrare internațională* prin intermediul OMPI (Organizația Mondială a Proprietății Intelectuale).

Avantajele înregistrării unei mărci:

- protejează valoarea mărcii;
- creează o valoare;
- apără de mărcile rivale;
- stabilește drepturile;
- protejează împotriva contrafacerii și fraudei.

Protecție împotriva contrafacerii:

Autoritățile care trebuie apelate sunt *autoritățile vamale, organismele de supraveghere a pieței (inspectoratele comerciale), poliția sau oficiile de brevete și mărci*.

Administrațiile vamale sunt în linia întâi a luptei pentru apărarea drepturilor de proprietate intelectuală la granițele UE.

Se poate solicita reținerea produselor suspectate de încălcarea drepturilor de proprietate intelectuală completând o cerere de intervenție a autorităților vamale naționale.

Deși cererile de intervenție se depun la nivel național, ele pot beneficia de aceeași statut juridic în toate țările din UE.

Avantajele înregistrării unei mărci comunitare:

- o singură înregistrare, depusă online într-o singură limbă, este valabilă în toate statele membre ale UE;
- marca comunitară conferă titularului drept exclusiv în toate statele membre și viitoare ale UE la un cost rezonabil;
- se pot exercita drepturile asupra mărcii pe o piață de aproape 500 de milioane de consumatori;

⁵⁶ Drepturi de proprietate intelectuală. Disponibil online la: http://europa.eu/youreurope/business/start-grow/intellectual-property-rights/index_ro.htm

- o marcă UE este valabilă 10 ani. Ea poate fi reînnoită nelimitat, cu câte 10 ani la fiecare reînnoire.

Contrafacerea (imitarea frauduloasă a unui produs de marcă) și **pirateria** (copierea neautorizată a unui produs protejat de drepturile de proprietate intelectuală) au atins proporții alarmante. Ele au implicații majore asupra inovării, creșterii, ocupării forței de muncă, siguranței și sănătății consumatorilor.

În funcție de legislația națională și de țara de proveniență a bunurilor contrafăcute, autoritățile la care trebuie să apelați sunt autoritățile vamale, organismele de supraveghere a pieței (inspectoratele comerciale), poliția sau oficiile de brevete și mărci.

Administrațiile vamale se situează în linia întâi a luptei pentru apărarea drepturilor de proprietate intelectuală la granițele UE. Puteți solicita reținerea produselor suspectate de încălcarea drepturilor de proprietate intelectuală completând o cerere de intervenție a autorităților vamale naționale.

Deși cererile de intervenție se depun la nivel național, ele pot beneficia de același statut juridic în toate țările din UE.

7.2. Realizări ale UE în domeniul protecției proprietății intelectuale

A. Armonizarea legislativă

1. Mărci, desene și modele

Regulamentul (UE) 2015/2424 al Parlamentului European și al Consiliului din 16 decembrie 2015 de modificare a Regulamentului (CE) nr. 207/2009 privind marca comunitară și a Regulamentului (CE) nr. 2868/95 al Comisiei de punere în aplicare a Regulamentului (CE) nr. 40/94 al Consiliului privind marca comunitară și de abrogare a Regulamentului (CE) nr. 2869/95 al Comisiei privind taxele care trebuie plătite Oficiului pentru Armonizare în cadrul Pieței Interne urmărește simplificarea și actualizarea legislației privind mărcile, atât la nivel național, cât și la nivelul Uniunii, astfel, încât înregistrarea unei mărci în UE să devină mai ieftină, mai rapidă, mai fiabilă și mai previzibilă, consolidând, astfel, securitatea juridică pentru deținătorii de mărci.⁵⁷

2. Directiva 98/71/CE din 13 octombrie 1998 apropie **dispozițiile naționale de protecție juridică pentru desene și modele**. Regulamentul (CE) nr. 6/2002 din 12 decembrie 2001 (cu modificările ulterioare) instituie un sistem comunitar pentru protecția desenelor și a modelelor. Decizia 2006/954/CE a Consiliului și Regulamentul (CE) nr. 1891/2006 al Consiliului, ambele din 18 decembrie 2006, vizează conectarea sistemului de înregistrare a desenelor sau modelelor din UE cu sistemul internațional de înregistrare a desenelor și modelelor industriale al Organizației Mondiale a Proprietății Intelectuale (OMPI).

3. Aspecte privind drepturile de autor

a. Drepturi de autor

Directiva 2001/29/CE din 22 mai 2001 privind armonizarea anumitor aspecte ale dreptului de autor și drepturilor conexe în societatea informațională adaptează legislația referitoare la drepturile de autor și drepturile conexe la evoluțiile tehnologice. Totuși, textul UE actual trebuie să fie revizuit de urgență. Depășit de evoluțiile extraordinar de rapide din lumea digitală de după 2001, acesta nu mai este potrivit pentru peisajul digital actual. Încă se așteaptă o legislație armonizată la nivelul Uniunii

⁵⁷ Parlamentul European. *Proprietatea intelectuală, industrială și comercială*. Disponibil online la: http://www.europarl.europa.eu/ftu/pdf/ro/FTU_3.2.4.pdf

Europene privind drepturile de autor, absența acestora generând insecuritate juridică pentru persoanele fizice și întreprinderi. La 14 septembrie 2016, Comisia a publicat pachetul de inițiative și documente referitoare la drepturile de autor. Acesta cuprinde: o propunere de directivă a Parlamentului European și a Consiliului privind dreptul de autor pe piața unică digitală (COM(2016)0593), o propunere de regulament al Parlamentului European și al Consiliului de stabilire a normelor privind exercitarea drepturilor de autor și a drepturilor conexe, aplicabile anumitor transmisii online ale organismelor de radiodifuziune și anumitor retransmisii ale programelor de televiziune și radio (COM(2016)0594), o comunicare a Comisiei către Parlamentul European, Consiliu, Comitetul Economic și Social European și Comitetul Regiunilor intitulată „Pentru o economie europeană bazată pe drepturile de autor și caracterizată de echitate, eficiență și competitivitate pe piața unică digitală” (COM(2016)0592), o evaluare a impactului privind modernizarea normelor UE privind drepturile de autor (SWD(2016)0301) și o evaluare a Directivei 93/83/CEE a Consiliului privind coordonarea anumitor norme referitoare la dreptul de autor și drepturile conexe aplicabile difuzării de programe prin satelit și retransmisiei prin cablu (SWD(2016)0309).

b. Durata protecției dreptului de autor și a drepturilor conexe

Aceste drepturi sunt protejate pe viață și timp de 70 de ani după decesul autorului/creatorului (a se vedea Directiva 2006/116/CE, modificată prin Directiva 2011/77/UE).

c. Programele de calculator și bazele de date

Directiva 91/250/CEE impune statelor membre obligația de a proteja programele de calculator și bazele de date prin intermediul drepturilor de autor, considerându-le drept opere literare în sensul Convenției de la Berna pentru protecția operelor literare și artistice. După mai multe modificări, Directiva a fost codificată prin Directiva 2009/24/CE a Parlamentului European și a Consiliului. Directiva 96/9/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 11 martie 1996 oferă protecția juridică a bazelor de date, definite drept „o culegere de opere, de date sau de alte elemente independente, dispuse sistematic sau metodic și accesibile, în mod individual, prin mijloace electronice sau de altă natură”. Directiva prevede protejarea bazelor de date atât prin intermediul dreptului de autor pentru creația intelectuală, cât și printr-un drept sui generis de protecție a investițiilor (financiare, în resurse umane, eforturi și energie) în obținerea, verificarea sau prezentarea conținutului bazelor de date.

d. Societăți de gestiune colectivă

Pentru difuzarea conținuturilor protejate de drepturi de autor și de drepturi conexe și a serviciilor conexe, este necesară obținerea unei licențe din partea titularilor drepturilor de autor și ai drepturilor conexe. Titularii de drepturi își încredințează drepturile unei societăți de gestiune colectivă, care gestionează drepturile în numele acestora. Organismele de gestiune colectivă ar trebui să joace, în continuare, un rol important în promovarea diversității expresiilor culturale, atât prin permiterea accesului pe piață al repertoriilor mai mici și mai puțin populare, cât și prin prestarea de servicii sociale, culturale și educaționale în beneficiul titularilor de drepturi și al publicului. La 26 februarie 2014, Parlamentul European și Consiliul au adoptat Directiva 2014/26/UE privind gestiunea colectivă a drepturilor de autor și a drepturilor conexe și acordarea de licențe multiteritoriale pentru drepturile asupra operelor muzicale pentru utilizare online pe piața internă. Scopul acestei directive este de a stabili cerințele aplicabile organismelor de gestiune colectivă, pentru a asigura standarde înalte de guvernare, gestiune financiară, transparență și raportare. Statele membre trebuie să se asigure că organismele de gestiune colectivă acționează în interesul titularilor de drepturi pe care îi reprezintă și că nu le impun acestora obligații care nu sunt necesare, în mod obiectiv, pentru protecția drepturilor

și a intereselor lor sau pentru gestionarea eficace a respectivelor drepturilor. Conform directivei, titularii de drepturi au dreptul de a autoriza, la alegere, un organism de gestiune colectivă pentru a le gestiona drepturile, categoriile de drepturi sau tipurile de opere și de alte obiecte protejate alese de aceștia, pentru teritoriile alese de aceștia, indiferent de statul membru de naționalitate, de reședință sau de stabilire a organismului de gestiune colectivă sau a titularilor de drepturi. Organismul de gestiune colectivă are obligația de a gestiona aceste drepturi, cu excepția cazului în care are motive obiective întemeiate de a refuza această gestiune. Titularii drepturilor ar trebui să aibă libertatea de a încredința gestiunea drepturilor lor unor entități de gestiune independente. Acestea sunt entități comerciale diferite de organismele de gestiune colectivă, printre altele, pentru că nu sunt deținute sau controlate de titularii de drepturi.

4. Brevete

Un brevet reprezintă un titlu juridic, care poate fi acordat pentru orice invenție cu caracter tehnic, cu condiția să fie nouă, să fie rezultatul unei activități inventive și să fie susceptibilă de aplicare industrială. Brevetul conferă proprietarului dreptul de a împiedica producerea, utilizarea sau comercializarea fără autorizație, de către terți, a unor astfel de invenții. Brevetele încurajează întreprinderile să facă investițiile necesare pentru inovație și stimulează persoanele fizice și întreprinderile să aloce resurse cercetării și dezvoltării.

În Europa, invențiile tehnice pot fi protejate fie prin intermediul brevetelor naționale, acordate de către autoritățile naționale competente, fie prin intermediul brevetelor europene, acordate în mod centralizat de către Oficiul European de Brevete (OEB). Cel din urmă este organul executiv al Organizației Europene de Brevete, la care au aderat, în prezent, 38 de state. UE, ca entitate, nu este membră a acestei organizații.

După ani de discuții între statele membre, Parlamentul și Consiliul au aprobat, în 2012, două regulamente care oferă temeiul juridic pentru un brevet european cu efect unitar (brevet unitar). Prin „pachetul privind brevetul unitar”, legislația UE urmărește să confere protecție unitară și să stabilească o jurisdicție unică în acest domeniu. În urma confirmării de către Curtea de Justiție a „pachetului privind brevetele”, în hotărârile sale din 5 mai 2015 în Cauzele C-146/13 și C-147/13 (Spania/Parlamentul European și Consiliul Uniunii Europene privind cooperarea consolidată pentru instituirea protecției brevetului unitar), s-a deschis calea către un adevărat brevet european. Regimul anterior va coexista cu noul sistem până la înființarea Curții Unice în materie de Brevete (UPC). Patentul unitar acordat de OEB va oferi o protecție uniformă, cu același efect în toate țările participante. Cu un singur brevet unitar, întreprinderile vor avea posibilitatea să își protejeze invențiile în toate statele membre ale UE. De asemenea, vor putea contesta și apăra brevete unitare printr-o singură acțiune în justiție, sesizând Curtea Unică în materie de Brevete. Acest lucru va eficientiza sistemul și va permite economii în privința costurilor de traducere.

5. Secretele comerciale

Practica păstrării confidențialității informației are o tradiție seculară. În multe țări, există instrumente legale pentru a proteja secretele comerciale, fie că sunt sau nu definite ca parte a DPI. Nivelul de protecție acordat informațiilor confidențiale nu poate fi comparat cu alte domenii ale dreptului proprietății intelectuale, cum sunt brevetele, drepturile de autor și mărcile. Atât protecția secretelor comerciale, cât și abordarea acestora, diferă de la un stat la altul mai mult decât alte domenii ale dreptului proprietății intelectuale. Cadrul juridic existent este eterogen, dar, din 2016, există un cadru juridic la nivelul UE, mai exact Directiva (UE) 2016/943 a Parlamentului European și a

Consiliului privind protecția know-how-ului și a informațiilor de afaceri nedivulgate (secrete comerciale) împotriva dobândirii, utilizării și divulgării ilegale.

6. Lupta împotriva contrafacerii

Întrucât combaterea contrafacerii și a pirateriei era îngreunată de diferențele dintre regimurile de sancțiuni aplicabile în statele membre, Parlamentul European și Consiliul au adoptat, într-o primă etapă, Directiva 2004/48/CE privind respectarea drepturilor de proprietate intelectuală. Directiva este destinată să consolideze combaterea pirateriei și a contrafacerii prin apropierea legislațiilor naționale pentru a asigura un nivel ridicat, echivalent și omogen, de protecție a proprietății intelectuale pe piața internă. Directiva 2004/48/CE prevede exclusiv măsuri, proceduri și compensații de natură civilă și administrativă. Ulterior, Comisia a propus adoptarea de măsuri penale. Acestea ar completa Directiva 2004/48/CE și ar susține eforturile de combatere a contrafacerii și a pirateriei.

7. Teoria epuizării drepturilor

Conform acestei teorii, titularul unui drept de proprietate intelectuală, industrială sau comercială, protejat prin legislația unui stat membru, nu poate invoca legislația în cauză pentru a se opune „importului unui produs care a fost pus în circulație pe piața unui alt stat membru”. Această teorie se aplică în toate domeniile proprietății industriale.

Limitele acestei teorii se referă la faptul că teoria epuizării drepturilor UE nu se aplică pentru comercializarea unui produs contrafăcut, nici pentru produsele puse în circulație în afara Spațiului Economic European (articolul 6 din Acordul privind aspectele comerciale ale drepturilor de proprietate intelectuală - TRIPS). În 1999, în hotărârea *Sebago Inc. and Ancienne Maison Dubois & Fils SA/GB-Unic SA* (cauza C-173/98), Curtea de Justiție a decis că statele membre nu sunt autorizate să prevadă în legislația națională epuizarea drepturilor unei mărci pentru produsele puse în circulație pe piața dintr-o țară terță.

Întrebări de recapitulare:

- 1. Ce reprezintă proprietatea intelectuală și care sunt formele (categoriile) de proprietate intelectuală, industrială și comercială?*
- 2. Care sunt instituțiile abilitate cu dreptul de a reglementa și a oferi protecție proprietății intelectuale, industrial și comerciale?*
- 3. Care sunt obiectivele politicii Uniunii Europene în materie de protecție a proprietății intelectuale?*
- 4. Descrieți cele mai recente realizări ale UE în domeniul protecției proprietății.*

Tema 8. REȚELE ȘI COMUNITĂȚI ALE INOVATORILOR ÎN UE

8.1. Parteneriatele europene pentru inovare

8.2. Rețele și comunități: rolul lor în promovarea inovațiilor în UE

Obiective:

- A identifica funcțiile parteneriatelor de tip public-privat;
- A cunoaște Parteneriatele Europene pentru inovare;
- A identifica tipurile de rețele și comunități create de Comisia Europeană și a cunoaște scopul creării lor;
- A descrie comunitățile cunoașterii și inovării.

Cuvinte-cheie: parteneriatele de tip public-privat, parteneriate europene pentru inovare, rețele și comunități, comunități ale cunoașterii și inovării, clustere.

8.1. Parteneriatele europene pentru inovare

Pentru a încuraja cercetarea și inovarea la nivelul UE, Tratatul privind funcționarea Uniunii Europene (TFUE) include două articole, care au fost utilizate ca temei juridic pentru stabilirea de parteneriate de tip public-privat și public-public în domeniul cercetării și al inovării:

- **Articolul 187 din TFUE** cuprinde **parteneriatele de tip public-privat**, implicând în mod tipic UE, asociația(-iile) industrială(-le), precum și alți parteneri. Aceste parteneriate sunt gestionate de către entități juridice, numite întreprinderi comune, care răspund de punerea în aplicare a agendei de cercetare din domeniul pe care îl acoperă.
- **Articolul 185 din TFUE** cuprinde **parteneriatele de tip public-public**, cu participarea UE la programe de cercetare și dezvoltare derulate de mai multe țări membre UE⁵⁸.

Parteneriatele de tip public-privat

Pentru atingerea obiectivelor programului Orizont 2020, parteneriatele de tip public-privat:

- permit o abordare strategică, pe termen lung, a cercetării și a inovării și reduc incertitudinile prin oferirea unor angajamente pe termen lung;
- partajează resursele comune și masa critică datorită structurii lor juridice. Aceasta permite un nivel al efortului de cercetare pe care societățile individuale nu ar fi în măsură să îl realizeze singure. Acest fapt se datorează specializării inteligente și combinării finanțării din Orizont 2020 și din fondurile europene structurale și de investiții;
- fac finanțarea cercetării și inovării în întreaga UE mai eficientă prin schimbul de resurse financiare, umane și de infrastructură. Acest fapt reduce riscul de fragmentare (adică unde cercetarea este dispersată și necoordonată) și duce la economii de scară și la reducerea costurilor pentru toți partenerii implicați;

⁵⁸ Comunicare a Comisiei către Parlamentul European, Consiliu, Comitetul Economic și Social European și Comitetul Regiunilor: Parteneriate public-privat în cadrul Orizont 2020: un instrument puternic pentru a atinge obiectivele în materie de inovare și de creștere economică în Europa [COM(2013) 494 final, 10.7.2013]. Disponibil online la: http://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/HTML/?uri=URISERV:2701_6&from=RO

- răspund mai bine provocărilor complexe, deoarece ajută la dezvoltarea abordărilor interdisciplinare și permit un schimb de cunoștințe și de expertiză mai eficient;
- facilitează crearea unei piețe interne pentru produse și servicii inovatoare, întrucât oferă un răspuns comun la probleme critice, precum accesul la finanțare, standardizare și stabilirea de norme;
- contribuie la comercializarea mai rapidă a tehnologiilor inovatoare, inclusiv prin faptul că permit societăților să colaboreze și să facă schimb de informații, accelerând astfel procesul de învățare;
- oferă întreprinderilor internaționale un cadru adecvat pentru a-și consolida investițiile în cercetare și inovare în Europa și pentru a beneficia de punctele forte ale Europei, cum ar fi o forță de muncă bine pregătită, diversitate în abordări și creativitate sectorială; și
- permit atingerea nivelului eforturilor de cercetare și inovare necesar pentru a aborda provocările societale critice și obiectivele politice principale ale UE în cadrul Strategiei Europa 2020.

Parteneriatele europene pentru inovare (PEI) reprezintă o nouă abordare a cercetării și inovării în UE. Formarea PEI este orientată către adresarea provocărilor (de ex., îmbătrânire activă și sănătoasă, durabilitate agricolă și productivitate, orașe și comunități inteligente, protecția apelor etc.), concentrându-se asupra beneficiilor acestora pentru societate și o modernizare rapidă a sectoarelor și piețelor asociate.⁵⁹ PEI acționează la nivelul întregului lanț de cercetare și inovare, și reunește toți actorii relevanți la nivel european, național și regional, în scopul de a:

- intensifica eforturile de cercetare și dezvoltare;
- coordona investițiile în domeniile prioritare;
- anticipa și accelera orice reglementare și standarde necesare; și
- mobiliza „cererea”, în special printr-o mai bună coordonare a achizițiilor publice, în vederea asigurării că orice descoperiri sunt aduse rapid la piață.

Scopul PEI este de proiecta și implementa pașii enumerați mai sus în paralel, ci nu a irosi timp pentru reînnoirea consecutivă a acestora (așa cum se practică, actualmente, în multe țări și regiuni ale Europei).

PEI raționalizează, simplifică și coordonează mai bine instrumentele și inițiativele existente și le completează cu noi acțiuni în cazul în care este necesar. Acest lucru ar trebui să faciliteze cooperarea între parteneri și obținerea unor rezultate mai bune și mai rapide, în comparație cu ceea ce există deja. De aceea, PEI se bazează pe instrumente și acțiuni existente, relevante și, în cazul în care acest lucru are sens, le integrează într-un singur cadru politic coerent.

PEI sunt lansate numai în zone în care intervenția guvernamentală este justificată în mod clar, și în cazul în care eforturile combinate, în cercetare și dezvoltare, ale UE cu cele naționale și regionale, și măsurile orientate către cerere vor atinge ținta mai rapid și mai eficient.

8.2. Rețele și comunități: rolul lor în promovarea inovațiilor în UE

În vederea promovării cercetării și inovării la nivel european, Comisia Europeană a susținut crearea diferitelor rețele și comunități care au susținut și susțin, în continuare, acest deziderat.

⁵⁹ EC (2014). Outriders for European Competitiveness. European Innovation Partnerships as a tool for systemic change. Directorate-General for Research and Innovation. ISBN 978-92-79-35392-5. Available at: http://ec.europa.eu/research/innovation-union/index_en.cfm?pg=eip

1. **Clustererele** sunt grupuri de întreprinderi specializate – adesea IMM-uri – și alți actori de sprijin conecși, care cooperează strâns împreună într-o anumită locație. Lucrând împreună, IMM-urile pot fi mai inovatoare, să creeze mai multe locuri de muncă și să înregistreze mai multe mărci comerciale și patente internaționale decât ar face singure.

Clustererele operează împreună pe piețele regionale. 38% din locurile de muncă europene se bazează pe astfel de rețele regionale și participarea IMM-urilor în clusterere duce la mai multă inovație și creștere. Actualmente, conform datelor statistice, există aproximativ 2000 de clusterere în Europa, dintre care 150 sunt considerate de clasă mondială, în ceea ce privește ocuparea forței de muncă, dimensiunea, concentrarea și specializarea.⁶⁰

În conformitate cu Tabloul de Bord privind Excelența Clusterelor Europene, pentru o serie de industrii emergente și regiuni selectate, în perioada 2010-2013, 33,3% dintre firmele în clusterere au înregistrat creșteri ale gradului de ocupare a forței de muncă mai mare de 10%, față de doar 18,2% dintre firmele din afara clusterelor.⁶¹

În comunicarea sa intitulată „Pentru o renaștere industrială europeană”, Comisia Europeană a caracterizat clustererele ca fiind capabile să faciliteze colaborarea inter-sectorială și transfrontalieră, ajutând IMM-urile să crească și să se internaționalizeze.⁶² Comisia lansează o serie de inițiative în cadrul COSME și Orizont 2020 pentru a sprijini inovarea și creșterea IMM-urilor prin clusterere.

Totodată, lansează *Portalul EU Cluster*, care oferă instrumente și informații cu privire la inițiative-cheie, acțiuni și evenimente pentru IMM-uri, cu scopul de a crea mai multe clusterere de scară mondială în întreaga UE.

Portalul EU Cluster, furnizează informații, instrumente de cartografiere și analize de evaluare a performanțelor clusterelor europene (Observatorul Clusterelor Europene), informează despre evenimentele și activitățile pentru clusterere, sprijină studiile de piață și instrumentele de pregătire pentru organizațiile de grupuri (prin Inițiativa de promovare a excelenței în clustererele europene), asigură schimbul de experiență și caută parteneri pentru cooperare în cadrul și în afara UE (prin Inițiativa Internaționalizarea Clusterelor), și furnizează informații de fond cu privire la inițiativele UE, care sprijină industriile emergente.

Portalul EU Cluster completează *Platforma de specializare inteligentă*, care ajută factorii de decizie politică regională și națională să se dezvolte, să pună în aplicare și să revizuiască strategia lor de cercetare și inovare pentru specializarea inteligentă (RIS3).

2. **Enterprise Europe Network** este cea mai mare rețea de sprijin din lume pentru întreprinderile mici și mijlocii (IMM-uri), cu ambiții internaționale. Aceasta are 3.000 de experți și peste 600 de organizații membre în mai mult de 60 de țări. Organizațiile membre includ camere de comerț și industrie, centre tehnologice și institute de cercetare.

Rețeaua ajută IMM-urile ambițioase să inoveze și să crească la nivel internațional. Aceasta oferă expertiză de afaceri internațională, cu cunoștințe locale într-o gamă de servicii specifice, precum:

- o parteneriat;

⁶⁰ EC. EU Cluster Portal. Disponibil online la: https://ec.europa.eu/growth/smes/cluster_en

⁶¹ PWC (2012). “Emerging industries”: report on the methodology for their classification and on the most active, significant and relevant new emerging industrial sectors. Disponibil online la: <http://www.clusterobservatory.eu/system/modules/com.gridnine.opencms.modules.eco/providers/getpdf.jsp?uid=b20af4e5-581d-4462-a3eb-d178e4754011>

⁶² CE COM(2014) 14 final. Pentru o renaștere industrială europeană. Disponibilă la <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/PDF/?uri=CELEX:52014DC0014&from=EN>

- consultanță (sfaturi practice pentru a face afaceri într-o altă țară; informații despre piața vizată; informații cu privire la legislația și standardele UE; sfaturi privind proprietatea intelectuală etc.);
- sprijin pentru inovare.

Rețeaua gestionează cea mai mare bază de date de oportunități de afaceri din Europa. Cu profilurile din baza de date, rețeaua de experți poate ajuta companiile să stabilească parteneriate internaționale cu potențial de creștere excelent.

Rețeaua organizează 70.000 de întâlniri de afaceri internaționale în fiecare an. Evenimentele includ:

- ✓ matchmaking și evenimente de brokeraj, în cadrul cărora IMM-urile se pot întâlni cu potențialii parteneri de afaceri;
- ✓ misiuni de companie pentru reuniuni internaționale cu perspective puternice de afaceri.

Rețeaua de experți oferă consiliere cu privire la oportunitățile de piață, pentru a ajuta întreprinderile mici să se extindă la nivel internațional.

Enterprise Europe Network a fost lansat în februarie 2008 de către Comisia Europeană. Este cofinanțată de programul COSME (competitivitatea întreprinderilor mijlocii și mici) – un program de finanțare al UE, menit să încurajeze competitivitatea întreprinderilor europene. Programul se desfășoară în perioada 2014-2020, cu un buget planificat de 2,3 miliarde de euro.⁶³

Comunități ale cunoașterii și inovării (CCI)

Comunitățile Cunoașterii și Inovării sunt parteneriate care întrunesc companii, centre de cercetare și universități. CCI sunt create de Institutul European de Inovare și Tehnologie (EIT) și contribuie la:

- dezvoltarea de produse și servicii în fiecare domeniu imaginabil, inclusiv în schimbările climatice, modul de viață sănătos și îmbătrânirea activă;
- crearea de companii noi;
- instruirea unei noi generații de antreprenori.

CCI realizează activități, care acoperă întregul lanț al inovării: programe de formare și educație, proiecte de inovare, precum și incubatoare de afaceri și acceleratoare. Rolul EIT este de a ghida procesul și de a stabili strategii, iar CCI-urile sunt responsabile de punerea lor în practică și generarea de rezultate.

În prezent, există cinci CCI-uri și fiecare se concentrează asupra unei provocări societale diferite⁶⁴:

- CCI Climă: abordarea atenuării și adaptării la schimbările climatice;
- EIT Digital: abordarea Tehnologiilor Informației și de Comunicații;
- CCI InnoEnergy: abordarea energiei durabile;
- EIT Sănătate: abordarea unui mod de viață sănătos și îmbătrânire activă;
- EIT Materii prime: abordarea explorării, extracției, prelucrării, reciclării și substituirii durabile.

Fiecare CCI a fost înființată ca persoană juridică, iar EIT a oferit acestora un mare grad de autonomie pentru a defini statutul juridic, organizarea internă și metodele de lucru. CCI-urile au fost concepute, astfel, încât să fie în măsură să reacționeze într-un mod flexibil și eficient la noile provocări și medii în schimbare.

CCI-urile sunt create de EIT pentru a realiza misiunea EIT de stimulare a inovării în Europa, creând o creștere economică viabilă, locuri de muncă, precum și crearea antreprenorilor de mâine.

⁶³ EC. About Enterprise Europe Network. Available at: <http://een.ec.europa.eu/about/about>

⁶⁴ EIT. Knowledge and Innovation Communities. Available at: <https://eit.europa.eu/activities/innovation-communities>

EIT stabilește strategiile educaționale, antreprenoriale și de inovare pentru CCI-uri, accentuând acele activități care contribuie la integrarea triunghiului cunoașterii (cercetare, educație, inovare). Aceste activități sunt stabilite în acordurile de parteneriat-cadru individuale și acordurile de subvenționare specifice semnate între EIT și CCI-uri. Acordul de subvenționare specific instituie o cooperare pe termen lung și stabilește termenele și condițiile, precum și termenele și condițiile generale, drepturile și obligațiile aplicabile subvențiilor specifice care pot fi atribuite de IET pentru acțiunile din cadrul Acordului de parteneriat-cadru, care au o perioadă de validitate de șapte ani.

Întrebări de recapitulare:

- 1. Descrieți parteneriatele de tip public-privat.*
- 2. Ce reprezintă Parteneriatele europene pentru inovare și care sunt scopurile lor principale?*
- 3. Explicați importanța formării Parteneriatelor europene pentru inovare.*
- 4. Enumerați și descrieți tipurile de rețele și comunități create cu susținerea UE având obiectivul de a promova cercetarea și inovarea.*
- 5. Definiți importanța creării de comunități ale cunoașterii și inovării.*

Tema 9. PERFORMANȚA INOVAȚIONALĂ A UE

9.1. Instrumente utilizate pentru evaluarea performanței inovaționale a UE

9.2. Performanța actuală și perspectivele de dezvoltare a UE și a statelor membre în domeniul inovării

9.3. Cercetarea și inovarea industrială în UE

Obiective:

- A identifica instrumentele utilizate de CE în evaluarea performanței inovaționale a UE;
- A analiza performanța actuală a UE în domeniul inovării;
- A identifica indicatorii și dimensiunile inovării;
- A determina factorul principal care contribuie la obținerea unei poziții de leader;
- A cunoaște leaderii la nivel global și european în materie de inovare.

Cuvinte-cheie: inovare și cercetare, inobarometru, performanță inovațională, antreprenoriat digital, domenii de inovare, specializare, cercetare și inovare industrială, competitivitate internațională.

„Inovarea este capacitatea indivizilor, a companiilor și a națiunilor întregi de a-și crea în mod continuu viitorul dorit.”

John Kao⁶⁵

Inovarea este vitală pentru competitivitatea Uniunii Europene în economia globală. UE implementează politici și programe menite să sprijine dezvoltarea inovării pentru a spori investițiile în cercetare și dezvoltare, precum și pentru a converti mai reușit cercetarea în produse ameliorate, servicii sau procese pentru a conferi valoare adăugată piețelor, guvernelor și societății.⁶⁶ Inovarea crește economia cunoașterii a UE, sporește competitivitatea și creează un viitor prosper pentru toate statele membre.

Performanțele UE în domeniul cercetării și inovării trebuie sporite, pentru a face față numeroaselor provocări cu care aceasta se confruntă și pentru a-și păstra locul într-o lume care trece prin transformări rapide. Printr-o serie largă de măsuri, care se implementează în diferite state membre și la o varietate de niveluri, UE trebuie să observe ce funcționează și ce nu funcționează.⁶⁷

Comisia Europeană oferă diverse instrumente, care descriu, monitorizează și evaluează performanța UE în diferite domenii de inovare. Informațiile furnizate îi ajută pe decidenții politici și specialiștii din cadrul UE, la nivel național și regional, să stabilească un standard al performanței și al politicilor și îi informează despre noile tendințe și oportunități de afaceri în curs de dezvoltare, care pot sta la baza elaborării politicilor bazate pe date concrete.

⁶⁵ KAO John. *Innovation Nation: How America Is Losing Its Innovation Edge, Why It Matters, and What We Can Do to Get It Back*, Free Press, 2007.

⁶⁶ EC. Innovation, Available online at: https://ec.europa.eu/growth/node/1660_en

⁶⁷ Comisia Europeană (2013). *Innovation Union, A pocket guide on a Europe 2020 initiative, Research and Innovation*, Luxemburg: Publications Office of the European Union, 2013.

9.1 Instrumente utilizate pentru evaluarea performanței inovaționale a UE

Instrumentele utilizate de Comisie pentru a vedea clar cum se descurcă țările UE, când este vorba despre maximizarea potențialului lor inovator, sunt următoarele:⁶⁸

- **Tabloul de bord european privind inovarea (European Innovation Scoreboard)**

Tabloul de bord european privind inovarea, elaborat în cadrul Strategiei de la Lisabona, înregistrează o varietate bogată de indicatori ai inovării, inclusiv standardele educaționale, cheltuielile pentru cercetare și dezvoltare, producerea de brevete și inovarea în afaceri. Acesta oferă o analiză comparativă a performanței inovării în statele membre ale UE, în alte țări europene, și vecinii din regiune.

Rezultatele tabloului de bord se folosesc în Analiza anuală a creșterii, ajutând țările să-și înțeleagă punctele forte ale sistemelor naționale de inovare și aspectele asupra cărora trebuie să se concentreze mai intens.

- **Tabloul de bord privind inovarea regională (Regional Innovation Scoreboard)**

Tabloul de bord privind inovarea regională este o extensie regională a tabloului de bord european privind inovarea, ce evaluează performanța inovațională a regiunilor europene în baza unui număr limitat de indicatori. Acesta oferă o cartografiere mai precisă a inovării la nivel local.

- **Tabloul de bord european privind inovarea în sectorul public (European Public Sector Innovation Scoreboard)**

În 2013, Comisia Europeană a lansat un pilot – Tabloul de bord european privind inovarea în sectorul public, pentru a îmbunătăți capacitatea de a lua drept reper performanța inovațională a sectorului public din Europa. Ambiția finală este de a capta și a prezenta inovarea din sectorul public într-un mod similar cu performanța inovațională a țărilor în Tabloul de bord european privind inovarea, și, astfel, să încurajeze și să faciliteze activitatea de inovare în sectorul public. Rezultatele cheie denotă că sectorul public din Europa inovează, dar încă se confruntă cu o serie de obstacole.

- **Inobarometrul**

Inobarometrul este un sondaj de opinie cu privire la atitudinile și activitățile ce țin de politica în materie de inovare. Acesta este realizat anual în rândul întreprinderilor europene și al publicului larg. Studiul Inobarometrul oferă informații relevante referitoare la politici, care nu sunt disponibile din alte surse.

- **Monitorul regional al inovării (RIM Plus)**

Monitorul regional al inovării oferă administratorilor regionali, cercetătorilor și altor părți interesate informații cu privire la principalele măsuri ale politicii de inovare și ale tendințelor în toate regiunile Uniunii. RIM Plus furnizează informații detaliate cu privire la politicile regionale de inovare pentru 20 de state membre ale UE: Austria, Belgia, Bulgaria, Republica Cehă, Danemarca, Finlanda, Franța, Germania, Grecia, Ungaria, Irlanda, Italia, Țările de Jos, Polonia, Portugalia, România, Slovacia, Spania, Suedia și Regatul Unit.

- **Observatorul inovațional de afaceri (Business Innovation Observatory)**

Observatorul inovațional de afaceri furnizează date cu privire la cele mai recente tendințe inovatoare în afaceri și industrie, inclusiv modul în care sunt dezvoltate și introduse pe piață soluții inovatoare, precum și impactul acestora asupra economiei. Observatorul a fost înființat pentru o perioadă inițială de trei ani, împărțit pe semestre. Fiecare semestru este dedicat unui număr limitat de tendințe de inovare, care urmează să fie investigate prin:

⁶⁸ EC. Monitoring innovation. Available online at: https://ec.europa.eu/growth/node/1545_en

- până la 12 studii de caz sunt realizate la fiecare 6 luni, ajungând la 20-24 pe an, ce oferă perspective a celor mai noi tendințe de inovare în afaceri, care au un potențial socio-economic ridicat și acoperă poveștile de succes ale mai multor companii inovatoare;
- un raport al tendințelor, bazându-se pe studiile de caz și rezultatele atelierului / conferinței. Acesta este utilizat pentru a propune recomandări politice specifice pentru sprijinirea tendințelor de inovare în afaceri analizate;
- un atelier / conferință, ca un forum interactiv pentru a angaja comunitatea de afaceri, decidenții politici, experții din industrie și mediul academic, într-o discuție cu privire la probele adunate.

- **Monitorul antreprenoriatului digital (Digital Entrepreneurship Monitor)**

Monitorul antreprenoriatului digital este proiectat pentru a monitoriza, în mod sistematic, tendințele digitale în curs de dezvoltare și impactul lor potențial asupra întreprinderilor, cu obiectivul de a dezvolta înțelegerea noilor tehnologii digitale, a evalua absorbția Europei digitale, a sprijini dezvoltarea politicilor digitale și de a construi un viitor durabil pentru Europa digitală.

- **Observatorul Clusterelor Europene (European Cluster Observatory)**

Rețeaua europeană de observare furnizează informații statistice, analiza și descrierea clusterelor și a politicii de cluster în Europa, ce este adresată decidenților politici de la toate nivelurile, precum și administratorilor de clustere și reprezentanților întreprinderilor mici și mijlocii.

- **Tabloul de bord al serviciului european privind inovarea (European Service Innovation Scoreboard)**

Tabloul de bord al serviciului european privind inovarea captează și demonstrează impactul inovării serviciilor în ceea ce privește schimbarea sectoarelor. Acesta folosește o gamă largă de indicatori pentru a măsura impactul inovării serviciilor la nivel național și regional în toate țările UE, 6 alte țări ce nu fac parte din UE, și 280 de regiuni ale statelor-membre UE.

- **Observatorul Tehnologiilor Generice Esențiale (TGE) (KETs Observatory)**

Observatorul KET își propune să ofere informații cantitative și calitative decidenților politici ai UE și celor la nivel național, precum și părților interesate din domeniul afacerilor, cu referire la utilizarea industrială a tehnologiilor generice esențiale, atât în cadrul UE, cât și în comparație cu alte regiuni ale lumii (Asia de Est și America de Nord).

- **Elaborarea infrastructurii TGE (KETs Technology Infrastructures Mapping)**

Elaborarea infrastructurii KET permite IMM-urilor și altor părți interesate să identifice centre de servicii tehnologice active în domeniul KET. Aceste centre pot ajuta IMM-urile să accelereze comercializarea ideilor lor de inovare, prin furnizarea serviciilor de ajutor cu crearea prototipurilor, testarea, aplicarea, prima producție și validarea produsului.

9.2 Performanța actuală a UE și a statelor membre în domeniul inovării

Pe o perioadă de opt ani (2008-2015), performanța inovațională a UE, în ansamblu, s-a îmbunătățit pentru cel puțin 21 de state membre, creșterea cea mai mare fiind înregistrată în Letonia și Malta. Cu toate acestea, în șapte state membre, creșterea pe termen lung a fost negativă, cu cea mai mare rată de creștere negativă observată în România, țară aflată și în acest an pe ultimul loc al clasamentului, potrivit Tabloului de bord european privind inovarea (TBEI) 2016. Evoluția în decursul timpului denotă că România s-a îndepărtat de media europeană, în acest interval de timp, ajungând

acum ca performanța în materie de inovare să reprezinte doar 34,4% din valoarea indicatorului mediu pe Uniune, în timp ce, în 2008, era de 50%.

Performanța în materie de inovare este măsurată prin performanța medie pe baza a 25 de indicatori. Cadrul de cuantificare utilizat în Tabloul de bord european privind inovarea distinge trei tipuri principale de indicatori și opt dimensiuni ale inovării constituind în total 25 de indicatori diferiți (figura 9.1):⁶⁹

- **Indicatorul factori favorizanți** înglobează principalii vectori ai performanței în materie de inovare, care sunt externi întreprinderilor și acoperă trei dimensiuni ale inovării: resurse umane, sisteme de cercetare deschise, excelente și atractive, precum și finanțări și sprijin.
- **Activitățile întreprinderilor** captează eforturile de inovare la nivelul întreprinderii, grupate în trei dimensiuni ale inovării: investiții ale întreprinderilor, colaborări și spirit antreprenorial și active intelectuale.
- **Rezultatele** cuprind efectele activităților de inovare ale societăților în două dimensiuni ale inovării: inovatori și efecte economice.

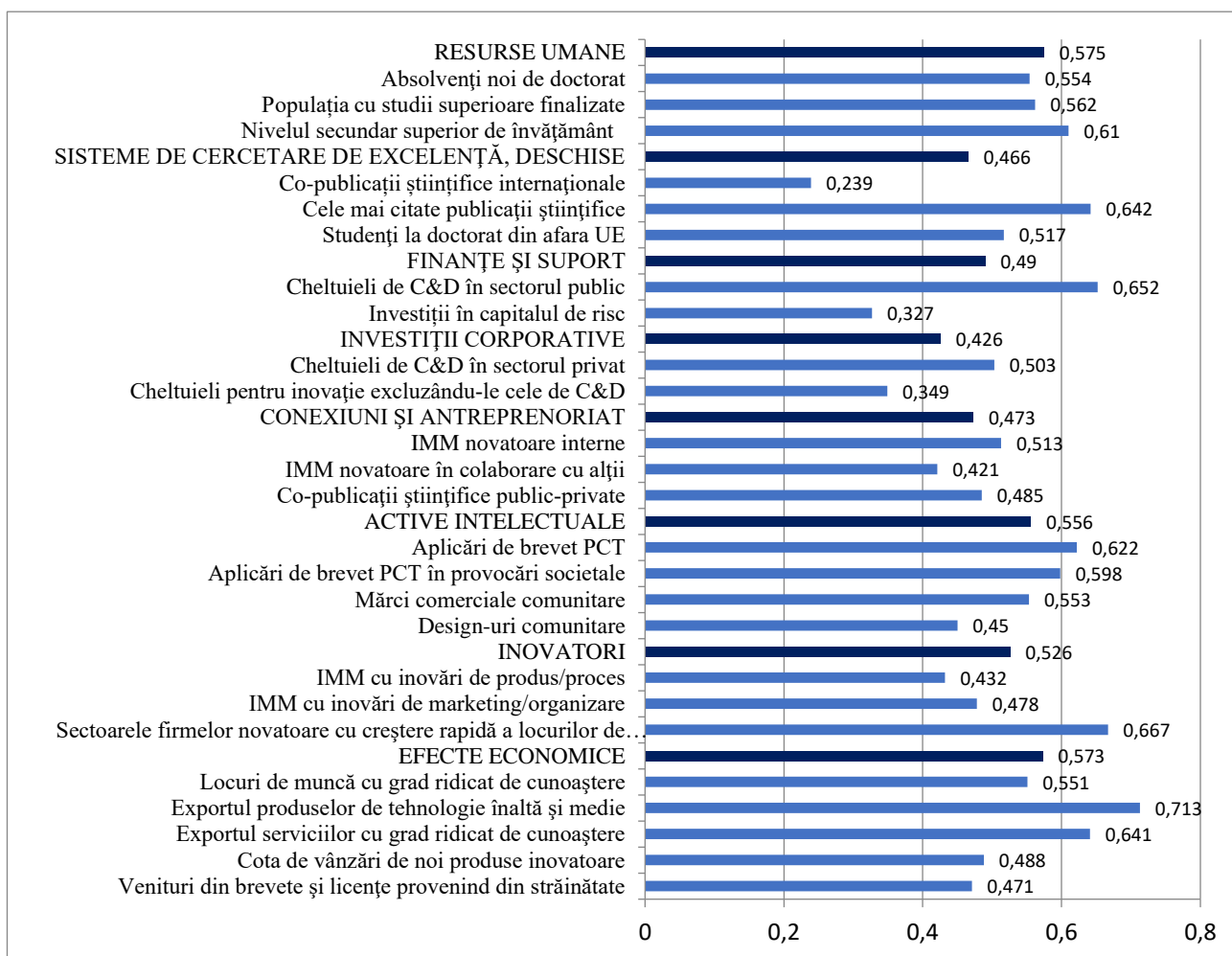


Figura 9.1. Performanța inovatională a UE pe dimensiune

Sursa: EC (2016). European Innovation Scoreboard 2016. Available online at: <http://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/facts-figures/scoreboards/>

⁶⁹ EC (2016). European Innovation Scoreboard 2016. Available online at: <http://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/facts-figures/scoreboards/>

Pe baza indicatorului sintetic al performanței medii în materie de inovare, statele membre se încadrează în patru grupuri diferite de performanță, după cum se observă în figura 9.2.

- 1. Liderii în materie de inovare:** Danemarca, Finlanda, Germania, Țările de Jos și Suedia, ale căror rezultate în materie în inovare sunt cu mult peste media UE.
- 2. Inovatorii puternici:** Austria, Belgia, Franța, Irlanda, Luxemburg, Slovenia și Regatul Unit au performanțe în materie de inovare cu puțin peste medie sau apropiate de media UE;
- 3. Inovatorii moderați:** Croația, Cipru, Republica Cehia, Estonia, Grecia, Ungaria, Italia, Letonia, Lituania, Malta, Polonia, Portugalia, Slovacia și Spania ale căror performanțe sunt sub media UE;
- 4. Inovatorii modești:** Bulgaria și România având rezultate în materie de inovare semnificativ mai scăzute decât media UE.

Au existat două modificări în apartenența la grupurile de performanță în comparație cu raportul din anul trecut: Letonia (LV) s-a mutat la poziția „inovatori moderați” și Țările de Jos (NL) au urcat în ierarhie până la „lideri în materie de inovare”.

În pofida performanței pozitive de creștere, pentru multe state membre, în perioada 2008-2015, a existat o tendință de inversare comparând perioada de dinainte și de după 2012, numeroase state membre confruntându-se cu creșteri negative ce țin de performanță pentru perioada 2012-2015. Mai recent (2014-2015), nu mai puțin de 17 state membre au înregistrat o creștere negativă. Procesul de convergență a diferențelor de performanță ale statelor membre – după cum s-a observat în rapoartele anterioare din 2012 – pare să fi ajuns într-un impas.

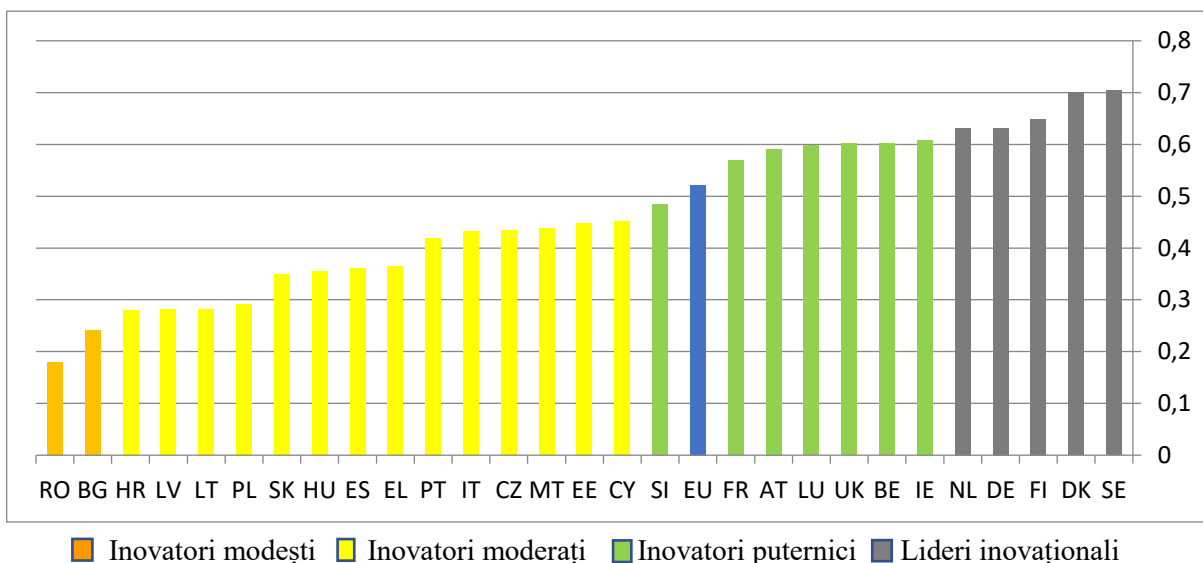


Figura 9.2. Performanțele statelor membre ale UE în materie de inovare

Sursa: EC (2016). *European Innovation Scoreboard 2016*. Available online at: <http://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/facts-figures/scoreboards/>

În domeniile specifice de inovare, liderii UE sunt:

- **Suedia** – resurse umane și calitatea cercetării academice;
- **Finlanda** – condițiile cadrului financiar;
- **Germania** – investiții private în inovare;

- **Belgia** – rețele de inovare și colaborare;
- **Irlanda** – inovarea în întreprinderile mici și mijlocii.

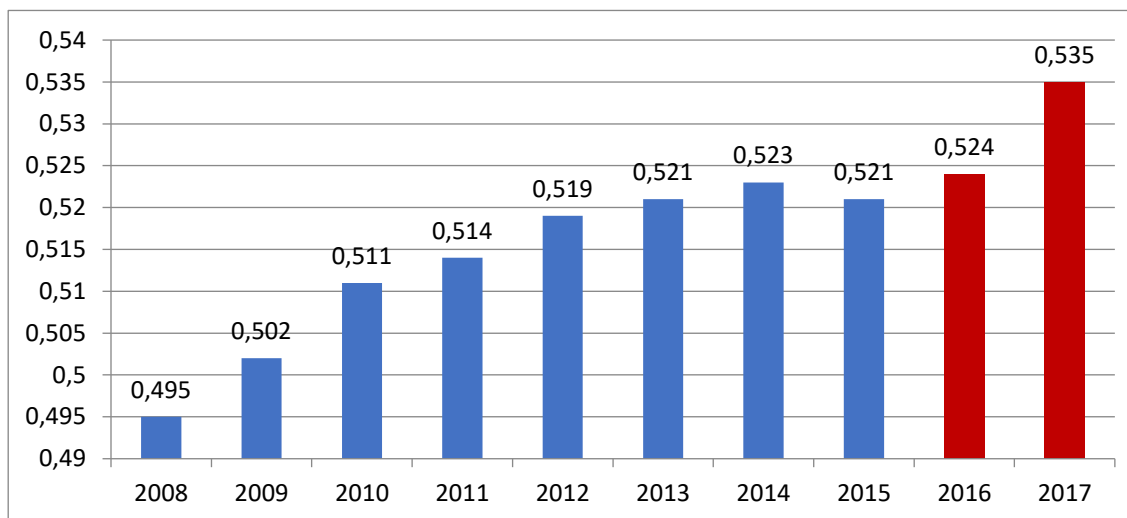


Figura 9. 3. Perspectivele performanțelor inovaționale în UE

Sursa: EC (2016). *European Innovation Scoreboard 2016*. Available online at: <http://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/facts-figures/scoreboards/>

Pentru următoarea perioadă de doi ani, se preconizează ca performanțele în materie de inovare din UE să crească cu aproximativ 2,5 %.

Pentru prima dată, raportul EIS 2016 cuprinde o analiză prospectivă a performanțelor în materie de inovare din UE, care dezbate cele mai recente evoluții, tendințe și modificări preconizate. Scopul acestui exercițiu este de a răspunde la necesitatea unor informații recente, deoarece datele statistice disponibile pentru indicatorii de inovare TBEI datează, în medie, din ultimii doi până la trei ani. Analiza explorează tendințele UE referitoare la 20 de indicatori de performanță, pentru care o bază solidă de calcul al modificărilor preconizate pe termen scurt s-a dovedit posibilă.

Creșterea performanței este preconizată pentru 15 dintre acești indicatori, iar scăderea performanței pentru numai trei indicatori (Figura 9.4). Previziunile pentru șase dintre indicatori se bazează pe datele provizorii „accelerate” din Sondajul inovării comunitare pe 2014, aceste date fiind puse la dispoziție de 18 de state membre. În ansamblu, indicele de inovare la nivelul UE ar trebui să crească destul de puternic, cu aproximativ 2,5 % în termen de doi ani, în special datorită creșterilor în performanța absolvenților de doctorat, a cheltuielilor de inovare ce nu se referă la activitățile de cercetare și dezvoltare, și datorită inovațiilor în vânzarea noilor produse și realizărilor în domeniul educației terțiare.

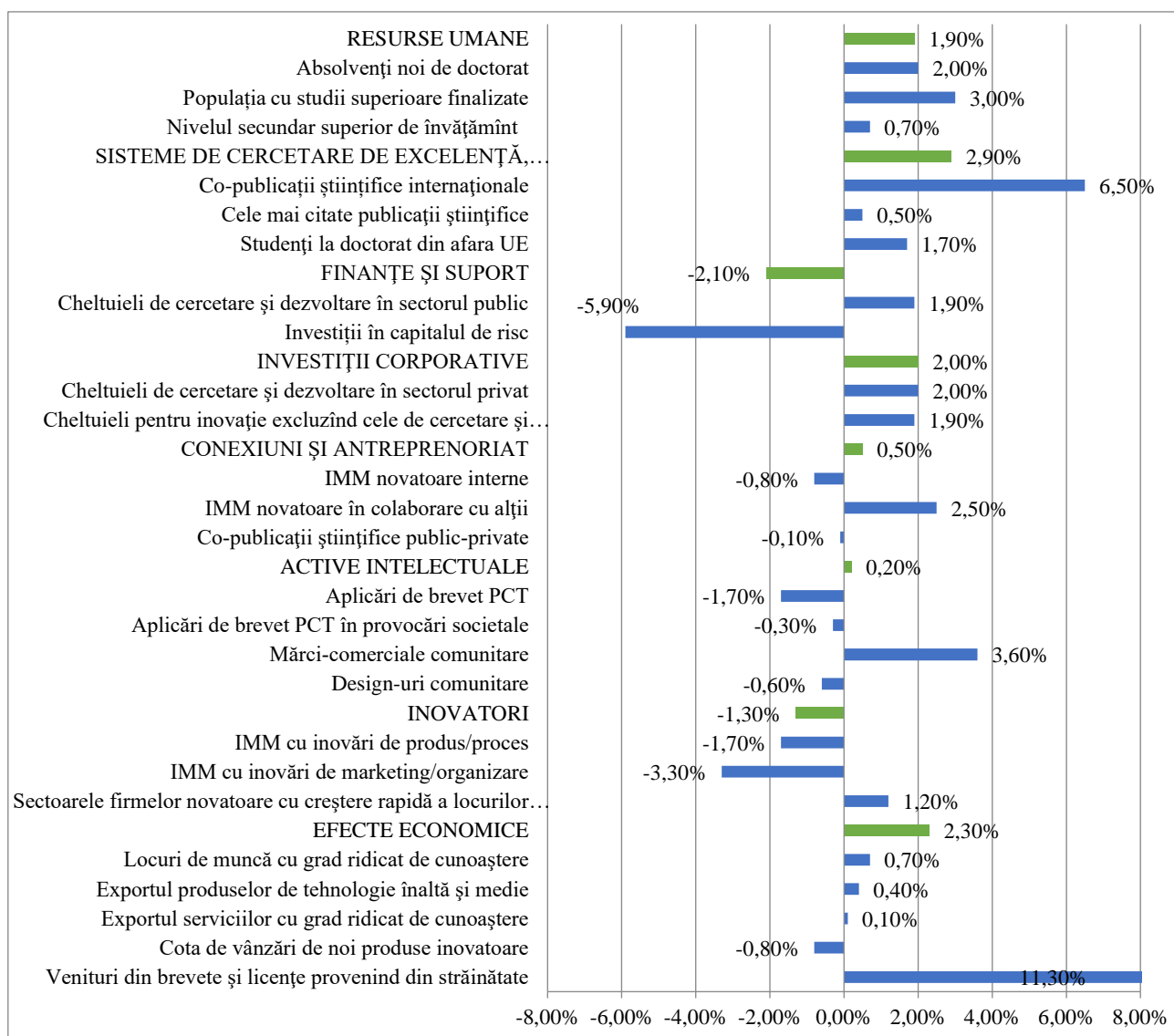


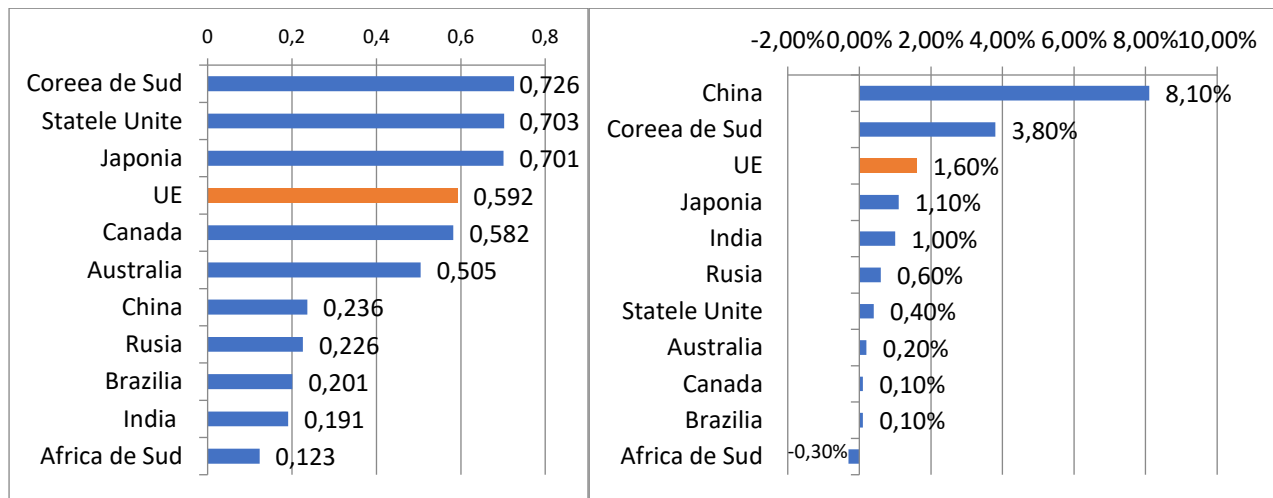
Figura 9.4. Rata medie anuală de creștere a performanței inovatoare a UE în perioada 2008-2015

Sursa: EC (2016). *European Innovation Scoreboard 2016*. Available online at: <http://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/facts-figures/scoreboards/>

Acest exercițiu include, de asemenea, o tendință de comparație a UE cu principalii săi concurenți. La nivel global, tendințele observate în ultimii ani sunt preconizate să continue, decalajul de performanță, în raport cu Japonia și USA, se reduce, în continuare, decalajul față de Coreea de Sud crește, iar poziția dominantă a UE, în raport cu China, este în scădere (Figura 9.5).

La nivel global, tendințele observate în ultimii ani continuă, decalajul de performanță al UE în raport cu Statele Unite și Japonia se reduce mai departe, iar decalajul față de Coreea de Sud crește așa cum este indicat în figura 9.5. Coreea de Sud a reușit să-și îmbunătățească performanțele într-un ritm mult mai rapid decât UE în ultimii opt ani. Întreprinderile din aceste țări investesc mai mult în cercetare și inovare, precum și în crearea cunoștințelor de colaborare între sectorul public și cel privat

este mai bine dezvoltată. Forța de muncă calificată în aceste țări este, de asemenea, relativ mai mare decât în UE.



a) Performanța inovațională globală⁷⁰

b) Ratele de creștere a activității inovaționale⁷¹

Figura 9.5. Performanța inovațională globală

Sursa: EC (2016). *European Innovation Scoreboard 2016*. Available online at: <http://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/facts-figures/scoreboards/>

UE deține încă un avans considerabil față de Australia, Canada și toate țările BRICS. Cu toate acestea, China recuperează din diferențe, având o rată de creștere a performanței de cinci ori mai mare decât cea a UE, precum este prezentat în figura 9.5b.

Elveția rămâne cea mai inovatoare țară din Europa

În comparație cu statele membre ale UE, cu alte țări europene și cu țările vecine, Elveția rămâne cea mai inovatoare țară europeană (Figura 9.6). Anul acesta au fost adăugate la această comparație Israel, un inovator important, și Ucraina, un inovator modest. În ceea ce privește alte modificări față de anul trecut, creșterea recentă a performanțelor a fost semnificativă în Turcia, iar acest lucru a determinat mutarea țării de pe poziția „inovatori modești” la „inovatori moderați”.

În clasamentul pe țări, performanța globală în materie de inovare este similară clasamentului pentru fiecare dintre cele opt dimensiuni ale inovării. Diferențele de performanță în toate dimensiunile sunt mai mici pentru liderii în materie de inovare, ceea ce sugerează că un sistem de inovare echilibrat este esențial pentru atingerea unui înalt nivel de performanță.

La fel ca în cazul TBEI, unde țările sunt clasificate în patru grupuri diferite de performanță în materie de inovare, regiunile Europei au fost clasificate în: lideri în materie de inovare regionali (36 de regiuni), inovatori regionali importanți (65 de regiuni), inovatori regionali moderați (83 de regiuni) și inovatori regionali de nivel scăzut (30 de regiuni). Toți cei 36 de lideri în materie de inovare

⁷⁰ Performanța inovațională medie se măsoară cu ajutorul unui indicator compozit - indicele de inovare - pe baza datelor a 12 indicatori, valoarea cărora variază de la cea mai mică posibilă performanță -0, la o performanță maximă posibilă - 1.

⁷¹ Ratele de creștere medie a indicelui inovării a fost calculate pentru o perioadă de peste 8 ani.

regională ai UE sunt localizați în numai șapte state membre ale UE: Danemarca, Finlanda, Franța, Germania, Țările de Jos, Suedia și Regatul Unit.⁷²

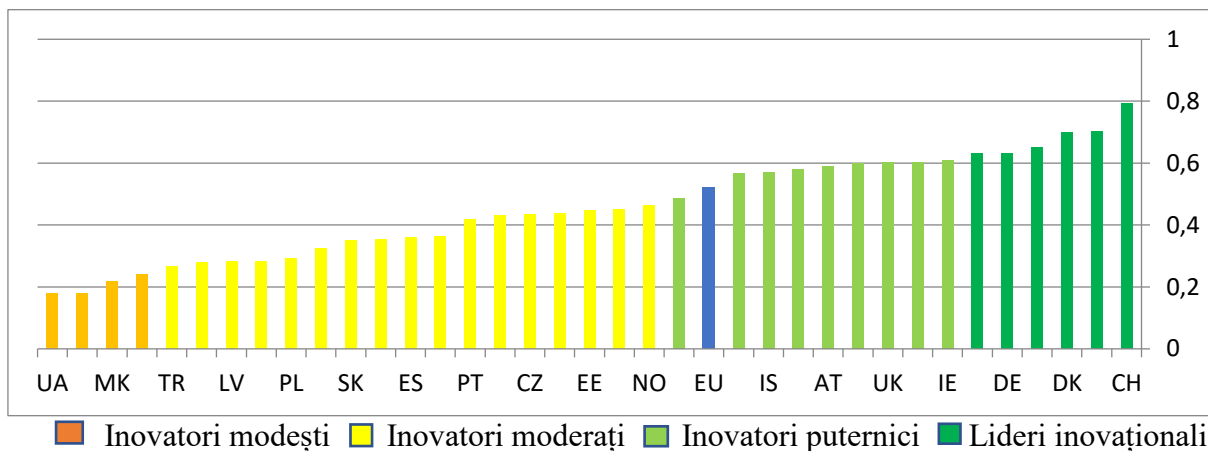


Figura 9.6. Performanța inovațională în Europa

Sursa: EC (2016). *European Innovation Scoreboard 2016*. Available online at: <http://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/facts-figures/scoreboards/>

În majoritatea țărilor, există variații limitate între grupurile regionale de performanță, ceea ce sugerează că performanța în materie de inovare la nivel regional ține de cea la nivel național. Cu toate acestea, faptul că, în unele țări, există o variație mai mare (în special în țările mai mari) evidențiază, de asemenea, particularitățile regionale și existența unor „zone de excelență” regionale.⁷³

În Austria, Belgia, Bulgaria, Republica Cehă, Ungaria, Irlanda și România, toate regiunile se află în același grup de performanță, iar în 12 țări există două grupuri regionale de performanță diferite. Numai în patru state membre mai mari (Franța, Germania, Italia și Spania), există trei grupuri regionale de performanță diferite.

Și în țările moderat inovatoare, există nuclee inovatoare regionale: Piemonte și Friuli-Venezia Giulia în Italia, Țara Bascilor în Spania și Bratislavský kraj în Slovacia.

Țările și regiunile care ocupă primele locuri sprijină inovarea printr-o gamă largă de politici, de la investiții la educație și de la condiții de muncă flexibile la asigurarea unei administrații publice care promovează spiritul antreprenorial și inovarea.

Specializarea în materie de TGE este strâns legată de performanța în materie de inovare regională, în special în ceea ce privește materialele avansate, biotehnologia industrială, fotonica și tehnologiile avansate de producție. Pentru toate tehnologiile generice esențiale, cu excepția tehnologiilor avansate de producție, specializarea inovatorilor importanți și moderați s-a îmbunătățit, în timp ce pentru liderii în materie de inovare a scăzut. Regiunile mai puțin inovatoare au devenit, așadar, mai specializate, punând, astfel, bazele unei posibile creșteri în viitor a performanțelor în materie de inovare.

Strategiile de specializare inteligentă ajută statele membre și regiunile să-și pună în valoare avantajele concurențiale în domeniul cercetării și inovării și să găsească posibilități de colaborare între întreprinderi și mediul academic. Astfel, aceste strategii devin busole pentru investițiile inovatoare,

⁷² EC (2016). *Regional Innovation Scoreboard 2016*. Available online at: http://www.knowledgetransferireland.com/About_KTI/Reports-Publications/Regional-Innovation-Scoreboard-2016.pdf

⁷³ Ibidem

susținute, pe termen lung, de fondurile ESI și alte surse de finanțare ale UE. Acest lucru contribuie, în mod semnificativ, la transformarea Europei într-o economie bazată pe cunoaștere.

Platforma tematică de specializare inteligentă pentru modernizarea industrială (Smart Specialisation Platform for industrial modernisation) este un instrument pentru a combina specializarea inteligentă și cooperarea între regiunile UE pentru stimularea competitivității industriale și a inovării. Această nouă inițiativă oferă sprijin și implicare activă regiunilor pentru a încuraja cooperarea interregională bazată pe compatibilitatea priorităților de specializare inteligentă privind modernizarea industrială – cum ar fi tehnologiile generice esențiale, serviciile de inovare sau utilizarea eficientă a resurselor.

9.3 Cercetarea și inovarea industrială în UE

În comparație cu principalii concurenți, precum SUA și Japonia, Europa investește mai puțin în bazele sale de cunoștințe, cu un decalaj major în domeniul cercetării și dezvoltării. Pentru a depăși acest decalaj, UE și-a stabilit obiectivul de a cheltui 3% din PIB pentru cercetare și dezvoltare până în 2020, cu o contribuție considerabilă a sectorului privat. În acest context, este necesar să se înțeleagă mai bine motivațiile companiilor de a investi în activitățile de cercetare și inovare, factorii determinanți, barierele de a realiza astfel de activități și impactul acestora asupra performanței lor economice și, în cele din urmă, asupra creșterii economice globale și a ocupării forței de muncă.

Începând cu 2014, anual, se publică Tabloul de bord al investițiilor în C&D industrială a UE⁷⁴. În raportul pentru 2016, au fost analizate 2500 de companii (care au investit fiecare peste 21 milioane Euro în C&D, în 2015-16, împreună totalizând €696.0 miliarde sau cu 6,8% mai mult față de perioada precedentă), dintre care 590 de întreprinderi își au sediul în UE, 837 de companii din SUA, 356 de companii din Japonia, 327 de companii cu sediul în China și 390 de companii din restul lumii (face referință la companii cu sediul în Taiwan (111), Coreea de Sud (75), Elveția (58), Canada (32) și alte 19 țări).

Valoarea investițiilor în cercetare și dezvoltare, realizate de către aceste 2500 de companii, este echivalentă cu mai mult de 55% din cheltuielile totale de cercetare-dezvoltare la nivel mondial (GERD) și aproximativ 90% din cheltuielile de cercetare și dezvoltare finanțate de sectorul de afaceri la nivel mondial (BERD).

În pofida volumului în creștere al investițiilor în C&D, vânzările companiilor analizate au scăzut cu 3,7%, în comparație cu o creștere de 2,2% în perioada precedentă. Creșterea investițiilor în C&D a fost determinată de companiile care operează în industriile cele mai investitoare în C&D (cum ar fi: TIC, sănătate și auto), care au înregistrat, de asemenea, și creșteri în vânzările lor nete, în timp ce scăderea vânzărilor nete a fost, în mare parte, cauzată de evoluția prețurilor la petrol și companiile în domeniul mineritului.

Cele 590 de companii din UE și-au crescut investițiile în C&D cu o rată mai mare decât media mondială – 7,5% (în mare parte, datorită auto și companii high-tech), în timp ce vânzările lor nete au scăzut cu 3,6% (în mare parte, datorită companiilor legate de petrol). Aceeași tendință a fost înregistrată de cele 837 de companii americane, care au raportat o creștere semnificativă în activitățile de C&D (5,9%), dar, de asemenea, o scădere importantă a vânzărilor nete (-4.0%). Cele 356 de

⁷⁴ European Commission. *The 2016 EU Industrial R&D Investment Scoreboard*. ISBN 978-92-79-63275-4 (pdf) 978-92-79-63274-7 (print). Available online at: <http://iri.jrc.ec.europa.eu/scoreboard16.html>

companii japoneze au înregistrat o creștere mai modestă în activitatea de C & D (3,3%), în timp ce vânzările nete au rămas, practic, neschimbate (0,2%).

La fel ca în ultimii ani, companiile cu sediul în China au continuat să arate cele mai bune performanțe în ceea ce privește rata de creștere a investițiilor în C&D (24,7%), dar au prezentat, de asemenea, o scădere semnificativă a vânzărilor nete (-6.2%) (Figura 9.7). În afara UE, SUA, Japonia și China (restul grupului mondial care cuprinde 390 de companii), cele mai mari creșteri ale investițiilor în cercetare și dezvoltare au fost raportate de către companiile cu sediul în Taiwan (7,1%) și Coreea de Sud (3,7%). Vânzările nete ale companiilor din grupul „Restul lumii” au scăzut în cele mai mari țări (de ex., Elveția -3,3% și Coreea de Sud -1.7%).

Tendențele din ultimii 10 de ani arată o redresare la nivel mondial, dar o ezitare la capitolul vânzări nete ale companiilor, ca urmare a crizei financiare.

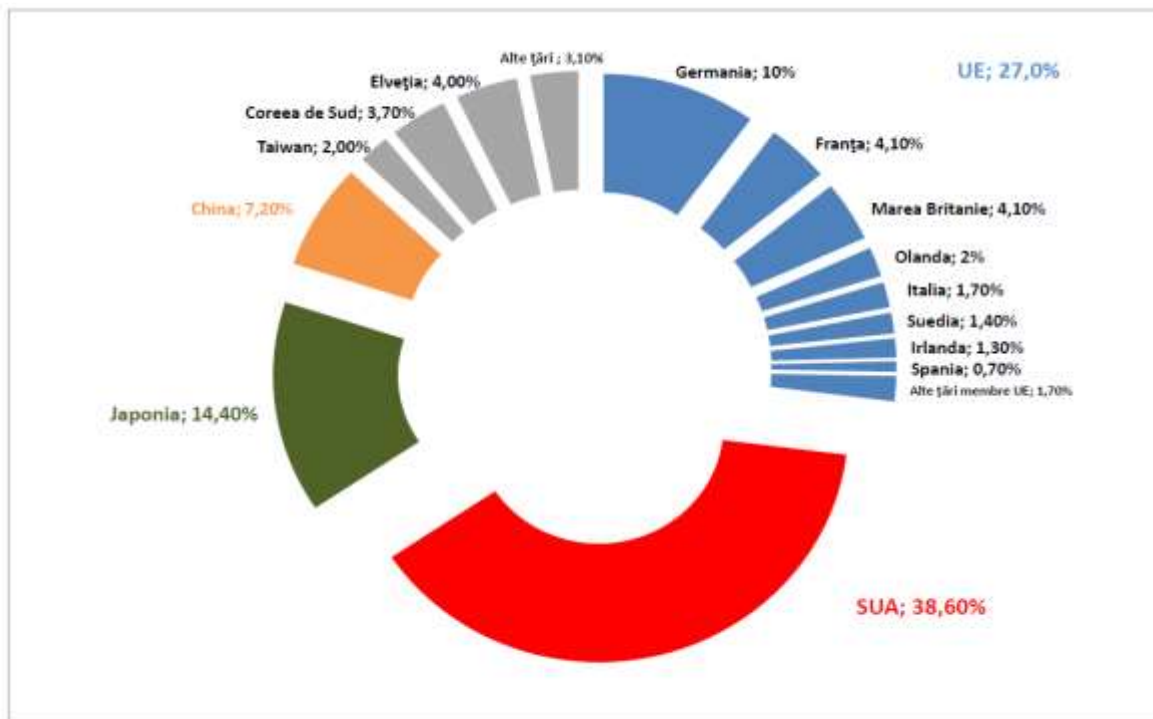


Figura 9.7. Investițiile în C&D realizate de top 2500 de companii, după regiuni ale lumii (% din totalul de 696.0 mlrd EUR)

Sursa: European Commission. The 2016 EU Industrial R&D Investment Scoreboard. JRC/DG RTD

Tendențele generale în UE

Investițiile în C&D în companiile cu sediul în UE au crescut substanțial în 2015/16, cu 7,5%, comparativ cu 3,2% în 2014/15 (Tabelul 10.1). Pe de altă parte, vânzările nete ale acestor companii au scăzut cu 3,6%, mai mult decât o ușoară scădere de 0,7%, înregistrată în 2014/15. Întreprinderile cu sediul în Germania, totalizează 37,6% și 30,0% din totalul de investiții în C&D la nivel de UE și, respectiv, a vânzărilor nete, ceea ce constituie cea mai mare contribuție la performanța grupului UE-591. Cele 132 de companii germane și-au crescut investițiile în C & D cu 10,6%, iar vânzările nete cu 8,7%. Aceste rezultate reflectă, într-o mare măsură, rezultatele din sectorul Automobile și piese, sectorul TIC și sectoarele ce țin de sănătate.

Sectorul Automobile și piese, reprezentând 53% din C & D și 36% din vânzările nete ale grupului de companii germane, a înregistrat o rată de creștere a investițiilor în C&D cu 9,6%, iar vânzările nete cu 15,2%, cele mai mari creșteri fiind înregistrate de cele mai mari companii din sector – Daimler, BMW și ZF. Companiile germane au arătat, de asemenea, performanțe bune și în alte sectoare, cum ar fi cele din domeniul farmaceutic (de ex., Bayer și Boehringer Sohn) și industriile legate de TIC.

Celelalte două mari state membre ale UE (Marea Britanie și Franța) au înregistrat o performanță mixtă. Companiile din Marea Britanie și-au crescut investițiile din domeniul C&D cu 4,1%, dar au înregistrat scăderi semnificative ale vânzărilor lor (- 22%), în cea mai mare parte, fiind cauzate de declinul companiilor petroliere și miniere (-37% și -26%, respectiv). Companiile din Franța și-au crescut modest investițiile în activitatea de C&D, cu 2,0%, în timp ce vânzările nete ale acestor companii au scăzut cu 3,4%.

Companiile din Irlanda, și-au adus o contribuție importantă la investițiile în sectorul C&D din UE (29,6%), deși, cea mai mare parte a creșterii provine de la câteva companii americane din domeniul sănătății, cu sediul în Irlanda, care au făcut achiziții în 2015/16.

Tabelul 10.1.

Performanța companiilor UE in domeniul CI, în țări alese.

Factor	Germania	UK	Franța	Olanda
Nr. companiilor	132	133	83	38
C&D în anul 2015/2016, mlrd. EUR	69,8	28,2	28,5	14,1
Ponderea în C&D mondială, %	10,0	4,1	4,1	2,0
Schimbare față de anul precedent, %	10,6	4,1	2,0	4,1
Vânzări nete, mlrd. EUR	1714,1	1069,3	1015,9	368,5
Schimbare față de anul precedent, %	8,7	-22,0	-3,4	1,1
Profit operațional, mlrd. EUR	85,2	80,5	63,0	38,4
Schimbare față de anul precedent, %	-21,7	-36,8	-20,5	11,4
Profitabilitate, %	5,2	7,6	6,5	10,4
Angajați, mln.	5,6	2,8	3,0	1,2
Schimbare față de anul precedent, %	4,4	0,4	-1,4	1,5

Sursa: European Commission. The 2016 EU Industrial R&D Investment Scoreboard. JRC/DG RTD

O varietate de studii arată că, pentru a-și asigura prezentul său și a-și dezvolta viitorul său, UE se bazează pe știință, tehnologie și inovare. UE este una din principalele „fabrici de cunoștințe” din lume, realizând aproape o treime din producția științifică și tehnologică din lume. În pofida crizei economice din ultimii ani, UE și statele sale membre au reușit să-și mențină poziția în ceea ce privește competitivitatea ce ține de cunoștințe.

Cu toate acestea, UE se confruntă cu o concurență internațională, din ce în ce mai acerbă, în domeniul cercetării și al producției tehnologice. De aceea, trebuie să se facă eforturi mai mari pentru a transpune ideile inovatoare în produse și tehnologii noi de succes. Fiecare stat membru are propriile politici și programe de finanțare a cercetării, dar există multe aspecte importante, care pot fi cel mai bine rezolvate prin colaborare. Iată motivul pentru care cercetarea și inovarea sunt, de asemenea, finanțate la nivelul UE.

În ceea ce privește viitorul Europei, aceasta operează pe piețe globale și, pe viitor, ea va aduce atât noi forme de servicii și bunuri, cât și noi modalități de lucru. Însă, acest lucru nu va fi posibil, dacă Europa nu va dispune de o creștere a numărului de faceri și inovări.

Creșterea este importantă, din punct de vedere global, pentru că astfel este posibil de atins noi dimensiuni în inovare și antreprenoriat. Europa este un teritoriu mare, dar, pentru a deveni competitivă la nivel global, ea trebuie să obțină o poziție globală.

Întrebări de recapitulare:

- 1. Comentați rolul inovării în creșterea competitivității economiei Uniunii Europene.*
- 2. Descrieți indicatorii și dimensiunile inovării.*
- 3. Descrieți instrumentele utilizate de către UE pentru evaluarea performanței sale inovaționale.*
- 4. Analizați performanța actuală a UE și a statelor membre în domeniul inovării.*
- 5. Enumerați liderii la nivel global și european în materie de inovare.*
- 6. Care sunt tendințele generale în UE în ceea ce privește investițiile în C&D?*

REFERINȚE BIBLIOGRAFICE:

1. BĂLOIU, L.M., FRĂSINEANU, I., FRĂSINEANU, C. și alții. *Management inovațional*. Disponibil online la: <http://www.bibliotecadigitala.ase.ro/biblioteca/carte2.asp?id=119&idb=>
2. BECKER, Ederfil. *A story of empowerment*. Available online at: <http://uk.ukwon.eu/EderfilBecker>
3. BIRCH, David G.W., *The Job Generation Process* (1979). MIT Program on Neighborhood and Regional Change, Vol., 302 pp 1979. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=1510007>
4. CE COM (2014) 14 final. Pentru o renaștere industrială europeană. Disponibilă la <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/PDF/?uri=CELEX:52014DC0014&from=EN>
5. Cercetare și inovare. Disponibil la: http://europa.eu/pol/rd/index_ro.htm
6. Comisia Europeană (2013). *Innovation Union, A pocket guide on a Europe 2020 initiative, Research and Innovation*, Luxemburg: Publications Office of the European Union, 2013.
7. Comisia Europeană (2014). *Horizon 2020: pe scurt*. Luxemburg: Oficiul pentru Publicații al Uniunii Europene, 2014. ISBN 978-92-79-38929-0. Disponibil online la: https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/sites/horizon2020/files/H2020_RO_KI0213413RON.pdf
8. Comisia Europeană (2015). *Punerea în aplicare a unui plan de acțiune pentru inovarea bazată pe proiectare*. Ref. Ares (2015)4392326. Disponibil la: <http://ec.europa.eu/DocsRoom/documents/13203/attachments/1/translations>
9. Comunicare a Comisiei către Parlamentul European, Consiliu, Comitetul Economic și Social European și Comitetul Regiunilor: *Parteneriate public-privat în cadrul Orizont 2020: un instrument puternic pentru a atinge obiectivele în materie de inovare și de creștere economică în Europa [COM(2013) 494 final, 10.7.2013]*. Disponibil online la: http://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/HTML/?uri=URISERV:2701_6&from=RO
10. Dortmund/Brussels Position Paper on Workplace Innovation, 12 iunie 2012. Available online at: http://www.sfs.tu-dortmund.de/cms/de/DieSFS/Gremien_Netzwerke/EUWIN/Dortmund_Brussels_Position_Paper_on_Workplace_Innovation_12th_June_2012.pdf
11. Drepturi de proprietate intelectuală. Disponibil online la: http://europa.eu/youreurope/business/start-grow/intellectual-property-rights/index_ro.htm
12. EC. About Enterprise Europe Network. Available at: <http://een.ec.europa.eu/about/about>
13. EC. Digital single market. Startup Europe. Available online at: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/startup-europe>
14. EC (2012). COM/2012/0582 final din 10.10.2012. O industrie europeană mai puternică pentru creșterea și redresarea economiei. Disponibilă online: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/PDF/?uri=CELEX:52012DC0582&from=EN>
15. EC (2013). *European Public Sector Innovation Scoreboard 2013*. ISBN: 978-92-79-27570-8. Disponibil la: <http://bookshop.europa.eu/en/european-public-sector-innovation-scoreboard-2013-pbNBAZ13001/>
16. European Commission (2014) <http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/policy/workplace-innovation/>
17. EC. Innovation, Available online at: https://ec.europa.eu/growth/node/1660_en
18. EC. Monitoring innovation. Available online at: https://ec.europa.eu/growth/node/1545_en

19. EC (2014). Outriders for European Competitiveness. European Innovation Partnerships as a tool for systemic change. Directorate-General for Research and Innovation. ISBN 978-92-79-35392-5. Available at: http://ec.europa.eu/research/innovation-union/index_en.cfm?pg=eip
20. EC (2015). Projects to support the uptake of design in policies. Available at: https://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/policy/design_en
21. EC (2016). European Innovation Scoreboard 2016. Available online at: <http://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/facts-figures/scoreboards/>
22. EIT. Knowledge and Innovation Communities. Available at: <https://eit.europa.eu/activities/innovation-communities>
23. EU Briefing. Overview of EU Funds for research and innovation. Available online at: [http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2015/568327/EPRS_BRI\(2015\)568327_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2015/568327/EPRS_BRI(2015)568327_EN.pdf)
24. Eurofound (2015). Inovarea la locul de muncă în cadrul întreprinderilor europene. Disponibil online la: <http://www.eurofound.europa.eu/ro/publications/executive-summary/2015/working-conditions/workplace-innovation-in-european-companies-executive-summary>
25. European Commission, Europe 2020 — A strategy for smart, sustainable and inclusive growth, COM (2010) 2020 final, Brussels, 2010.
26. European Commission. Innovation Policies. Available at: https://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/policy_ro
27. European Commission. Smart Specialization Platform for industrial modernization. Available at: https://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/smart-specialisation_en
28. European Commission (2012). Strengthening social innovation in Europe. Journey to effective assessment and metrics. Available online at: <https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/448c51d1-6933-46b0-9c39-5fff10cb1c1>
29. European Commission. The European Union explained: Research and Innovation. Brussels 2014. ISBN 978-92-79-24253-3, available at: <http://bookshop.europa.eu/en/research-and-innovation-pbNA7012023/?CatalogCategoryID=sciep2OwkgkAAAE.xjhtLxJz>
30. European Commission. The 2016 EU Industrial R&D Investment Scoreboard. JRC/DG RTD
31. European Commission. Workplace innovation. Available online at: https://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/policy/workplace_ro
32. European Parliament. Politica în domeniul cercetării și dezvoltării tehnologice. Fișe tehnice privind Uniunea Europeană. Disponibil la: http://www.europarl.europa.eu/atyourservice/ro/displayFtu.html?ftuId=FTU_5.9.6.html
33. European Parliament (2015). Overview of EU Funds for research and innovation. Available online at: [http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2015/568327/EPRS_BRI\(2015\)568327_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2015/568327/EPRS_BRI(2015)568327_EN.pdf)
34. EUWIN. inet-logistics GmbH: breaking down walls and ceilings. Available online at: http://portal.ukwon.eu/inet_Logistics
35. EUWIN. What is workplace innovation? And how do you create a system of working practices that leads to high performance and high quality of working life? Available online at: <http://portal.ukwon.eu/the-fifth-element-new>
36. FILIPOIU, I.D., RÂNEA, C., *Managementul proiectelor de cercetare-dezvoltare și inovare a produselor*, Vol. I – concepte, Ed. POLITEHNICA PRESS, 2009

37. ISENBERG, D. J. (2010). *How to start an Entrepreneurial Revolution*. Harvard Business Review 88(6): 40-51.
38. ISENBERG, D.J. (2011). *Introducing the Entrepreneurship Ecosystem: Four Defining Characteristics*. Available online at: <http://www.forbes.com/sites/danisenberg/2011/05/25/introducing-the-entrepreneurship-ecosystem-four-defining-characteristics/#2a6c5a7238c4>
39. KAO, John. *Innovation Nation: How America Is Losing Its Innovation Edge, Why It Matters, and What We Can Do to Get It Back*, Free Press, 2007
40. KEARNEY, A.T. *Innovation Management*. EU, Lifelong Learning Programme, 2006
41. KOLLMANN, T. et al (2016). *European Startup Monitor*, 2016. ISBN 978-3-938338-17-9. Disponibil online la: http://europeanstartupmonitor.com/fileadmin/esm_2016/report/ESM_2016.pdf
42. KOTLER Ph., TRIAS de BES F. *Marketing lateral. Noi tehnici pentru descoperirea ideilor de succes*. Editura CODECS, 2004. ISBN 973-8060-69-9. 223 p.
43. JASKELEVIČIUS, Tomas. *A culture of quality: Arginta Engineering UAB*. Available online at: http://portal.ukwon.eu/File%20Storage/4970220_7_Arginta-A-culture-of-quality.pdf
44. MANIAK, Remi (2015). The 8 proven principles for managing innovation. Available online at: <http://www.paristechreview.com/2015/01/29/principles-innovation/>
45. MAZZAROL, T. (2014). *Entrepreneurial ecosystems and the role of government policy*. Available online at: <http://theconversation.com/entrepreneurial-ecosystems-and-the-role-of-government-policy-35809>
46. MAZZAROL, T. (2014) *Growing and sustaining entrepreneurial ecosystems: What they are and the role of government policy*, White Paper WP01-2014, Small Enterprise Association of Australia and New Zealand (SEAANZ).
47. MICHALKO, Michael. *Thinkertoys: A handbook of Business Creativity for the '90*. Berkeley, CA: Ten Speed Press, 1991
48. MIHĂILEANU, A. (2015). *Cum funcționează finanțarea start-up-urilor de la fonduri de capital de risc*. Disponibil online la: <http://www.startupcafe.ro/stiri-finantari-20258762-cum-functioneaza-finantarea-startupurilor-fonduri-capital-risc.htm>
49. OECD (2013). *Innovation-driven Growth in Regions: The Role of Smart Specialisation*. Available at: <http://www.oecd.org/sti/inno/smart-specialisation.pdf>
50. Oslo Manual (2005), GUIDELINES FOR COLLECTING AND INTERPRETING INNOVATION DATA, Third edition, ISBN 92-64-6 01308-3 – OECD/EUROPEAN COMMUNITIES 2005.
51. Parlamentul European. Proprietatea intelectuală, industrială și comercială. Disponibil online la: http://www.europarl.europa.eu/ftu/pdf/ro/FTU_3.2.4.pdf
52. PWC (2012). “Emerging industries”: report on the methodology for their classification and on the most active, significant and relevant new emerging industrial sectors. Disponibil online la: <http://www.clusterobservatory.eu/system/modules/com.gridnine.opencms.modules.eco/providers/getpdf.jsp?uid=b20af4e5-581d-4462-a3eb-d178e4754011>
53. RÂNEA, C., BADEA, C. Dan (2003) - *Bazele Inovării și Transferului de Tehnologie*, Editura ELECTRA, București, 2003, ISBN 973-806780-4. Editura ELECTRA este recunoscută CNC SIS – Lista 2002, poz. 54.

54. RÂNEA, C. și alții (2012). *Bazele managementului inovării și transferului tehnologic*. București, Comunitatea Virtuală Interuniversitară. Disponibil online la: http://www.cviu.ro/documents/02_CVIU_Curs_Bazele_mangementului_ITT.pdf
55. Regulamentul (UE) nr. 1291/2013 al Parlamentului European și al Consiliului din 11 decembrie 2013 de instituire a Programului-cadru pentru cercetare și inovare (2014-2020) - Orizont 2020 și de abrogare a Deciziei nr. 1982/2006/CE. Disponibil online la: http://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/HTML/?uri=URISERV:2701_3&from=RO
56. Regulamentul (EU) nr. 345/2013 din 17 aprilie 2013 al Parlamentului European și al Consiliului privind fondurile europene cu capital de risc. Disponibil online la: http://publications.europa.eu/resource/cellar/98d7e65e-1a38-425d-ba99-d1ca259e110a.0021.02/DOC_1
57. SCHAPPI, B., ANDREASEN, M., KIRCHGEORG, M. UND RADERMACHER, F. (2005): *Handbuch Produktentwicklung*.
58. ȘIȘCAN, Zorina (2009). *Schimbările paradigmale în management inovațional // Fundamentarea de noi abordări ale managementului strategic și cros-cultural*, Chișinău, 2009.
59. ȘIȘCAN, Zorina (2011). *Analysis of the Innovation Policy of the Republic of Moldova in the context of the Innovation Policy of the European Union // Collection of Scientific articles on the basis of the Jean Monnet International Project and Conference, „European Neighbourhood Policy and Eastern Partnership: Achievements, Obstacles and Perspectives”*, – Chișinău, 2011.- p.168-181
60. ȘIȘCAN, Zorina (2012). *The Contemporary Methodological Approaches to the World Economy as Innovation System*. În: *Actual Issues of World Economy (The International Collection of Scientific Articles)*. Chisinau, ASEM, 2012. p. 31-39.
61. TOTTERDILL, Peter. *Closing the Gap: The Fifth Element and Worplace Innovation*. European Journal of Workplace Innovation, Vol.1. No. 1, February 2015
62. ZAIȚ, D. *Management intercultural*. Departamentul Editorial al Fundației Române pentru Inteligența Afacerii în România, Iași, 700506. Disponibil online la: <http://www.mi.bxb.ro/wp-content/uploads/2012/Articole/Art3-23.pdf>

Lectură – Constantin Crăciun
Procesare computerizată – Vera Chiruță, Maria Budan

Semnat pentru tipar 17.07. 2017
Coli editoriale 9,80. Coli de tipar 11,75.
Coli de autor 9,60. Comanda 20.
Tirajul 50 exemplare

Tipografia Departamentului Editorial-Poligrafic al ASEM
Chișinău-2005, str. Mitropolit Gavriil Bănulescu-Bodoni 59, tel.: 022-402-910