

## CUPRINS

<b>INTRODUCERE .....</b>	<b>2</b>
<b>CAPITOLUL I. TEORII ȘI PERSPECTIVE ACTUALE ALE PROIECTELOR DE INOVARE ÎN CADRUL ÎNTREPRINDERILOR.....</b>	<b>4</b>
1.1. Definiții, noțiuni și teorii actuale privind inovarea.....	4
1.2. Particularități ale proiectelor de inovare: domenii și strategii. ....	14
1.3. Avantaje și dezavantaje ale proiectelor inovative: limitele inovării în afacerile clasice	18
<b>CAPITOLUL II. ANALIZA PROIECTELOR DE INOVARE ÎN CADRUL ÎNTREPRINDERILOR .....</b>	<b>26</b>
2.1. Particularități ale proiectelor de inovare în România .....	26
2.2. Particularități ale implementării proiectelor de inovare în Republica Moldova.....	34
<b>CONCLUZII .....</b>	<b>44</b>
<b>BIBLIOGRAFIE .....</b>	<b>46</b>

## INTRODUCERE

În condiții moderne, activitatea inovatoare este inerentă într-un grad sau altul în orice întreprindere producătoare. Chiar dacă o întreprindere nu este un lider pe piața inovării, mai devreme sau mai târziu se va confrunta cu siguranță cu necesitatea de a înlocui tehnologiile și produsele învechite. Procesele inovatoare, implementarea lor în noi produse și noile tehnologii stau la baza dezvoltării economice.

Procesul de inovare este pregătirea și implementarea unor schimbări inovatoare și constă din faze interdependente care formează un ansamblu unic și complex. Ca urmare a acestui proces, apare o schimbare implementată, utilizată - o inovație. Pentru implementarea procesului de inovare, difuzarea este de o mare importanță - răspândirea în timp a inovației odată stăpânite și utilizate în noi condiții sau locuri de aplicare.

Procesele inovatoare moderne sunt destul de complexe și necesită o analiză a tiparelor dezvoltării lor. Acest lucru necesită specialiști care se ocupă de diferite aspecte organizaționale și economice ale inovațiilor - manageri de inovare.

Managerii de inovare trebuie să aibă potențial științific, tehnic, economic și psihologic, cunoștințe ingineresti și economice, precum și să contribuie la avansarea procesului de inovare, să prezică cataclisme posibile și modalități de a le depăși.

Creșterea PIB-ului este de neconceput fără implicarea activă a întreprinderilor mici și mijlocii inovatoare și cu capital de risc în cifra de afaceri economică. Reducerea potențialului de producție economică și industrială a României poate fi compensată de cele mai recente evoluții științifice și tehnologice și de tehnologiile înalte, care vor necesita o creștere bruscă a activității inovatoare. Astfel de acțiuni au făcut posibilă asigurarea dezvoltării socio-economice dinamice a multor țări și au devenit acum importante din punct de vedere strategic.

România are infrastructură necesară pentru inovație. Acestea sunt orașe universitare, parcuri tehnologice în mari centre industriale și științifice. Au fost create fundații și au fost alocate fonduri pentru a finanța activitățile științifice și tehnice ale întreprinderilor mici.

Experiența țărilor dezvoltate cu economii de piață sugerează că unul dintre cele mai profitabile domenii de investiții este atragerea de fonduri de la clienții unui produs inovator - mari corporații coloane vertebrale - cu sprijinul statului și utilizarea măsurilor de reglementare de stat a sferei inovării de antreprenariat.

În prezent, o componentă importantă a politicii socio-economice de stat este politica de inovare, care determină obiectivele strategiei de inovare și mecanismele de sprijin pentru programele și proiectele prioritare de inovare.

Activitatea inovatoare este în scădere sub influența unei cereri efective reduse de produse științifice și tehnice atât din partea statului, cât și din sectorul nestatal al economiei. În fața unei scăderi a cererii, organizațiile reduc în primul rând volumul producției de produse cu intensitate științifică, înlocuindu-le deseori cu unul tehnic mai simplu și mai ieftin.

Relevanța subiectului ales se datorează faptului că procesul de inovare este crearea unui astfel de sistem care să permită, în cel mai scurt timp posibil și cu o eficiență ridicată, utilizarea potențialului intelectual, științific și tehnic al țării în producție. Datorită utilizării noilor tehnologii informaționale, aceste potențiale pot fi utilizate atât de organizațiile mici, cât și de cele mari, de toate formele de proprietate.

**Relevanța subiectului de cercetare** este determinată de necesitatea de a crea un set de măsuri pentru creșterea eficienței procesului de inovare la întreprindere și a formelor de interacțiune între personal pe un exemplu specific.

**Obiectul cercetării** este studiul procesului de inovare și a inovației ca urmare a acestui proces, adecvat pentru implementarea practică.

**Scopul tezei** este de a analiza impactul proiectelor de inovare asupra activității firmei, în baza unui exemplu de întreprindere care are ca obiectiv îmbunătățirea inovației.

**Metodele de cercetare** la redactarea tezei sunt studiul și analiza literaturii științifice, precum și generalizarea realizărilor practicii de gestionare a proceselor inovatoare la întreprindere.

*Structura lucrării.* Lucrarea conține trei capitole de bază, Introducere, Concluzii, și Bibliografie.

În Capitolul I dezbatem modurile în care inovarea tehnologică contribuie la dezvoltarea economică. În contextul acestei analize, privim dezvoltarea sustenabilă a organizațiilor ca fiind rezultanta capacității acestora de a genera noi idei, în suportul creșterii producției, ocupării forței de muncă și protecției mediului. Pentru aceasta, secțiunea 1 este alocată conceptului de inovație tehnologică și de proces inovațional, luând în considerare, în definirea conceptelor, atribute recent încorporate în reflectarea simbolică a impactului obținabil de diferitele tipuri de inovare asupra vieții economico-sociale.

În Capitolul II s-a analizat procesul de implementare a inovațiilor la nivel de întreprinderi și per ansamblu în România și în Republica Moldova.

În Capitolul III conturăm cadrul de reflectare empirică a incidenței inovațiilor tehnologice în una dintre cele mai importante întreprinderi care are ca obiectiv implementarea cercetării și dezvoltării din economia Republicii Moldova – Introsop S.A.

**Cuvinte-cheie:** inovație tehnologică; proces inovațional; ecoinovare; cercetare-dezvoltare; dezvoltare economică.

# CAPITOLUL I. TEORII ȘI PERSPECTIVE ACTUALE ALE PROIECTELOR DE INOVARE ÎN CADRUL ÎNTREPRINDERILOR

## 1.1. Definiții, noțiuni și teorii actuale privind inovarea

Activitatea de inovare vizează implementarea producției de bunuri noi sau lipsă. Succesul întreprinderii este strâns legat de munca inovatoare, deoarece inovațiile, pe de o parte, necesită costuri monetare ridicate, iar pe de altă parte, acestea sunt surse de investiții. Gestionarea eficientă a unui proiect inovator devine nu numai mult mai importantă, ci și un proces mult mai costisitor datorită complexității crescânde a mediului de afaceri și a ritmului rapid al schimbării acestuia.

Inovația produselor cuprinde introducerea de produse și servicii proaspete sau îmbunătățite. Și inovația de proces este procesul de dobândire a unor noi forme și metode de organizare a producției în cazul lansării unui nou produs. Aceasta implică faptul că lansarea de produse complet noi de calitate poate fi organizată cu tehnologie, echipamente, resurse umane existente și folosind metode clasice de organizare și gestionare a afacerilor.

În principiu, în literatură se operează cu distingerea invenției de inovație. F. Malerba (1997) definește invenția ca fiind o nouă idee, o nouă descoperire științifică sau noutate tehnologică (ce nu a mai fost implementată și difuzată), în timp ce inovația vizează o aplicare comercializabilă a unei invenții, ca urmare integrării acesteia în practica economico-socială.<sup>1</sup>

Nu întotdeauna este posibilă disocierea invenției de inovație, urmare a interrelației proceselor aferente, mai ales în cazul inovării tehnologice. Cu toate acestea, pot exista decalaje de timp semnificative între momentul generării unei invenții și cel al obținerii de inovații, ce reflectă cerințe de revenire asupra unei idei în vederea integrării acesteia în practică.

Imitația inovativă se bazează pe o inovare care a fost confirmată de piață. Reușesc acele inovații care folosesc produse și procedee proprii, dar elimină punctele slabe ale inovației de origine.

Schumpeter la începutul secolului a înțeles rolul inovației ca un mijloc de a depăși recesiunile economice. El a subliniat că sursa profiturilor poate fi nu numai manipularea prețurilor și reducerea costurilor, ci și o schimbare a producției. În lucrarea sa „Teoria dezvoltării economice”, Schumpeter a scris: „Prin întreprindere înțelegem implementarea de noi combinații, precum și în ce sunt încorporate aceste combinații: fabrici etc. Numim antreprenori entități de

---

<sup>1</sup> Leon, Ramona. (2011). Analyzing the Factors that Facilitate the Development of a Knowledge Society. SSRN Electronic Journal. 10.2139/ssrn.1756199.

afaceri a căror funcție este tocmai implementarea de noi combinații și care acționează ca element activ al acesteia”.<sup>2</sup>

Potrivit lui Schumpeter, conceptul de „inovație” acoperă următoarele cinci cazuri:

1. Fabricarea unui bun nou, adică încă necunoscut consumatorilor, sau crearea unei noi calități a acestui sau aceluși bun.

2. Introducerea unei noi metode de producție, necunoscută acestei ramuri a industriei, care nu se bazează neapărat pe o nouă descoperire științifică și care poate consta chiar într-o metodă diferită de utilizare comercială a produsului corespunzător.

3. Dezvoltarea unei noi piețe de vânzare, adică o piață în care ramura industrială dată a acestei țări nu a fost încă reprezentată, indiferent dacă această piață a existat înainte sau nu.

4. Obținerea unei noi surse de materii prime sau semifabricate, în mod egal, indiferent dacă această sursă a existat înainte, sau pur și simplu nu a fost luată în considerare, sau a fost considerată inaccesibilă, sau încă nu a fost creată.

5. Realizarea unei reorganizări adecvate, de exemplu, asigurarea unei poziții de monopol (prin crearea unui trust) sau subminarea poziției de monopol a unei alte întreprinderi.

Abordarea utilitaristică a definiției termenului „inovație” este caracterizată de două puncte principale. În primul rând, un obiect este înțeles ca o inovație - o nouă valoare de utilizare bazată pe realizările științei și tehnologiei. În al doilea rând, accentul se pune pe latura utilitară a inovației - capacitatea de a satisface nevoile sociale cu un mare efect benefic. Spre deosebire de procesul obiect-utilitar-abordarea utilitară a definiției termenului „inovație” este că, în acest caz, inovația este prezentată ca un proces complex de creare, distribuție și utilizare a unui nou instrument practic.<sup>3</sup>

În cadrul procesului și al abordării financiare, inovația este înțeleasă ca procesul de investiții în inovații, investiții în dezvoltarea de noi echipamente, tehnologii și cercetare științifică.<sup>4</sup>

În toate definițiile de mai sus, termenul „inovație” este interpretat în raport cu o situație formală specifică. Aceste abordări nu dezvăluie esența economică a inovației, nu există criterii clare pentru definirea inovației din punctul de vedere al rezultatelor sale economice. Ca urmare, orice inovație, inclusiv o inovare mai puțin progresivă, inefficientă, poate fi interpretată ca o inovație. Pentru o dezvăluire mai profundă a conceptului de „inovație”, ar trebui utilizată o abordare sistematică din punctul de vedere al stabilirii și dezvoltării obiectivelor.

---

<sup>2</sup> Schumpeter, J.A. The theory of economic development: An inquiry into profits, capital, credit, interest, and the business cycle. Trans. Publ. 1934, 55, 320-339.

<sup>3</sup> Wong, P. K., Ho, Y. P., & Autio, E. (2005). Entrepreneurship, innovation and economic growth: Evidence from GEM data. *Small business economics*, 24(3), 335-350.

<sup>4</sup> Schilling, M. A., & Shankar, R. (2019). *Strategic management of technological innovation*. McGraw-Hill Education.

Dacă considerăm inovația ca un rezultat final, atunci ea trebuie să aibă undeva începutul, sursa și acest început este o idee, un concept, o invenție. Există o cale lungă de la această idee până la implementarea sa, care conține multe etape și acțiuni. Această cale se numește ”procesul de inovare”.

**Procesul de inovare** este procesul de transformare a cunoștințelor științifice în inovație, care poate fi gândit ca un lanț secvențial de evenimente în timpul cărora inovația se maturizează de la o idee la un produs, tehnologie sau serviciu specific și se răspândește prin utilizarea practică. Spre deosebire de produsul inovat, procesul de inovare nu se încheie odată cu introducerea, adică prima apariție pe piață a unui nou produs, serviciu sau aducerea unei noi tehnologii la capacitatea sa de proiectare. Acest proces nu este întrerupt nici după implementare, deoarece pe măsură ce se răspândește (etapa de difuzie a inovării), inovația se îmbunătățește, devine mai eficientă, dobândește proprietăți de consum necunoscute anterior. Aceasta îi deschide noi domenii de aplicare și piețe de desfacere și, în consecință, noi consumatori care percep acest produs, tehnologie sau serviciu ca fiind nou pentru ei înșiși.

Procesul de inovare acoperă ciclul dezvoltării unei idei științifice și tehnice înainte de implementarea sa pe bază comercială. Procesele de inovare, într-o măsură mai mare decât alte elemente ale progresului științific și tehnic, sunt asociate cu relațiile de piață. Cea mai mare parte a inovațiilor sunt implementate într-o economie de piață de către structurile antreprenoriale ca mijloc de rezolvare a problemelor de producție și comerciale.

În practică, rata de difuzare a inovației depinde de diverși factori:

- 1) proprietățile tehnice și de consum ale inovației;
- 2) strategia inovatoare a întreprinderii;
- 3) caracteristicile pieței pe care se implementează inovația.

Activitatea de inovare este activitatea comună a multor participanți la piață într-un singur proces de inovare pentru a crea și implementa o inovație.

Activitatea de inovare se bazează pe activitate științifică și tehnică. Conceptul de activități științifice și tehnice a fost dezvoltat de UNESCO și acoperă<sup>5</sup>:

- 1) cercetare și dezvoltare;
- 2) educație și instruire științifică și tehnică;
- 3) servicii științifice și tehnice.

**Activitatea inovatoare** traduce activitatea științifică și tehnică într-un „canal” economic, asigurând implementarea industrială și comercială a realizărilor științifice și tehnice. Cercetarea și dezvoltarea se desfășoară atât în laboratoare specializate, birouri de proiectare, fabrici pilot, cât și

---

<sup>5</sup> Mayle, David. (2009). Managing Innovation and Change. Strategic Direction. 25. 10.1108/sd.2009.05625fae.001.

în departamentele de cercetare și producție ale marilor firme. La ieșirea din această fază - o inovație bine dezvoltată - inovație. Inovația există sub forma unui proiect, a unui prototip, a unui model de utilitate.

Atunci când se evaluează eficiența cercetării și dezvoltării, se utilizează perioada de calcul, care este împărțită în următoarele etape: cercetare științifică, lucrări de proiectare experimentală, producție de desene industriale, producție în masă, utilizarea produselor fabricate sau tehnologii în practica industrială și economică, lichidare (eliminarea) produselor. Calculele eficacității cercetării iau în considerare următorii termeni și condiții de bază:<sup>6</sup>

- Evaluarea cercetării și dezvoltării este dată în perioada de facturare;
- Este obligatoriu să se țină seama de factorul timp (modificări ale costurilor și rezultatelor în timp, valoarea inegală a veniturilor și cheltuielilor în momente diferite);
- În etapa inițială de cercetare și dezvoltare, se iau în considerare doar cheltuielile și veniturile viitoare asociate cu desfășurarea și implementarea cercetării științifice;
- La calcularea eficienței efective, se iau în considerare costurile și veniturile reale asociate cu desfășurarea cercetării și dezvoltării și punerea în aplicare a rezultatelor acesteia;
- Se utilizează sistemul de prețuri, care este valabil în momentul calculelor, tarifelor, taxelor etc. (cu indicarea obligatorie a acestui moment), inflația nu este luată în considerare;
- Sunt indicați factorii de incertitudine și risc, precum și modalitățile de reflectare a acestora în calcule;
- Se utilizează principiul comparației „fără un proiect (fără inovație) și cu un proiect (cu o inovație)”, adică se realizează o evaluare a eficacității cercetării științifice prin compararea fluxurilor de numerar asociate cu desfășurarea cercetării și utilizarea rezultatelor sale cu fluxurile de numerar care ar fi avut loc, în cazul în care cercetarea și, în consecință, implementarea nu s-au efectuat;
- Evaluările eficienței cercetării și dezvoltării, cu rare excepții, ar trebui exprimate în termeni monetari.

Justificarea eficienței unei dezvoltări științifice se realizează în următoarele etape (etape) ale ciclului său de viață a inovației:

- În etapa de aplicare pentru includerea în planul de cercetare și dezvoltare și încheierea unui contract (evaluarea efectului potențial);
- În etapa de finalizare a dezvoltării (evaluarea efectului scontat);
- În etapa de implementare (calculele efectului efectiv).

---

<sup>6</sup> Puryaev, Aidar. (2017). Evaluating of innovative projects' effectiveness at industrial enterprises. SHS Web of Conferences. 35. 01102. 10.1051/shsconf/20173501102.

La etapa finală a evaluării eficienței cercetării și dezvoltării, ar trebui reflectate rezultatele muncii în domeniile de utilizare a acestora. Atunci când se formează o evaluare a eficienței cercetării și dezvoltării, este necesar, în primul rând, să se identifice și să se evalueze schimbarea eficienței în activitățile de producție, economice și de altă natură ale Companiei atunci când se introduce dezvoltarea științifică. Modificările de acest tip pot fi caracterizate de factori de eficiență (eficacitate, utilitate) ai cercetării și dezvoltării.

Implementarea rezultatelor științifice poate afecta pozitiv principalii indicatori ai întreprinderii datorită la:

1. Creșterea veniturilor din creșterea vânzărilor de produse.
2. Reducerea costurilor cu materialele și energia.
3. Reducerea costului vieții.
4. Dezvoltare care vizează economisirea timpului.
5. Economii la investiții de capital.
6. Factori asociați cu îmbunătățirea calității produselor finite, modificări de preț, optimizarea fluxurilor financiare și impozitare.

**Produsele inovatoare** sunt rezultatul introducerii de inovații de produse noi (tehnologii noi) sau îmbunătățite, precum și produse, a căror producție se bazează pe metode noi sau semnificativ îmbunătățite (alte produse inovatoare). Alte produse inovatoare sunt rezultatul inovării proceselor. Include produse fabricate pe baza celor mai bune practici în implementarea metodelor de producție noi sau îmbunătățite implementate anterior în practica de producție a altor țări sau întreprinderi și distribuite prin schimb tehnologic (licențe fără brevete, know-how, inginerie).<sup>7</sup>

Un proiect inovator este un sistem de măsuri reflectat în documentația care conține justificarea tehnică, economică, juridică și organizațională a activităților inovatoare, informații despre obiective, sume de finanțare, executanți, condițiile de implementare și rambursare a proiectului, planuri și măsuri pentru implementarea acestora pentru a dezvolta și disemina noi tipuri de produse, tehnologii, servicii.<sup>8</sup>

**Inovatorii** sunt generatori de cunoștințe științifice și tehnice. Acestea pot fi inventatori individuali, organizații științifice și de cercetare, întreprinderi științifice mici. Sunt interesați să primească venituri din vânzarea produsului intelectual pe care l-au dezvoltat, care, în timp, poate deveni o inovație.<sup>9</sup>

---

<sup>7</sup> Lazonick, W. ... „Teoria întreprinderii inovatoare: o fundație de analiză economică”. (2013).

<sup>8</sup> idem

<sup>9</sup> idem



**Inovația** este un produs care nu poate fi atins direct și măsurat fizic: este imposibil să îl folosești fără un anumit minim de cunoștințe științifice (în special matematic), competența profesională și conștientizarea necesară; nu poate fi implementat fără o pregătire preliminară adecvată și recalificare. O caracteristică specifică a unui astfel de produs este capacitatea sa de multiplicare (multiplicare) nelimitată a veniturilor. Un produs intelectual (informații, invenții, know-how etc.) protejat într-o formă juridică adecvată poate fi vândut de proprietarul său legal de câte ori există cumpărători pentru acesta.<sup>10</sup>

Este necesar să se evidențieze proprietățile caracteristice ale inovației care o disting de o inovație simplă: 1) noutate științifică și tehnică; 2) aplicabilitate industrială; 3) fezabilitate comercială.

Aspectul comercial definește inovația ca o necesitate economică, realizată prin nevoile pieței. Din acest punct de vedere, se disting două puncte<sup>11</sup>: 1) „materializarea” inovației - de la o idee la implementarea acesteia într-un produs, serviciu, tehnologie; 2) „comercializarea” inovației - transformarea ei într-o sursă de venit.

În consecință, inovația este orientată spre piață, specifică clientului sau orientată spre necesități. Procesul de inovare poate fi definit ca un complex de muncă secvențială de la obținerea de cunoștințe teoretice până la utilizarea unui produs creat pe baza noilor cunoștințe de către un consumator. Conceptul de „ciclu de inovație” presupune prezența unui feedback între consumatorul unui nou produs și sfera științifică.<sup>12</sup>

Inovațiile îmbunătățite afectează un produs existent, ale cărui caracteristici de calitate sau cost au fost îmbunătățite semnificativ prin utilizarea unor componente și materiale mai eficiente, modificări parțiale la unul sau mai multe subsisteme tehnice (în cazul unui produs complex). Aceste inovații servesc la răspândirea și îmbunătățirea tehnologiei (tehnologiei) stăpânite de generație, la crearea de noi modele de mașini și varietăți de materiale, la îmbunătățirea parametrilor bunurilor (serviciilor) și a tehnologiilor pentru producția lor. Îmbunătățirea eficienței unui motor cu ardere internă sau trecerea implementarea TIC în cadrul unor întreprinderi sunt exemple de îmbunătățire a inovației.

Radicalitatea unei inovații determină gradul de efort pentru a o pune în aplicare. În cadrul abordării procesului, inovația este înțeleasă ca un proces complex, incluzând dezvoltarea,

---

<sup>10</sup> Lazonick, William. (2002). Innovative Enterprise and Historical Transformation. Enterprise and Society. 3. 10.1093/es/3.1.3.

<sup>11</sup> Lazonick, William. (2003). The Theory of the Market Economy and the Social Foundations of Innovative Enterprise. Economic and Industrial Democracy - ECON IND DEMOCRACY. 24. 9-44. 10.1177/0143831X03024001598.

<sup>12</sup> Barrera-Rojas, Miguel & hernández, ildefonso. (2013). Desarrollo regional y economía de la innovación, de Schumpeter a los sistemas territoriales de innovación, ¿se ha agotado ya la discusión de la innovación en la economía?.

introducerea în producție și comercializarea de noi valori de consum - bunuri, echipamente, tehnologie, forme organizaționale etc.<sup>13</sup>

**Clasificarea inovațiilor și caracteristicile acestora.** Se obișnuiește clasificarea inovațiilor în funcție de o serie de caracteristici. Deci, în funcție de gradul de radicalism, importanța lor în dezvoltarea economică, inovațiile pot fi împărțite în elemente de bază, îmbunătățite și pseudo-inovații. În spatele acestei diviziuni se află două procese distincte de inovare: pionierat și recuperare. O altă clasificare prevede că, inovațiile sunt împărțite în inovații ca instrumente științifice, inovații - procese și inovații - produse.

Clasificarea inovațiilor după gradul de noutate. Conceptul de noutate al inovației se poate referi la un produs sau la un proces tehnologic în ansamblu în cazul noutății sale absolute, sau numai la unele dintre elementele sale care schimbă funcțiile și caracteristicile unui produs sau proces existent. Din aceste poziții, tipurile de inovații se disting în funcție de primul criteriu de clasificare: inovații de bază, care se referă la produse fundamentale noi; îmbunătățirea inovațiilor, care implică îmbunătățiri semnificative ale produselor existente și inovații legate de introducerea unor metode de producție noi sau îmbunătățite semnificativ.

Este necesar să se facă distincția între inovații și modificări ne semnificative ale produselor și proceselor tehnologice (așa-numitele pseudo-inovații), care înseamnă estetică (în culori, decor etc.), precum și modificări tehnice sau externe ne semnificative ale produsului, care lasă designul său neschimbat și nu produce un efect suficient de vizibil asupra parametrilor, proprietăților, costului oricărui produs și materialelor și componentelor incluse în acesta; extinderea gamei de produse prin stăpânirea producției inedite anterior la această întreprindere inovatoare, dar deja bine-cunoscute pe piață produse pentru a satisface cererea actuală și a crește veniturile întreprinderii inovatoare.<sup>14</sup>

Clasificarea inovațiilor în funcție de gradul de noutate se realizează atât din punct de vedere al parametrilor tehnologici, cât și din pozițiile de piață. Din punct de vedere al parametrilor tehnologici, inovațiile sunt împărțite în: a) inovații de produs - utilizarea de materiale noi și semifabricate, precum și componente, obținând funcții fundamentale noi (produse fundamentale noi); b) proces - o nouă tehnologie de producție, un nivel mai înalt de automatizare, noi metode de organizare a producției (în raport cu noile tehnologii). Prin tipul de noutate pentru piață, se disting

---

<sup>13</sup> O'Sullivan, Mary. (2000). The Innovative Enterprise and Corporate Governance. Cambridge Journal of Economics. 24. 393-416. 10.1093/cje/24.4.393.

<sup>14</sup> Wang, Lei & Huang, Huanhuan & An, Yunbi. (2021). Technological fit, control rights allocation, and innovation performance of corporate venture capital-backed enterprises. Venture Capital. 23. 1-27. 10.1080/13691066.2021.1905931.

inovații: produse noi pentru o industrie din lume, produse noi pentru o anumită industrie, produse noi pentru o anumită întreprindere inovatoare (grup de întreprinderi).<sup>15</sup>

Creșterea fundamentală a rolului inovațiilor pe piață este cauzată în primul rând de o schimbare a situației pieței de consum: natura concurenței, tranziția de la concurența statică obișnuită la concurența dinamică datorată noilor tehnologii și a noilor tendințe de consum. Această circumstanță a determinat în mare parte particularitățile interacțiunii inovațiilor și a pieței în etapa actuală.

În condițiile pieței de gestionare a inovațiilor, un efect semnificativ poate fi obținut prin rezultatele dezvoltărilor științifice, care, în implementarea lor practică, pot furniza:

- Creșterea competitivității, extinderea pieței de vânzări pentru produsele și serviciile companiei pe piețele interne și externe;
- Creșterea valorii de piață a acțiunilor companiei;
- Creșterea capitalizării totale a întreprinderii;
- Reducerea riscurilor asociate producției și activităților economice ale întreprinderii;
- Primirea de venituri din vânzarea de brevete și licențe;
- Primirea de venituri din cumpărarea sau vânzarea de bunuri imobiliare, investiții financiare, alte operațiuni pe piețele de acțiuni și financiare;
- Creșterea veniturilor din restructurarea întreprinderii și îmbunătățirea sistemului de management al întreprinderii.

Eficacitatea cercetării și dezvoltării pe piața inovațiilor este în mare măsură determinată chiar de procesul de desfășurare și implementare a dezvoltărilor științifice a produselor inovate. Cei mai importanți factori ai acestui proces, în ceea ce privește eficacitatea acestuia, sunt<sup>16</sup>:

- Volumul costurilor și distribuția lor în timp;
- Durata perioadei de la finalizarea cercetării și dezvoltării până la începutul implementării rezultatelor științifice obținute;
- Volumul de implementare și distribuția sa în timp pe tot parcursul ciclului de viață al inovației;
- Durata perioadei de creștere a volumelor de implementare și dinamica volumelor de implementare;

---

<sup>15</sup> Weissenberger-Eibl, Marion & Koch, Daniel Jeffrey. (2007). Importance of industrial services and service innovations. *Journal of Management & Organization*. 13. 88-101. 10.1017/S1833367200003783.

<sup>16</sup> Wadhwa, Anu & Phelps, Corey. (2015). Corporate Venture Capital Portfolios and Firm Innovation. *Journal of Business Venturing*. Forthcoming. 10.1016/j.jbusvent.2015.04.006.

- Un sistem de relații între diferiți participanți (mecanism organizatoric și economic) la un proiect științific, inclusiv relația organizațiilor de implementare cu întreprinderea, organizația științifică, relația dintre întreprindere și organizațiile de implementare cu autoritățile de stat și auto- guvern.

În faza „Producție” de inovației, se conturează următoarele particularități:

- Instruire organizatorică și tehnică, care la rândul său conține - proiectare și pregătire tehnologică, materială și tehnică, organizațională a producției.
- Pregătirea proiectării producției include proiectarea de echipamente speciale, corpuri de iluminat, scule.
- Pregătirea tehnologică a producției acoperă dezvoltarea tehnologiilor atât pentru producția principală, cât și pentru producția auxiliară.
- Instruirea materială și tehnică, în primul rând, include furnizarea materială și tehnică de materii prime, materiale, componente, echipamente standard, scule, scule și, în al doilea rând, instalarea și punerea în funcțiune a echipamentelor.
- Pregătirea organizațională include dezvoltarea unui sistem de planuri pentru dezvoltarea de noi produse; restructurarea diviziilor existente și dezvoltarea structurii noilor divizii de producție; dezvoltarea unui sistem de relații de afaceri atât în cadrul organizației, cât și cu mediul extern; dezvoltarea unui sistem de remunerare.

Începerea producției este un complex de măsuri tehnice, organizatorice, economice cu scopul de a stăpâni un nou produs în producție. În faza de producție, reacția consumatorilor la inovație nu este încă cunoscută, astfel încât investițiile continuă să fie riscante. Statisticile arată că probabilitatea materializării inovării atinge doar 8,7%. Din fiecare 12 invenții - doar una ajunge la ultima fază „Consum”<sup>17</sup>.

Pentru a reduce riscul de inovație, este adesea organizată o producție pilot, urmată de implementarea de probă a unui lot pilot. În același timp, comportamentul consumatorului, reacțiile concurenților și rețeaua de distribuție sunt monitorizate.

Faza „Consum (funcționare)” a inovației pe piață constă din următoarele părți: 1) vânzările de produse inovatoare către consumator; 2) utilizarea (funcționarea) produsului de către consumator; 3) furnizarea de servicii pentru întreținerea și repararea produselor.<sup>18</sup>

<sup>17</sup> Borg, Erik. (2009). The marketing of innovations in high-technology companies: A network approach. *European Journal of Marketing*. 43. 364-370. 10.1108/03090560910935479.

<sup>18</sup> Gbadegeshin, Saheed Adebayo. (2019). THE COMMERCIALIZATION PROCESS OF HIGH TECHNOLOGIES Case Studies of High Technologies from ICT, Cleantech and Life Sciences Industries Saheed Adebayo Gbadegeshin.

Pentru majoritatea tipurilor de produse noi, în special bunuri de larg consum pe termen scurt și mediu, faza de „consum” nu este atât de importantă, dar unele tipuri de produse, precum produse scumpe, de înaltă tehnologie, complexe din punct de vedere tehnic, necesită atenție în această fază. Această atenție se manifestă prin monitorizarea funcționării unui astfel de produs, starea tehnică a acestuia, pentru a preveni eventuale defecțiuni care pot avea consecințe grave și pentru a corecta proiectarea produsului. Astfel, se poate spune că cercetarea și proiectarea pentru astfel de produse nu sunt întrerupte.<sup>19</sup>

Într-o economie de piață, pentru a obține un efect comercial al activității inovatoare, sunt esențiale încă două faze - „Marketing” și „Investiții”.

Faza de marketing este prezentă în procesul de inovație de două ori: 1) la începutul procesului de inovare înainte de faza „Dezvoltare”, ca cercetare de marketing a pieței, a mediului extern și intern - pentru a căuta oportunități inovatoare, evaluați fezabilitatea inovației; 2) la sfârșitul procesului de inovare înainte de faza „Consum” - pentru a organiza promovarea și vânzarea unui nou produs.

Ciclul de viață al inovației poate fi reprezentat sub forma unei diagrame, care reflectă succesiunea și conexiunea fazelor procesului de inovare.

Pentru produsele inovatoare extrem de complexe care prezintă o amenințare pentru natură și societate, acestea includ o etapă a ciclului de viață precum „lichidarea”, deoarece defecțiunile lor este riscantă și costisitoare, necesită soluții și acțiuni inovatoare. Exemple de astfel de produse sunt centralele nucleare, armele antirachetă, stațiile spațiale, tipurile unice de vehicule etc.

După cum arată practica, organizarea procesului de inovare este responsabilă la nivelul întreprinderii de implementarea ideii și de a aduce la poziția de tranzacționare a fiecărui proiect inovator, iar activitatea de inovare, un concept mult mai larg, acoperă esența generală a proceselor de inovare în curs de desfășurare. În organizație, coordonând și reglementând activitățile întreprinderii în oricare dintre ele în conformitate cu obiectivele stabilite.

Astfel, este recomandabil să argumentăm că întregul proces de difuzare a inovațiilor este pe deplin adaptat cerințelor publice, exprimat în termeni de cerere și ofertă, conținutul costurilor, rata de rentabilitate, totuși, este limitat de capacitățile admisibile ale potențialul său de un anumit sistem în care apare.

În același timp, crearea de inovații revoluționare care dau impuls noilor sisteme tehnologice este asociată cu apariția unor invenții și descoperiri notabile care au o anumită independență față

---

<sup>19</sup> Gbadegeshin, Saheed Adebayo. (2019). Commercialization Skills: Necessity for High Technology Entrepreneurs in Digital Era: Volume 2. 10.1007/978-3-030-02683-7\_71.

de nevoile sociale. În acest sens, procesul de inovare radicală necesită fuzionarea unui set mai comun de condiții decât nemulțumirea aparentă față de cerere.

## **1.2. Particularități ale proiectelor de inovare: domenii și strategii.**

Baza procesului de inovare pentru întreprinderi este procesul de creare și stăpânire a noilor echipamente (tehnologii). Procesul de creare a unei noi tehnologii începe cu cercetări fundamentale care vizează obținerea de noi cunoștințe științifice și identificarea celor mai semnificative tipare. Scopul cercetării fundamentale este de a dezvălui noi conexiuni între fenomene, de a învăța tiparele de dezvoltare a naturii și societății, indiferent de utilizarea lor specifică. Cercetarea de bază este împărțită în teoretice și exploratorii.<sup>20</sup>

Rezultatele cercetării teoretice constau în descoperiri științifice, fundamentarea noilor concepte și crearea de noi teorii. Cercetarea exploratorie include cercetarea, a cărei sarcină este de a descoperi noi principii pentru crearea de produse și tehnologii; proprietăți necunoscute anterior ale materialelor și ale compușilor acestora; metode de analiză și sinteză. În studiile de căutare, scopul lucrării planificate este de obicei cunoscut, fundamentele teoretice sunt mai mult sau mai puțin clare, dar în niciun caz direcții specifice. În cursul acestor cercetări, ipotezele și ideile teoretice sunt confirmate. Valoarea prioritară a științei fundamentale în dezvoltarea proceselor inovatoare este determinată de faptul că acționează ca un generator de idei, deschide calea către noi domenii de cunoaștere.

În condițiile unei economii de piață, institutele sectoriale și cu atât mai mult întreprinderile individuale nu își pot permite să se angajeze în această cercetare. Cercetarea de bază, de regulă, este finanțată de la bugetul de stat pe o bază competitivă și poate utiliza parțial fonduri extrabugetare. Sfera inovației este: 1) un sistem de interacțiune între inovatori, investitori, producători de produse competitive, servicii și infrastructură dezvoltată; 2) piața inovațiilor (inovații), piața de capital (investiții) și piața concurenței pure pentru inovații. Prin urmare, gestionarea procesului de inovare devine cheia organizării moderne a inovației la nivel micro și macro.

### **Participanții la piața inovării:**

Firmele mici eligibile pentru finanțare atrag atenția anumitor instituții financiare, precum business angels, fonduri independente de capital de risc, agenții guvernamentale pentru investiții

---

<sup>20</sup> Abou-Moghli, Azzam. (2019). Competitive Innovation Strategies and Their Effect on Enhancing Organizational Effectiveness: Talent Management as a Moderator. *International Journal of Business and Management*. 14. 24. 10.5539/ijbm.v14n4p24.

în firme mici, sucursale de risc ale corporațiilor și sucursale de risc ale băncilor. Luați în considerare caracteristicile și caracteristicile fiecăruia dintre ele.

**Ingerii de afaceri:** „Îngeri” se referă la persoanele bine pregătite care oferă fonduri pentru a investi în capitalul propriu al firmelor aflate în primele etape de dezvoltare. Achiziționarea unei participații la o firmă este un semn distinctiv al tuturor tipurilor de instituții de capital de risc datorită naturii activelor firmei. Întreprinderile nu au suficiente active corporale pe care să le poată utiliza ca garanție pentru un împrumut și, în primele etape, aceste firme sunt copleșitor de neprofitabile și nu pot plăti dobânzi pentru împrumut. Cu toate acestea, firmele de risc au un mare potențial de creștere și, prin urmare, principală lor rentabilitate este asigurată ulterior de câștigurile de capital, prin urmare forma optimă de investiție este tocmai achiziționarea unei acțiuni în capitalul propriu.

**Piața inovației** formează un set de produse și procese inovatoare, persoane juridice și persoane fizice care vând și / sau achiziționează (intenționează să achiziționeze) produse cu intensitate științifică și tehnică.<sup>21</sup> Pot fi identificate caracteristicile specifice unei astfel de piețe:

1. O nouă piață pentru o întreprindere producătoare cu o reacție dificil de prezis a consumatorului la inovație.
2. Piața nu este elastică în ceea ce privește cererea; concurența non-preț prevalează în ea.
3. Piața este îngustă, mai ales în ceea ce privește producția și produsele tehnice.
4. Datorită faptului că proprietatea intelectuală a firmelor-inovatoare, de regulă, are protecție juridică, la prima etapă a implementării inovației, aceste firme nu au adesea concurenți direcți.

Stimulele pentru inovare sunt împărțite în stimulente interne și externe pentru o întreprindere inovatoare. Stimularea internă pentru activitatea inovatoare este necesitatea înlocuirii echipamentelor învechite pentru a crește competitivitatea produselor unei întreprinderi inovatoare pe piață. Odată cu subdezvoltarea relațiilor de piață, în special în contextul crizei economice, stimulentele decisive pentru inovare sunt stimulente externe datorate politicii economice a statului.

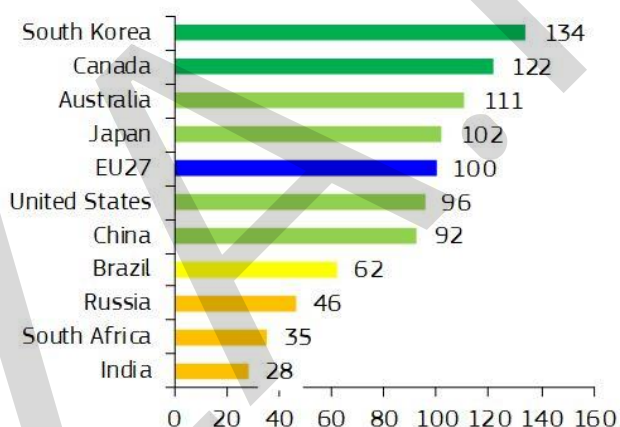
În majoritatea țărilor dezvoltate, reglementarea și stimularea inovației au loc în principal prin programe naționale de cercetare și diferite niveluri de participare a guvernului. Criteriul fundamental pentru dezvoltarea programelor este participarea voluntară a statului, a corporațiilor și a firmelor, în timp ce fiecare participant este ghidat de propriile interese. Eficiența utilizării acestor programe pentru concentrarea resurselor naționale în domeniile cheie ale progresului științific și tehnologic este în special indicativă a experienței economiei japoneze. Deoarece

---

<sup>21</sup> Iwu, Chux. (2010). Impact of product development and innovation on market share. African Journal of Business Management. 4. 2659-2667.

Japonia are un minim de resurse naturale proprii, guvernul consideră politica științifică și de inovare ca fiind cel mai important mijloc de stimulare a creșterii economice generale și de creștere a competitivității internaționale. Politica Japoniei este axată pe exportul de produse, cu scopul de a câștiga conducerea comercială într-o gamă de produse de înaltă tehnologie, care permit o cotă mare de valoare adăugată. Trebuie remarcat faptul că guvernul japonez nu gestionează dezvoltarea industrială într-o manieră directivă, ci mai degrabă există un parteneriat reciproc între părțile aparatului guvernamental și sectoarele industriale, bazat pe decizii pragmatice, respect reciproc, activități coordonate care vizează atingerea unor obiective comune. scopuri.

Comparând media UE cu o selecție de concurenți globali, UE continuă să aibă un avantaj în ceea ce privește performanța față de Statele Unite, China, Brazilia, România, Africa de Sud și India (Figura 1.1). Coreea de Sud este cea mai inovatoare țară, având performanțe cu 34% peste scorul de performanță al UE în 2019. Din 2012, Coreea de Sud, Australia și Japonia și-au sporit avantajul în ceea ce privește performanța față de UE, în timp ce diferența dintre UE și Statele Unite, China, Brazilia, România și Africa de Sud au devenit mai mici.<sup>22</sup>



**Figura 1.1.** Performanța globală actuală

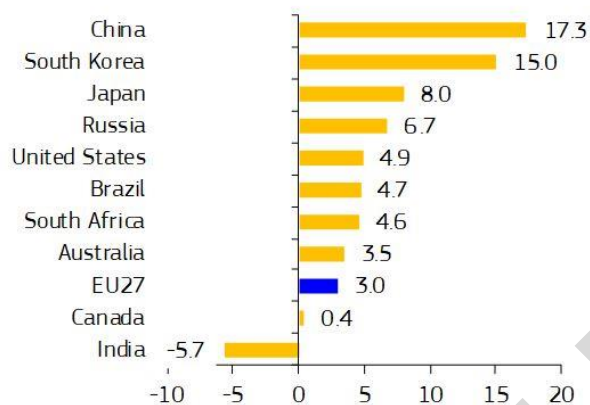
În ceea ce privește performanța relativă la UE în 2019, Coreea de Sud și Canada ar fi lideri în inovare. Australia, China, Japonia și Statele Unite ar fi inovatori puternici, Brazilia ar fi un inovator moderat, iar România, India și Africa de Sud ar fi inovatori modesti. În ceea ce privește rata de creștere a performanței inovării, China a înregistrat cea mai mare creștere din 2012, crescând de peste cinci ori mai mult decât a UE pe parcursul perioadei (Figura 1.2). Pentru Australia, Brazilia, Japonia, România, Africa de Sud și Statele Unite, performanța a crescut, de asemenea, cu o rată mai mare decât UE. Pentru Canada și India, performanța a scăzut în comparație cu UE.<sup>23</sup>

<sup>22</sup> Innovation Scoreboard: Europe's lead over the U.S. and China is shrinking,

<https://innovationorigins.com/en/innovation-scoreboard-europes-lead-over-the-u-s-and-china-is-shrinking/>

<sup>23</sup> European Innovation Scoreboard 2020, [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/QANDA\\_20\\_1150](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/QANDA_20_1150)





**Figura 1.2.** Schimbarea performanței globale 2019/2012

Modificarea performanței se măsoară ca diferență între performanța din 2019 față de UE-27 în 2012 și performanța în 2012 față de UE-27 în 2012

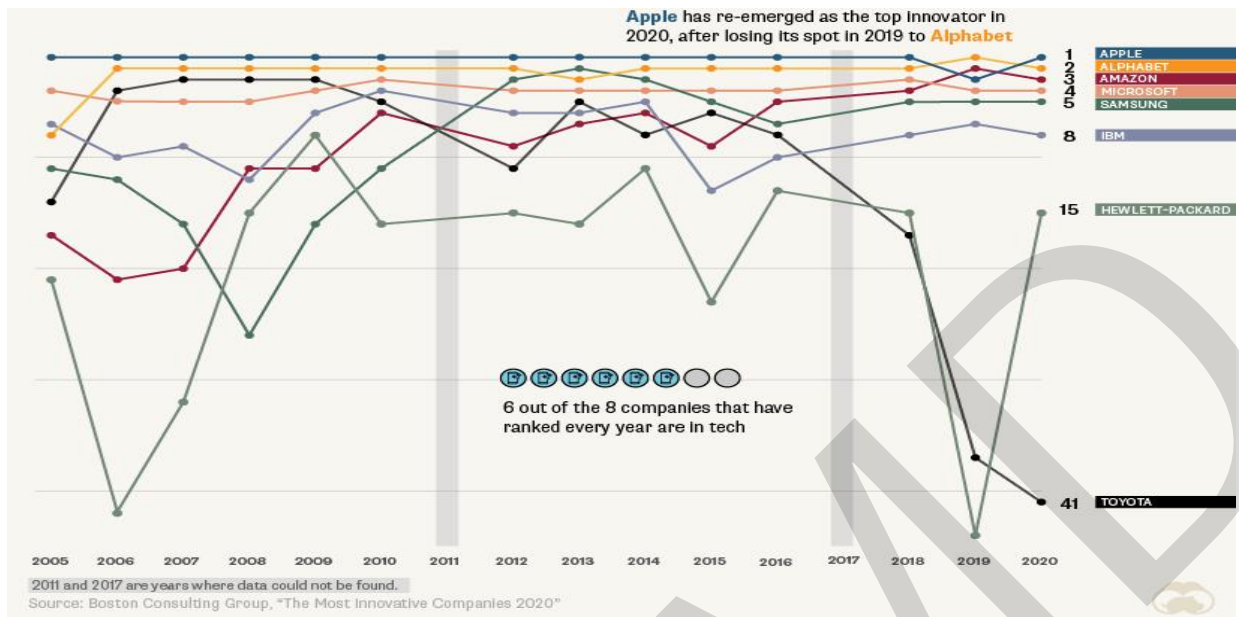
Stabilirea programelor Orizont 2020 au presupus din start mai multe eforturi de stimulare și accelerare a inovării, ca dovada fondurile alocate acestui segment au crescut considerabil. Drept urmare, UE a pus inovarea, precum și eliminarea obstacolelor din calea transformării ideilor în produse și servicii, în centrul Strategiei Europa 2020 pentru creștere economică și ocuparea forței de muncă. Tabloul de bord compară statele membre luând în calcul 24 de factori, printre care nivelul investițiilor în cercetare și inovare. Acesta reprezintă un indicator cheie de performanță.

Schimbările pozitive care s-au înregistrat pe parcursul acestor ani, atât la nivel de infrastructură cât și la nivelul cooperărilor accidentale, au fost stimulate de deschiderea și atractivitatea sistemului de cercetare al UE, precum și de colaborarea întreprinderilor pentru inovare și de comercializarea cunoștințelor, măsurată în baza veniturilor din licențe și patente.

Suedia rămâne cea mai inovatoare țară din Europa. Locul doi în acest an este Finlanda, urmată de Danemarca, Olanda și Luxemburg. Aceste cinci țări sunt „liderii inovării în 2020”. Avansul european asupra SUA și Chinei este încă vizibil, dar devine din ce în ce mai mic. Retragerea Regatului Unit din UE la începutul acestui an a avut un impact mic asupra performanței medii de inovare a UE „dar nu a afectat performanța relativă a statelor membre sau performanța globală a UE”.

Cele mai mari creșteri au fost în Lituania, Malta, Letonia, Portugalia și Grecia. La nivel global fost doar **8** companii care au apărut pe listă în *fiecare* an ca lideri ai inovării din 2005 până în anul 2020<sup>24</sup>:

<sup>24</sup> When It Comes to Innovation, Once Is Not Enough. The Most Innovative Companies 2020, <https://www.bcg.com/en-ca/publications/2020/most-innovative-companies/serial-innovation>



Apple, Alphabet, Amazon, Microsoft și Samsung sunt liderii ai companiilor inovatoare în serie care au reușit să creeze sisteme de inovare pentru a încuraja permanent creativitatea și agilitatea.

În concluzie vom menționa că potențialul pentru inovație necesită o tradiție îndelungată în producerea invențiilor de răsunet, succesul inovării constând în oameni creativi și deschiderea culturală.

### 1.3. Avantaje și dezavantaje ale proiectelor inovative: limitele inovării în afacerile clasice

Activitatea inovatoare a unei întreprinderi este o activitate care vizează utilizarea rezultatelor cercetării și dezvoltării pentru extinderea și actualizarea gamei de produse (bunuri, servicii), îmbunătățirea calității acestora, îmbunătățirea tehnologiei de fabricație, urmată de implementare și implementare eficientă în piețele interne și externe pentru a obține profit și asigurarea funcționării durabile a întreprinderii într-un mediu de piață competitiv. Activitatea de inovare asociată cu investițiile de capital în inovare se numește activitate de inovare și investiții. Activitatea de inovare a întreprinderii se bazează pe activitatea științifică și tehnică (AST), strâns legată de crearea, dezvoltarea, diseminarea și aplicarea cunoștințelor științifice și tehnice în toate domeniile științei și tehnologiei. Conceptul de AST a fost dezvoltat de UNESCO și este categoria de bază a standardelor internaționale în statistica științei și tehnologiei. În conformitate cu recomandările UNESCO, AST ca obiect de statistică acoperă trei tipuri de statistici: a) cercetare și dezvoltare; b) educație și instruire științifică și tehnică; c) servicii științifice și tehnice.

În condițiile relațiilor de piață dezvoltate, activitatea inovatoare a unei întreprinderi se caracterizează prin independență economică completă și libertate juridică în luarea deciziilor economice, adică întreprinderea însăși decide ce resurse să utilizeze, ea însăși determină volumul

produselor și prețurile acestora. Independența activității economice a unei întreprinderi înseamnă că aceasta nu primește asistență gratuită de la nimeni și este responsabilă financiar pentru toate deciziile sale, adică acționează și ia decizii economice în limita bugetului său. În același timp, activitatea inovatoare a întreprinderii vizează atingerea principalului obiectiv - asigurarea profitului maxim. Se știe că, într-o economie de piață, sursa profitului este nu numai posibilitatea modificării prețurilor sau reducerea costurilor, ci și reînnoirea la timp a produselor, apariția pe piața de consum a produselor care diferă ca noutate de produsul existent. În acest caz, întreprinderile inovatoare primesc profit suplimentar pentru monopolul cunoașterii (așa-numita „chirie științifică și tehnică”).<sup>25</sup>

Eliminarea taxelor asupra celor mai noi echipamente și tehnologii importate poate juca un rol important în consolidarea autofinanțării întreprinderilor și firmelor. Aceeași sarcină este destinată îndeplinirii politicii de amortizare, care ar trebui construită ținând seama de condițiile pieței și de necesitatea unei reînnoiri accelerate a producției și a aparatului tehnic al întreprinderilor.

Impozitarea preferențială are o mare importanță pentru formarea autofinanțării activităților inovatoare ale întreprinderilor, în special a celor care investesc în dezvoltarea sferei inovării. Politica fiscală ar trebui să fie de așa natură încât funcția sa principală să fie stimularea inovației și, pe această bază, extinderea bazei de impozitare.

Dezvoltarea procesului de autofinanțare implică formarea unor condiții favorabile utilizării raționale a fondurilor acumulate destinate investițiilor și inovării. Pentru ca aceste fonduri să nu fie cheltuite pentru achiziționarea de schimb valutar, valori mobiliare, achiziționarea de bunuri industriale, nu transferate în depozitele băncilor comerciale, este necesar să se instituționalizeze utilizarea acestora ca sursă de investiții productive și inovare. Acest lucru poate fi realizat prin crearea de fonduri de investiții specializate și conturi speciale pentru reînnoirea producției. Este recomandabil să se scutească fondurile acumulate în acestea de impozite sau să se introducă impozite preferențiale pentru acestea.

Formele de organizare și structurare a activităților de afaceri se dezvoltă drept urmare la condițiile de lucru atât ale mediului de piață global în ansamblu, cât și ale economiilor diferitelor țări, precum și ale organizațiilor individuale, care se schimbă semnificativ, odată cu introducerea noilor tehnologii. Apariția și dezvoltarea unor astfel de procese sunt determinate de un întreg complex de astfel de factori:

- consolidarea internaționalizării directe și a globalizării;

---

<sup>25</sup> Gnyawali, D. R., & Park, B. J. (2009). Co-opetition and technological innovation in small and medium-sized enterprises: A multilevel conceptual model. *Journal of small business management*, 47(3), 308-330.

- saturarea propriilor economii ale țărilor dezvoltate industrial;
- o creștere continuă a abaterilor și a instabilității pieței globale, o creștere a influenței concurenței, o creștere a ratelor de creștere a acestuia cu eliminarea potențialilor oponenți de pe piețele deja împărțite între ele;
- o scădere a numărului de cicluri de inovare, care determină o creștere a costurilor pentru producția directă
- schimbarea conștiinței de piață a societății;
- rata ridicată a progresului tehnologic;
- o creștere semnificativă a prețurilor la materii prime și aprovizionări;
- costul ridicat al procesului de creare, care necesită o scară largă de organizare, pentru care economiile interne sunt mici, ceea ce duce la o creștere semnificativă a exporturilor, transformarea acestuia într-un factor major;
- reducerea timpului de la apariție la realizarea unui stat matur de sectoare întregi ale economiei;
- tendința către o creștere a costurilor pentru asigurarea întregului ciclu de produs în diferite tipuri de scheme complexe.

Acest tip de condiții au condus la faptul că în ultimele trei decenii, în mod direct, s-a format un sistem de piață, care din public, așa cum a fost înainte, s-a transformat într-unul mai global, unind întreaga lume și la un nivel înalt de reglementare sfera economică națională inovatoare a fiecărei țări existente separat.

România are toate premisele necesare dezvoltării antreprenoriatului de risc. În primul rând, aceasta este prezența unei piețe de valori mobiliare dezvoltate și pătrunderea tot mai mare a firmelor străine pe piața de proprietate intelectuală din România. O astfel de penetrare are nu numai caracterul de expansiune directă, ci și o formă de investiții în proiecte inovatoare interne.

Toate acestea mărturisesc faptul că antreprenoriatul de risc, aflat abia la începuturile sale în țara noastră, are perspective semnificative de creștere și poate juca rolul de catalizator pentru dezvoltarea în continuare a afacerilor inovatoare.<sup>26</sup>

Activitatea inovatoare a întreprinderii se bazează pe principii precum prioritatea producției inovatoare; profitabilitatea producției inovatoare; flexibilitatea producției inovatoare, ceea ce înseamnă că managementul ar trebui să ofere libertate de acțiune subiecților inovației, respingerea reglementărilor stricte și încurajarea antreprenoriatului.

---

<sup>26</sup> Bucea-Manea-Tonis, Rocșana. (2014). Enhancing Romanian SMEs Innovation Capacity by Mitigation the Risk Drivers. Applied Mechanics and Materials. 760. 10.4028/www.scientific.net/AMM.760.757.

Un factor esențial în activitatea de inovare a întreprinderii este că inovațiile utilizate de aceasta sunt limitate în timp de ciclurile pieței, adică de limita de timp în care această inovație are o piață de vânzare, după care potențialul economic și tehnologic al inovației este schimbarea resurselor epuizate și în timp util este necesară pentru implementarea în producția altor inovații.

Una dintre formele de inovație tehnologică este afacerea de risc, care este tratată ca o afacere riscantă. Afacerea de risc este tipică pentru comercializarea rezultatelor cercetărilor științifice în domeniul tehnologiei de vârf și, în primul rând, în zonele de înaltă tehnologie, unde efectul nu este garantat și există o pondere semnificativă de risc. O firmă de capital de risc este de obicei înțeleasă ca o firmă comercială științifică și tehnică angajată în dezvoltarea și implementarea de noi și mai noi tehnologii și produse fără venituri prestabilite, adică cu o investiție de capital riscantă. Astfel, activitatea inovatoare a unei întreprinderi nu se limitează doar la crearea și implementarea inovațiilor, ci include și dezvoltarea de structuri adecvate, forme organizaționale de management și management la întreprinderile industriale, ceea ce presupune mari investiții și în același timp riscuri, care pot afecta rezultatele financiare pe termen lung al acestor întreprinderi.<sup>27</sup>

Proiectele inovatoare care depășesc liniile tradiționale de activitate sunt dificil de evaluat din punct de vedere al eficienței investițiilor, deoarece sunt asociate cu incertitudinea. Problema este dacă va fi posibilă reducerea incertitudinii proiectului la categorii de risc, deoarece riscul poate fi supus unei anumite legi a distribuției probabilității și, prin urmare, în principiu, poate fi controlat. Orice risc poate fi cuantificat prin probabilitatea apariției unui rezultat nedorit. Ca urmare a analizei riscurilor, întreprinderea trebuie să tragă concluzii cu privire la decizia sa fundamentală: să accepte sau să nu accepte acest proiect. Cu o decizie pozitivă, în cadrul bugetului proiectului de inovare, se alocă o anumită sumă disponibilă întreprinderii sau investitorului. Cu condiția să existe metode eficiente de asigurare și protecție a riscurilor, această sumă ar trebui să reducă riscul la un nivel care să îndeplinească cele mai înalte preferințe ale firmei sau investitorului în ceea ce privește combinația de rentabilitate și fiabilitatea investiției. În plus, în cadrul acestei decizii, riscurile sunt clasificate în funcție de importanță.

Prin urmare, activitatea inovatoare, într-o măsură mai mare decât alte tipuri de activitate, este asociată cu riscul, deoarece practic nu există nicio garanție completă a unui rezultat de succes

Riscul activității de inovare este cu atât mai mare, cu cât proiectul de inovare este mai localizat, dacă există multe astfel de proiecte și sunt dispersate în planul sectorial, riscul este

---

<sup>27</sup> Beyene, K.T. & Shi, C.S. & Wu, W.W.. (2016). The impact of innovation strategy on organizational learning and innovation performance: Do firm size and ownership type make a difference?. South African Journal of Industrial Engineering. 27. 125-136. 10.7166/27-1-1308.

minimizat, iar probabilitatea de succes crește. În același timp, profitul din implementarea proiectelor inovatoare de succes este atât de mare încât acoperă costurile tuturor celorlalte dezvoltări eșuate.

În general, riscul inovației poate fi definit ca probabilitatea pierderilor care apar atunci când o organizație investește în producția de bunuri și servicii noi, în dezvoltarea de noi echipamente și tehnologii care pot să nu găsească cererea așteptată pe piață, precum și atunci când investești în dezvoltarea inovațiilor manageriale care nu vor aduce efectul scontat.

Este imposibil să se evite complet riscul în inovație, deoarece inovația și riscul sunt două categorii interdependente. Una dintre modalitățile de reducere a riscului de inovare este diversificarea activității de inovare, care constă în distribuirea eforturilor dezvoltatorilor (cercetătorilor) și a investițiilor de capital pentru implementarea unei varietăți de proiecte inovatoare care nu sunt direct legate între ele. Dacă, ca urmare a unor evenimente neprevăzute, unul dintre proiecte nu este rentabil, atunci alte proiecte pot avea succes și vor fi profitabile. Cu toate acestea, în practică, diversificarea nu numai că poate reduce, ci și crește riscul activității inovatoare dacă un antreprenor investește într-un proiect inovator care vizează un domeniu de activitate în care cunoștințele și abilitățile sale manageriale sunt limitate.<sup>28</sup>

Intreprinderile mici sunt expuse la mai multe riscuri decât firmele mai mari și, prin urmare, investițiile inovației în acestea sunt mai riscante decât alte investiții. În tabelul 1.1. sunt expuse standardele de risc din inovare la care se raportează, în general, toate intreprinderile, indiferent de dimensiune.

**Tabelul 1.1. Riscul total de inovare**

Evaluare	Probabilitatea totală a riscului de inovare	Evaluarea proiectului	Descriere
4	0,8-1	Mai puțin de 10 puncte	Probabilitate prea mare de risc total de inovare
3	0,5-0,7	Mai puțin de 20 de puncte	Valoarea maximă admisibilă a riscului total de inovare
2	0,3-0,4	20-40 de puncte	Valoarea acceptabilă a riscului de inovare
1	0,05-0,2	Aproximativ 40 de puncte	Standard
0	<0,05	În mod semnificativ peste 40 de puncte	Nesemnificativ

În acest caz, riscurile sunt alcătuite din mai mulți factori și trec prin numeroase etape de evaluare, pentru care experții dau anumite puncte (etapa de formare a unei noi idei de produs, etapa

<sup>28</sup> García-Sánchez, Encarnación & García-Morales, Víctor & Martín-Rojas, Rodrigo. (2018). Influence of Technological Assets on Organizational Performance through Absorptive Capacity, Organizational Innovation and Internal Labour Flexibility. Sustainability. 10. 770. 10.3390/su10030770.

tehnologică, etapa de producție și pregătirea pieței, deschiderea informației a proiect, protecția juridică a proiectului, perspectivele competitive ale unui proiect inovator, sprijinul guvernului etc.).

Întreprinderile mici joacă un rol important în dezvoltarea antreprenoriatului inovator. La rândul său, afacerea de risc are un avantaj față de alte forme de organizare a antreprenoriatului inovator al întreprinderilor mici - flexibilitate ridicată, dinamism etc. Antreprenoriatul de risc se bazează pe principiile partajării și distribuției riscurilor. Permite autorilor de idei care nu au suficiente fonduri proprii să implementeze aceste idei.

Afacerea de risc își are originea și sa dezvoltat pe scară largă în Statele Unite. Orice afacere inovatoare mică are resurse materiale și financiare limitate, o bază științifică și tehnică slabă și are nevoie de sprijin efectiv din partea statului. În Statele Unite, a fost dezvoltat și funcționează un program cuprinzător de asistență de stat pentru întreprinderile mici inovatoare. Acesta include finanțarea directă a întreprinderilor mici de la bugetul federal, un sistem de finanțare specifică a acestor întreprinderi de către ministere și departamente, legislație fiscală favorabilă și un climat de amortizare. Esența afacerilor cu capital de risc din Statele Unite este că firmele inovatoare își pun în aplicare ideile cu ajutorul fondurilor oferite de investitori în schimbul achiziției de acțiuni ale companiilor nou create la un preț preferențial.

Procesele și tendințele de mai sus în dezvoltarea economiilor moderne au un impact direct asupra caracteristicilor și naturii activităților de producție ale unei anumite afaceri, stabilitatea și eficiența acesteia, cu influență reciprocă cu structurile sale interne. Dacă încercăm să evidențiem criteriile care influențează activitățile moderne ale companiilor inovatoare, atunci este indicat să menționăm printre acestea<sup>29</sup>:

- modificări ale ratelor de creștere pe termen lung care pot influența deciziile de investiții într-o anumită zonă;
- inovații tehnologice care dobândesc proprietățile unei condiții de succes pe piață;
- transformarea cunoștințelor într-unul dintre principalele instrumente de schimb la nivel internațional;
- modificări ale gamei de produse și servicii produse;
- schimbări de marketing, sub formă de transformări în noi modalități de vânzare, separarea produselor, diferențierea prețurilor;
- nivelul de eficiență și eficacitate al principalelor întreprinderi din industrie;

---

<sup>29</sup> Henry, Jane & Mayle, David. (2021). Managing innovation and change. 2nd edition, [https://www.researchgate.net/publication/42789285\\_Managing\\_innovation\\_and\\_change\\_2nd\\_edition/citation/download](https://www.researchgate.net/publication/42789285_Managing_innovation_and_change_2nd_edition/citation/download)

- gradul de internaționalizare și universalitate a economiei și a piețelor din industrie;
- trecerea consumatorilor de la bunuri clasice la bunuri diferențiate;
- modificări în domeniul reglementării de stat;
- schimbări în domeniile sociale și în alte domenii, precum și în direcția vieții;
- reducerea sau creșterea ambiguității și riscurilor din sistemul economic.

Din cele de mai sus, rezultă că situația actuală într-o anumită perioadă de timp, printre criteriile care au un impact semnificativ asupra activității antreprenoriale a unei întreprinderi inovatoare, performanța și profitabilitatea acesteia, sunt din ce în ce mai importante și iau forma impactului emanat din mediul extern.

Printre motivele prioritare în această situație, se poate lua în considerare, în primul rând, incertitudinea tot mai manifestă a principalelor funcții și direcții ale dezvoltării politice și sociale a societății moderne, în al doilea rând, o creștere nereglementată a ratelor de creștere și a variabilității economice. mediului și, în al treilea rând, epuizarea stocurilor, care devine mult mai evidentă și în al patrulea rând, influența crescândă a tuturor tipurilor de riscuri, inclusiv a celor politice.

Acești factori au un impact important asupra modelului de comportament pe piață al întreprinderii, sferelor și metodelor de gestionare a funcționării sistemului său economic, în special asupra procesului de luare a deciziilor sale inovatoare strategice.

În consecință, pentru a menține viabilitatea, competitivitatea pe piață, menține poziții și atinge obiectivele stabilite, întreprinderile inovatoare trebuie să utilizeze noi tipuri și metode de decizii organizaționale și manageriale, făcând periodic ajustări la toate domeniile activităților lor, inclusiv la cele inovatoare. Și aici se pun mari exigențe asupra managementului și, de regulă, asupra managementului strategic al activităților inovatoare.

La rândul său, un management eficient trebuie să fie oferit și utilizat în mod constant, exprimându-l sub forma celor mai noi tehnologii de producție și management și influențând schimbările calitative ale acestora. Necesitatea de a analiza astfel de schimbări a câștigat o importanță atât de mare, datorită faptului că acestea au devenit acum unul dintre parametrii cheie ai economiei moderne și au un impact semnificativ asupra întregului ciclu de viață al activității economice a unei companii.

Managementul activității de inovare are o mare importanță pentru activitatea financiară și economică de înaltă calitate a întreprinderilor industriale, ia forma unui instrument de concurență, în mod direct, în condiții moderne și se caracterizează printr-un accent strategic, utilizarea diferitelor metode, și o creștere a credibilității culturii inovării.



Astăzi, componenta inovatoare a dezvoltării companiilor este principalul aspect al creșterii. Experiența companiilor internaționale arată că dezvoltarea stabilă a firmelor și menținerea avantajelor competitive pe termen lung depinde de introducerea inovațiilor.

Rezultatul principal al dezvoltării unei orientări inovatoare astăzi nu este apariția unei idei tehnice speciale sau activitatea economică de înaltă calitate a noilor tehnologii, care a oferit domenii promițătoare, cum ar fi informațiile, ci formarea unor sisteme semnificativ noi, datorită care inovații apar în mod regulat și sunt puse în aplicare.

## CAPITOLUL II. ANALIZA PROIECTELOR DE INOVARE ÎN CADRUL ÎNTRERINDERILOR

### 2.1. Particularități ale proiectelor de inovare în România

În economia modernă, o caracteristică a procesului de inovare este o proporție semnificativă a sectoarelor specializate ale economiei care o deservește și complexitatea crescândă a interacțiunii lor. În ultima treime a secolului al XXI-lea, aceste sectoare s-au dezvoltat într-o ramură specială a economiei naționale, care se caracterizează prin diversitatea și intensitatea conexiunilor care o traversează. Setul de instituții și organizații, care acoperă toate etapele și sferele procesului de inovare, și formează în prezent Sistemul Național de Inovare în economiile de piață dezvoltate.

Conceptul general de „activitate de inovare” este prezentat în majoritatea strategiilor de dezvoltare a politicii de inovare a României. În implementarea activităților inovatoare, obiectele și subiectele sale diferă. Obiectele inovației sunt dezvoltarea de echipamente și tehnologii de către întreprinderi situate, indiferent de forma organizațională și juridică și forma de proprietate, pe teritoriul României.<sup>30</sup>

Subiecți ai activității de inovare - persoane juridice, indiferent de forma organizațională și juridică și forma de proprietate, persoane fizice, organizații străine și cetățeni, precum și apatrizii care participă la activități de inovare. Drepturile subiecților sunt garantate de Constituția României. Pot exista inovatori printre subiecte. Un inovator este autorul unei inovații (descoperire, invenție, model de utilitate, soluție de proiectare, propunere de raționalizare, know-how, design industrial sau alt tip de inovație).

Politica de inovare a României este o parte integrantă a politicii socio-economice, care exprimă atitudinea statului față de inovație, determină obiectivele, direcțiile, formele de activitate ale autorităților publice în domeniul științei, tehnologiei și implementarea realizărilor științei și tehnologiei.

Mecanismul de inovare științifică și tehnologică din România este planificat și finanțat în cadrul strategiei naționale de cercetare, dezvoltare și inovare elaborată de Ministerul Educației și Cercetării în conformitate cu obiectivele UE. Strategia este implementată printr-o serie de instrumente, dar cel mai important este Planul național de cercetare, dezvoltare tehnologică și inovare. Începând cu anul următor, urmează să fie lansate alte câteva strategii cu impact asupra

---

<sup>30</sup> Burja, Camelia & Burja, Vasile. (2008). Realități și perspective ale economiei bazate pe cunoaștere din România în contextul integrării în Uniunea Europeană.

inovației și dezvoltării tehnologice: Strategia națională pentru specializare inteligentă și Strategia națională pentru cercetare, dezvoltare și inovare. România rămâne conectată la prioritățile UE în domeniul științei și tehnologiei, participând la parteneriatele europene pentru cercetare și inovare.<sup>31</sup>

În România, Ministerul Educației și Cercetării este responsabil cu planificarea și monitorizarea activităților de cercetare, dezvoltare și inovare (CDI), prin utilizarea unei strategii CDI, care este corelată cu obiectivele UE. Strategia stabilește programele care îmbunătățesc mecanismele de inovare științifică și tehnologică, îndrumând principalele domenii de interes și, prin urmare, finanțarea proiectelor de cercetare.

România a dezvoltat prima sa strategie națională de cercetare, dezvoltare și inovare pentru perioada 2007-2013, care a fost axată în principal pe creșterea producției științifice și a capitalului uman intern în cercetare. Strategia s-a bazat pe o creștere substanțială a alocațiilor publice pentru cercetare și dezvoltare tehnologică, investiții pentru modernizarea infrastructurilor specifice și sprijinirea internaționalizării prin simplificarea procedurilor administrative.<sup>32</sup>

Strategia CDI 2014-2020<sup>33</sup> se concentrează pe un set limitat de priorități strategice menite să permită accesul la fondurile structurale ale UE pentru finanțarea activităților CDI. Accentul major al Strategiei CDI 2014-2020 a fost identificarea domeniilor în care România poate avea contribuții semnificative și, în același timp, prin care competitivitatea României poate beneficia de rezultatele științei și inovării. Domeniile de specializare inteligentă pentru ciclul strategic 2014-2020, identificate pe baza potențialului lor științific și comercial în urma unui amplu proces de consultare, sunt: bioeconomia, tehnologia informației și comunicațiilor, spațiu și securitate, energie, mediu și schimbări climatice, -nanotehnologii și materiale avansate.

Strategia este implementată printr-o serie de instrumente, dar cel mai important este Planul național de cercetare, dezvoltare tehnologică și inovare 2014-2020 și prin Programul operațional „Competitivitate”, axa prioritară „Cercetare, dezvoltare tehnologică și inovare pentru susținerea afacerilor și competitivității”. Prin urmare, finanțarea pentru cercetare are două surse: bugetul de stat și fondurile UE. Principalele obiective ale politicii de inovare de stat sunt<sup>34</sup>:

- Crearea condițiilor economice, juridice și organizaționale pentru activități inovatoare;

<sup>31</sup> Busu C, Busu M. Rolul serviciilor de afaceri intensive în cunoaștere asupra revigorării economice și modernizării României la nivel regional. *Sustenabilitate*. 2017; 9 (4): 526. <https://doi.org/10.3390/su9040526>

<sup>32</sup> Sandu, Steliana & Anghel, Irina. (2012). "New Challenges For R&d And Innovation In Romania ". *Annales Universitatis Apulensis Series Oeconomica*. 2. 618-627. 10.29302/oeconomica.2012.14.2.28.

<sup>33</sup> Strategia națională pentru cercetare, dezvoltare și inovare 2014-2020, <https://ec.europa.eu/growth/tools-databases/regional-innovation-monitor/policy-document/macroregiunea-doi/national-strategy-research-development-and-innovation-2014-2020>

<sup>34</sup> Analysis of results on innovation in the business environment, [https://www.revistadestatistica.ro/supliment/wp-content/uploads/2020/06/rss\\_06\\_2020\\_-a2en.pdf](https://www.revistadestatistica.ro/supliment/wp-content/uploads/2020/06/rss_06_2020_-a2en.pdf)

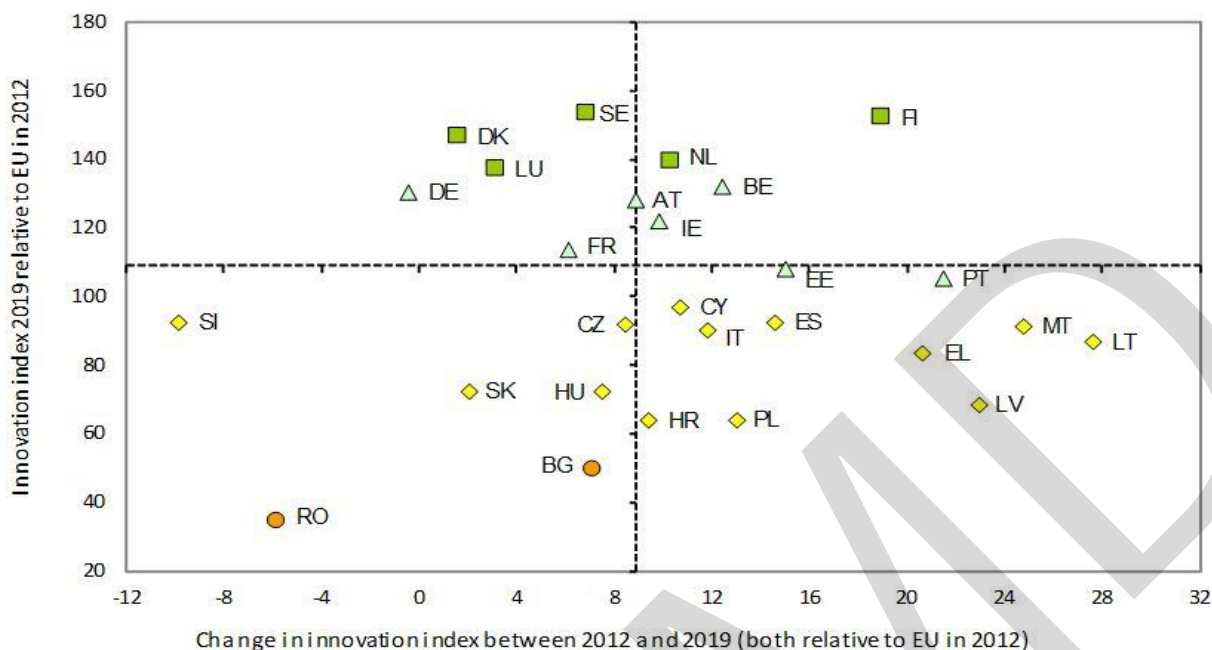
- Creșterea eficienței producției și a competitivității produselor producătorilor autohtoni prin crearea și diseminarea inovațiilor de bază și îmbunătățirea;
- Asistență în activarea inovației, dezvoltarea relațiilor de piață și antreprenariat în sfera inovației;
- Extinderea sprijinului de stat pentru activități inovatoare, sporind eficiența utilizării resurselor de stat alocate dezvoltării de activități inovatoare;
- Implementarea măsurilor de sprijinire a produselor inovatoare interne pe piața internațională și pentru dezvoltarea potențialului de export al României.

Politica de inovare de stat a României este formată și implementată pe baza următoarelor principii de bază:

- Recunoașterea valorii prioritare a activităților inovatoare pentru creșterea eficienței nivelului de dezvoltare tehnologică a producției sociale, a competitivității produselor cu intensitate științifică, a calității vieții populației și a securității economice;
- Furnizarea reglementării de stat a activității de inovare în combinație cu funcționarea eficientă a mecanismului concurențial în sfera inovării;
- Concentrarea resurselor de stat pe crearea și diseminarea inovațiilor de bază care oferă schimbări structurale progresive în economie;
- Crearea condițiilor pentru dezvoltarea relațiilor de piață în sfera inovației și suprimarea concurenței neloiale în procesul de inovare;
- Crearea unui climat de investiții favorabil în implementarea activităților inovatoare;
- Activarea cooperării internaționale a României în sfera inovației;
- Consolidarea capacității de apărare și asigurarea securității naționale a statului ca urmare a implementării activităților inovatoare.

EIS 2020 arată o performanță de inovare generală îmbunătățită. Pentru UE în ansamblu, a crescut cu 8,9 puncte procentuale între 2012 și 2019. În aceeași perioadă, performanța s-a îmbunătățit pentru 24 de state membre, în special pentru Lituania, Malta, Letonia, Portugalia și Grecia, unde performanța inovării a crescut cu mai mult de 20 de puncte procentuale (Figura 2.1).

Comparativ cu ediția de anul trecut, performanțele s-au îmbunătățit pentru 25 de state membre, în special pentru Cipru, Spania și Finlanda.



**Figura 2.1.** Schimbarea performanțelor inovatoare ale statelor membre ale UE 2012-2019 (Axa verticală arată performanța statelor membre în 2019 față de cea a UE în 2012. Axa orizontală arată schimbarea performanței între 2012 și 2019 față de cea a UE în 2012. Liniile punctate indică scorurile respective pentru UE.)

Pentru UE în ansamblu, performanțele s-au îmbunătățit cel mai mult în mediul favorabil inovării (în special în penetrarea în bandă largă), urmat de investiții ferme (în special în cheltuieli de inovare non-C&D) și finanțare și sprijin (în special în cheltuielile cu capital de risc).

România este inclusă în grupul Modest Innovators din Tabloul de bord european pentru inovare 2020, lansat pe 23 iunie de Comisia Europeană. Țara împărtășește categoria cu Bulgaria și ocupă ultimul loc în UE în ceea ce privește performanța sa inovatoare.<sup>35</sup>

Tabloul de bord anual al inovării europene (EIS) oferă o evaluare comparativă a performanțelor de cercetare și inovare ale statelor membre ale UE, ale altor țări europene și ale vecinilor regionali. Pe baza scorurilor pentru 27 de indicatori separați, inclusiv activități de inovare în companii, investiții în cercetare și inovare și resurse umane și elemente de ocupare a forței de muncă, țările UE se încadrează în patru grupe de performanță: lideri de inovare, inovatori puternici, inovatori moderați și inovatori modesti. Al patrulea grup de Inovatori Modesti include doar două state membre - România și Bulgaria. Performanța lor inovațională este sub 50% din media UE.<sup>36</sup>

<sup>35</sup> Romania is Europe's worst performer in research and innovation, <https://sciencebusiness.net/news-byte/romania-europes-worst-performer-research-and-innovation>

<sup>36</sup> 2020 European Innovation Scoreboard: Big problems of Romania, which is by more than 68% behind EU average, <https://cursdeguvernare.ro/2020-european-innovation-scoreboard-big-problems-of-romania-which-is-by-more-than-68-behind-eu-average.html>

Din punct de vedere al performanței în inovare, România ocupă ultimul loc, conform European Innovation Scoreboard (EIS 2020) și poziția 51 din 140 în Global Innovation Index 2018 – cel mai slab scor este de 131/140 la competențele absolvenților.<sup>37</sup>

Numărul absolvenților în STEAM (știință, tehnologie, inginerie, artă, matematică) nu răspunde nevoii pieței forței de muncă, iar evoluțiile demografice negative fac ca numărul de studenți să scadă, tendință accentuată de nivelul ridicat al emigrării. (Anexa 1).<sup>38</sup>

România are unul dintre cele mai mici scoruri în Adjusted Research Excellence, iar integrarea scăzută în Spațiul European de Cercetare (European Research Area – ERA) limitează conectarea la rețelele internaționale de CDI, cu impact asupra capacității de a atrage fonduri dedicate din programul-cadru de cercetare și inovare (Horizon Europe) al Comisiei Europene și producerea de rezultate de impact internațional, publicații și patente.

Implicarea IMM-urilor în inovare este marginală. Colaborarea public-privat, universități-companii este de tip ad-hoc, iar producția științifică rezultată din aceste colaborări plasează România pe locurile din urmă în UE. Spre exemplu, contribuția României la patente triadice este foarte scăzută – 0,09% din totalul UE 28 pentru perioada 2014-2019.

În contextul agendei europene de cercetare și inovare, al planului de relansare economică lansat de UE, al Planului Național de Redresare și Reziliență al fondurilor europene structurale și de investiții (ESIF) și al specializării inteligente 2021-2027 ca politică de inovare și tranziție industrială, România trebuie să valorifice avantajele competitive și comparative și să-și propună ca unul dintre pilonii noului model de dezvoltare să fie CDI.

O componentă esențială este aceea de valorificare a potențialului infrastructurilor pan-europene de cercetare găzduite de România: dezvoltare teritorială inteligentă și efecte de spillover de cunoaștere și economic Extreme Light Infrastructure – Nuclear Physics (ELI-NP); dar și de a poziționa România, prin proiectul Danubius, la frontiera cercetărilor, cu rol cheie în Agenda Strategică de Cercetare la Marea Neagră (SRIA) – Creștere Albastră (Blue Growth), cât și consolidarea poziției de lider regional în cercetările fluviu, deltă, mare.<sup>39</sup>

Printre proiectele cheie, platforme distribuite național, cu impact în știință, inovare și antreprenariat, esențiale dezvoltării de cunoaștere și tranziției industriale, sunt:<sup>40</sup>

<sup>37</sup> Romania ranked 46th in the 2020 Global Innovation Index, <https://business-review.eu/news/romania-ranked-46th-in-the-2020-global-innovation-index-217019>

<sup>38</sup> Research and innovation in Romania, a land of two realities, <https://energyindustryreview.com/opinion/research-innovation-romania-land-two-realities/>

<sup>39</sup> Energy Research, Development and Innovation in Romania, <https://www.roec.biz/project/energy-research-development-innovation-romania/>

<sup>40</sup> Bărbulescu O, Tecău AS, Munteanu D, Constantin CP. Innovation of Startups, the Key to Unlocking Post-Crisis Sustainable Growth in Romanian Entrepreneurial Ecosystem. Sustainability. 2021; 13(2):671. <https://doi.org/10.3390/su13020671>

**Platforma Bioeconomie** – agricultură de precizie, senzori pentru Internet of Things (IoT), date satelitare, inteligență artificială, securitate, siguranță alimentară și trasabilitate “from farm to fork” (ro. de la fermă la consumator), alimente funcționale. Ținta este o re poziționare în lanțul de valoare adăugată și creșterea competitivității;

**Platforma Energie și Mobilitate** – producție, stocare, utilizare. Tehnologii pentru energie regenerabilă, pile de combustie – hidrogen pentru stocare și mobilitate; digitizarea sectorului energetic și centrale electrice virtuale-virtual power plants; securitate și autonomie energetică, tehnologii grid și microgrid;

**Platforma Fabricație Avansată** – transformările majore, multe dintre ele cu potențial de scurtare a lanțurilor logistice, fac ca subiectul relocărilor și fabricației avansate să fie de interes pentru România. Hub-uri dedicate dezvoltate în parteneriat public-privat, la intersecția dintre tehnologie și digitalizare, pot fi axate pe tehnologii pentru industria aeronautică și spațială, pentru robotică avansată, inclusiv nanorobotică și aplicații medicale, cât și pentru digitalizarea fabricației. Inteligența artificială, senzori pentru Industrial Internet of Things (IIoT), materiale și imprimare avansată 3D și 4D, cu aplicații bio;

**Platforma Sănătate** – prevenție, diagnostic și tratament avansate pentru medicina personalizată. La intersecția dintre life-science, genomică, bioinformatică, tehnologii și informatică. Vaccinuri, știința deschisă – date și schimburi de date; big data și inteligență artificială; izotopi medicali și farma, protonoterapie – în legătură cu ELI-NP; tratamente personalizate;

**Platforma de Inteligență Artificială și Cognitive Computing** – securitate informatică, Quantum Computing, Big Data, algoritmi avansați pentru înțelegerea datelor de experiment (CERN, ELI-NP, Danubius); High-Performance-Computing (HPC) și procesare avansată;

**Platforma de Tehnologii Avansate și Conținut** pentru educație – cunoscută pentru potențialul său în domeniul dezvoltării de jocuri, România ar putea orienta acest potențial către dezvoltarea unei platforme de jocuri educaționale, esențiale atât formării clasice (față în față), educației hibrid, cât și celei online; jocuri educaționale, senzori, imersie 3D, realitate virtuală și realitate imersivă. O astfel de orientare are un potențial de salt calitativ cu impact în educație, inovare, antreprenariat și economie”.

Formarea și implementarea politicii de inovare de stat a României este asigurată de autoritățile executive de stat ale României, numite de Guvernul României.

Au existat scheme de ajutor de stat acordate pentru mai multe programe, cum ar fi Dezvoltarea sistemului național de cercetare; Creșterea competitivității economiei românești prin cercetare, dezvoltare și inovare; Cooperare europeană și internațională; Cercetare, dezvoltare și

inovare pentru tehnologia spațială și cercetare avansată - STAR; Cercetare, dezvoltare și inovare pentru tehnologii în domeniul laserelor cu putere ultra-mare - ELI-RO; Participarea la organisme și programe internaționale de cercetare atomică și subatomică; Cercetare, dezvoltare și inovare pentru râu, deltă, sisteme maritime - Danubius.

În ultimii ani, politicile și programele CDI au inclus măsuri pentru atragerea cercetătorilor și sprijinirea transferului de tehnologie, prin încurajarea concurenței în proiectele CDI pentru stimularea creării de echipe tinere de cercetători, cercetare postdoctorală, transfer de cunoștințe, inclusiv cele de la frontiera științei și tehnologiei. Ca rezultat, sub umbrela acestei strategii, a fost acordat sprijin financiar pentru proiectele de transfer tehnologic, precum și promovarea parteneriatelor între unitățile CDI și agenții economici din parcurile științifice sau industriale, pentru a aplica noile tehnologii.

Cu toate acestea, eficiența strategiilor CDI a fost scăzută. România se numără printre țările care se confruntă cu fragmentarea sistemelor lor de cercetare și inovare, cu dificultăți în integrarea adecvată a dimensiunii europene a CDI în politicile naționale, datorită, de asemenea, unui decalaj mare în comparație cu țările occidentale, bugetelor insuficiente și migrației disproporționate a forței de muncă în cercetare, cunoscut și sub numele de fenomenul „exodului de creiere”. Din păcate, pentru exercițiul financiar 2014-2020, România ocupă ultimul loc în ceea ce privește sumele obținute din bugetul UE la proiecte de cercetare. În ceea ce privește participarea la Orizont 2020, cel mai mare program de cercetare și inovare al UE, participarea României este modestă, cu 214,8 milioane EUR atrase din bugetul Orizont 2020 și 787 de contracte semnate în care sunt 1190 de parteneri români. Această situație a fost generată în principal de subfinanțarea cercetării din fonduri publice, dar și de dificultățile de atragere a fondurilor private în cercetare și inovare și de lipsa unor politici naționale eficiente de stimulare a activității CDI. Alocările financiare guvernamentale pentru activitățile CDI, după ce au crescut la 0,26% din PIB în 2015, au scăzut la 0,18% în 2018 și 2019 și 0,13% în 2020, deși, conform Strategiei Europa 2020, România a trebuit să aloce 1% din PIB cercetării și dezvoltare. Toți acești factori au produs efecte negative în ecosistemul CDI din România. Drept urmare, România este clasificată ca un inovator modest (cu o diferență de peste 50% față de media UE), pe ultimul loc în UE, conform Tabloului European de Inovare 2019.

În 2020, prioritățile Ministerului Educației și Cercetării sunt elaborarea Strategiei Naționale pentru Specializare Inteligentă, precum și a Strategiei Naționale pentru Cercetare, Dezvoltare și Inovare și următorul Plan Național pentru Cercetare, Dezvoltare și Inovare. Cadrul strategic pentru susținerea cercetării și inovării la nivel european și național (2021-2027) este



modelat de Agenda strategică a UE pentru 2019-2024, Politica de coeziune pentru 2021-2027 și o nouă strategie națională CDI în România.

Se așteaptă ca noul plan național să se comporte într-un mod similar cu strategia anterioară, utilizând programe specifice de cercetare-dezvoltare-inovare, a căror lansare și pachet de informații pentru accesarea fondurilor vor fi detaliate de către Ministerul responsabil cu aceste fonduri. iar structurile subordonate. Cu toate acestea, anul acesta este o provocare, deoarece Guvernul trebuie să fundamenteze prioritățile, atât politice, cât și financiare, pentru următoarea perioadă de programare 2021-2027.

Întreprinderile de înaltă tehnologie din România au o serie de caracteristici semnificative care lasă o amprentă serioasă în relația cu un potențial investitor.

Într-o serie de industrii care încă păstrează un decalaj științific și tehnologic semnificativ față de media mondială, au fost dezvoltate tehnologii care au un potențial important de export. Nu există nicio îndoială cu privire la calificările ridicate ale personalului științific, în ciuda faptului că cei mai buni specialiști pleacă în Occident. Majoritatea proiectelor interne sunt bine dezvoltate din punct de vedere tehnic. Drept urmare, multe companii au în portofoliu zeci de evoluții care se află în fruntea progresului tehnologic, care însă nu poate fi implementat.<sup>41</sup>

În conformitate cu o serie de documente guvernamentale, au fost elaborate direcții prioritare pentru dezvoltarea științei și tehnologiei, precum și o listă de tehnologii critice la nivel federal. Opt direcții științifice de vârf în dezvoltarea științei și tehnologiei, care merită un sprijin special și sunt de o importanță capitală pentru România, au fost aprobate ca priorități:

- Tehnologia informației și electronică;
- Tehnologii de producție;
- Materiale noi și produse chimice;
- Tehnologii ale sistemelor vii;
- Transport;
- Combustibil și energie;
- Ecologie și utilizare rațională a resurselor naturale;
- Cercetare de baza.

Principalele dificultăți în implementarea potențialului inovator sunt asociate atât cu bugetul limitat al întreprinderilor, cât și cu finanțarea prin proiecte susținute de stat, inclusiv fondurile împrumutate și proiectele UE, și cu lipsa fondurilor proprii de la organizații, deoarece scăderea producției și lipsa constantă de fonduri de la organizații nu lasă resurse pentru inovație.

---

<sup>41</sup> Ivanovici, Mina. (2021). INNOVATING – ROMANIA'S STAKE. Theoretical and Applied Economics. 6(511)(supplement)(vol2). 143-148.

Cu toate acestea, lipsa fondurilor nu este singurul factor în declinul activității de inovare. Infrastructura inovatoare (asigurare de risc, fonduri de risc etc.) necesită, de asemenea, o atenție și o îmbunătățire specială, adică totul fără de care este imposibil să se asigure creșterea activității inovatoare

În prezent, România se confruntă cu sarcina de „revizuire radicală a modelului de dezvoltare economică și accelerarea tranziției către o economie a cunoașterii”. Aceasta este exact ceea ce este stipulat în documentele care definesc dezvoltarea României pe termen scurt și lung, în special în principalele direcții ale activității Guvernului României pentru perioada până în 2012, Strategia pentru dezvoltare al științei și inovării în România pentru perioada până în 2015, Conceptul de dezvoltare socio-economică pe termen lung al României pentru perioada până în 2020.

Conform conceptului adoptat, sarcina principală a politicii de stat în domeniul dezvoltării științei și tehnologiei este trecerea la un mod inovator de dezvoltare - pe baza priorităților selectate, care sunt definite ca luând în considerare tendințele globale în dezvoltarea științei și tehnologiei și bazele disponibile în România în sferile științifice, tehnice și educaționale și bazate pe tendințele actuale în dezvoltarea piețelor.

Baza pentru crearea unui sistem național de inovare este dezvoltarea cercetării fundamentale și a sistemului educațional în ansamblu ca priorități ale politicii socio-economice a statului, iar politica de inovare a statului se bazează pe principiul armonizării intereselor publicului și sectoarele private ale economiei și se implementează indiferent de industrie și de proprietatea întreprinderilor și organizațiilor.

O altă direcție principală a politicii de inovare este lucrul cu cele mai importante proiecte inovatoare de importanță națională, menite să rezolve problema captării diferitelor sectoare ale piețelor naționale și internaționale pentru produsele de înaltă tehnologie.

Este la fel de important ca aceste proiecte să nu se bazeze doar pe infrastructura existentă, ci să creeze stimulente pentru dezvoltarea unor structuri corporative mari. Astfel de structuri ar trebui să devină în cele din urmă baza noii economii a României.

## **2.2. Particularități ale implementării proiectelor de inovare în Republica Moldova**

Implementarea „triunghiului cunoașterii” – educație-cercetare-inovare în Republica Moldova reprezintă un imperativ pentru procesul de dezvoltare, cel puțin la nivel declarat. În vederea susținerii procesului inovațional în Republica Moldova, au fost create premisele necesare dezvoltării inovării prin crearea și perfecționarea cadrului juridic care reglementează activitatea de

inovare, precum și fundamentarea strategică la nivel național a conceptului de inovare și transfer tehnologic cu activitățile corespunzătoare pe care le implica. Astfel, au fost create mecanismele adecvate proiectelor inovative, a transferului tehnologic și absorbției noilor tehnologii, servicii și produse. În acest sens, a fost adoptat *Codul cu privire la Știință și Inovare al Republicii Moldova (2004)* care reglementează activitatea în sfera științei și inovării.

Codul cu privire la Știință și Inovare. La 15 iulie 2004 Parlamentul Republicii Moldova a adoptat Legea „Codul cu privire la știință și inovare al Republicii Moldova” care reglementează raporturile juridice ce țin de elaborarea și promovarea politicii de stat în sfera științei și inovării, de activitatea de cercetare științifică, inovare și transfer tehnologic, de informațiile științifico-tehnologice, de acreditarea organizațiilor în sfera științei și inovării, de atestarea cadrelor științifice și științifico-didactice de înalta calificare, de protecția proprietății intelectuale, de statutul juridic al subiectelor din sfera științei și inovării.

**Legea cu privire la Parcurile Științifico-tehnologice și Incubatoare de inovare.** În scopul creării infrastructurii inovaționale, în anul 2007 a fost elaborată și adoptată Legea cu privire la parcurile științifico-tehnologice și incubatoarele de inovare.

**Legea învățământului.** Sistemul învățământului din Republica Moldova se afla în faza unor provocări puternice. Aderarea la Procesul Bologna și eventuala aderare a Republicii Moldova la UE necesită un conținut juridic adecvat al normei de drept și înlăturarea punctelor slabe din învățământ.

Cele mai importante documente legislative și strategice care au fost implementate în perioada 2009-2015 sun următoarele:

- Programul de stat de susținere a dezvoltării Întreprinderilor Mici și Mijlocii pentru anii 2009-2011 și Planul de acțiuni privind realizarea Programului de stat de susținere a dezvoltării întreprinderilor mici și mijlocii pentru anii 2009-2011
- Strategia națională de dezvoltare pe anii 2008-2011, aprobată de Parlamentul Republicii Moldova prin Legea nr.295-XVI din 21.12.2007 și Planul de acțiuni privind implementarea Strategiei naționale de dezvoltare pe anii 2008-2011, aprobat prin Hotărîrea Guvernului nr. 191 din 25.02.2008
- Strategia de atragere a investițiilor și promovare a exporturilor pentru anii 2006-2015, aprobată prin Hotărîrea Guvernului nr. 1288 din 09.11.2006.
- Strategia de dezvoltare a industriei pe perioada până în anul 2015, aprobată prin Hotărîrea Guvernului nr. 1149 din 05.10.2006
- Strategia Investițională a Republicii Moldova, aprobată prin Hotărîrea Guvernului nr. 234 din 27.02.2002

- Strategia Națională de edificare a societății informaționale – "Moldova electronică" nr. 255 din 09.03.2005

Politicile inovaționale ale Republicii Moldova sunt definite în Strategia Inovațională a Republicii Moldova pentru perioada 2013-2020 „Inovații pentru Competitivitate”, aprobată prin Hotărârea de Guvern Nr. 952 din 27.11.2013. Acestea vor contribui la materializarea noii paradigme de dezvoltare economică definite în Strategia Națională de Dezvoltare „Moldova 2020”. Această paradigmă se bazează pe atragerea investițiilor, dezvoltarea industriilor exportatoare, edificarea societății bazate pe cunoștințe, inclusiv prin fortificarea activităților de cercetare și dezvoltare, inovarea și transferul tehnologic orientate spre eficiență și competitivitate. Documentul strategic este elaborat pentru a susține realizarea Programului de Activitate al Guvernului Republicii Moldova „Integrarea Europeană: Libertate, Democrație, Bunăstare. 2013-2014”<sup>42</sup>.

Astfel, în urma analizei Strategiilor și a Politicilor de stat privind cercetarea, dezvoltarea și inovarea în Republica Moldova, constatăm că prioritar pentru implementarea tehnologiilor și sistemelor informatice avansate în sectorul agro industrial sunt:

- resursele umane,
- capacitatea de absorbție a fondurilor,
- ideile inovatoare,
- parteneriatele în domeniile cercetare-dezvoltare,
- implementarea tehnologiilor performante și a sistemelor informatice
- performanțele instituționale.

Din 2016, Republica Moldova a înregistrat progrese moderate în dezvoltarea în continuare a unui mediu de afaceri favorabil pentru IMM-uri. Moldova a avansat în punerea în aplicare a Strategiei de dezvoltare a IMM-urilor 2012-2020, cu progrese substanțiale în reducerea reglementărilor împovărătoare, în implementarea analizei impactului de reglementare și în furnizarea de servicii de dezvoltare a afacerilor pentru IMM-uri. În punerea în aplicare a Strategiei sale de dezvoltare a IMM-urilor 2012-2020, eliminând cerințele birocratice redundante ale întreprinderilor, extinzând serviciile de e-guvernare și implementând programe pentru a atenua barierele din calea afacerilor. Aceste reforme au fost reflectate în Banca Mondială 2020 *Doing Business* raport, care se clasează Moldova 48<sup>mii</sup>, până la 63<sup>-lea</sup> în 2015. Moldova realizează relativ bine în *s tarting o afacere* și *înregistrarea proprietății* de indicatori, dar are performanțe slabe în *care se ocupă cu autorizații de construcție* indicator (Banca Mondială, 2019). Conform

<sup>42</sup> Planul de acțiuni al Comitetului național „Orizont 2020” pentru perioada 2013-2014

Indicelui Global al Competitivității 2019, Moldova ocupă locul 86 -<sup>lea</sup> din 141 de țări, cu sistemul financiar, inclusiv finanțarea IMM - urilor, ( pe locul 124 -<sup>lea</sup> și 93 -<sup>lea</sup>, respectiv), rămânând una dintre cele mai aspecte problematice în pofida unei îmbunătățiri ușoare în comparație cu 2018 (World Economic Forum, 2019).

Acordul de asociere al Republicii Moldova cu UE implică apropierea cu cadrul relevant al UE privind infrastructura de calitate - inclusiv standardele UE, reglementările tehnice și procedurile de evaluare a conformității - pentru a reduce barierele tehnice din calea comerțului. Acest proces presupune în egală măsură retragerea standardelor naționale conflictuale, în special a standardelor GOST din epoca sovietică elaborate înainte de 1992, din corpusul standardelor naționale.<sup>43</sup> În ceea ce privește standardizarea, Moldova a adoptat aproximativ 24 500 de standarde europene, ceea ce reprezintă o performanță remarcabilă în rândul țărilor din Parteneriatul estic; atunci când armonizarea este completă, IMM-urile vor beneficia de o prezumție de conformitate atunci când exportă în UE. În plus, aproximativ 7 000 de standarde conflictuale din sistemul GOST au fost retrase. Institutul pentru standardizare este un membru al organismului de standardizare CEN și CENELEC, și un membru observator al ETSI.

În ceea ce privește acreditarea, Centrul Național de Acreditare din Republica Moldova (MOLDAC) a fost recunoscut ca membru asociat al cooperării europene pentru acreditare (EA), semnatar al Acordului bilateral EA (BLA) în octombrie 2017 și semnatar al un Aranjament Multilateral de Recunoaștere (MRA) al Forumului internațional de acreditare (IAF) în februarie 2019. Acest lucru ar trebui să crească încrederea internațională față de Republica Moldova ca producător, și să reducă costurile pentru evaluarea conformității IMM-urilor moldovenești. Mai mult, Moldova și-a aliniat legislația privind metrologia la *acquis-ul* UE de la ultima evaluare din 2016. Institutul Național de Metrologie participă la comparații organizate de Comitetul Internațional pentru Măsurători și Greutăți (CIPM) și a devenit membru asociat al Organizației Europene pentru Cooperare în Metrologie Legală (WELMEC) în 2017 și membru cu drepturi depline al Asociației Europene a Institutelor Naționale de Metrologie (EURAMET) în 2019.<sup>44</sup>

Strategia de dezvoltare a IMM-urilor 2012-2020 și Strategia de atragere a investițiilor și promovarea exporturilor 2016-2020 sunt principalele documente strategice care ghidează evoluțiile politicii în domeniul internaționalizării IMM-urilor în Moldova. Informațiile generale

---

<sup>43</sup> Council of Europe (2017), Justice Sector Reform Strategy of the Republic of Moldova - Review of implementation, assessment and recommendations, [https://crjm.org/wp-content/uploads/2018/02/Moldova-JSRS\\_assessment.pdf](https://crjm.org/wp-content/uploads/2018/02/Moldova-JSRS_assessment.pdf).

<sup>44</sup> Centre of Sociological, Politological and Psychological Analysis and Investigations CIVIS (2018), *National integrity and anti-corruption strategy impact monitoring survey - Moldova 2017*, Centre CIVIS, Chișinău, [http://www.md.undp.org/content/moldova/en/home/library/effective\\_governance/studiu-de-evaluare-a-impactului-strategiei-naionale-de-integrita.html](http://www.md.undp.org/content/moldova/en/home/library/effective_governance/studiu-de-evaluare-a-impactului-strategiei-naionale-de-integrita.html).

despre dezvoltarea afacerii, sprijinul financiar și programele specializate de susținere a IMM-urilor, inclusive în problem de implementare a inovațiilor sunt diseminate prin intermediul a două portaluri online ODIMM (<https://businessportal.md> și <https://odimm.md>).

Strategia de inovare a Republicii Moldova pentru 2013-2020 („Inovație pentru competitivitate”) continuă să fie lansată, având ca obiectiv triplu facilitarea dezvoltării tehnologice a întreprinderilor, construirea infrastructurii pentru inovare și crearea condițiilor pentru o economie bazată pe cunoaștere. Elemente ale politicii de inovare sunt prezente și în alte strategii guvernamentale, cum ar fi Strategia de dezvoltare a IMM-urilor 2012-2020 și Strategia națională pentru atragerea și promovarea investițiilor 2016-2020. Aceste documente contribuie la un cadru politic destul de bine dezvoltat pentru inovare - un cadru care, totuși, ar putea fi îmbunătățit în continuare prin 1) inclusiv obiective specifice pentru inovare în sectorul IMM-urilor și 2) introducerea mecanismelor de raportare pentru a evalua impactul economic dincolo de implementarea planurilor de acțiune.

Înființarea Agenției Naționale pentru Cercetare și Dezvoltare (NARD) este o dezvoltare importantă a cadrului instituțional pentru inovare. NARD este succesorul a trei organisme existente anterior care implementează politica de stat în domeniile științei, inovației și transferului de tehnologie. Printre responsabilitățile sale, agenția ar trebui să gestioneze fonduri naționale pentru inovare, să sporească cunoștințele publice despre cercetare și dezvoltare și resurse științifice și să dezvolte activitatea infrastructurii de inovare. În ceea ce privește acestea din urmă, o „Lege privind parcurile științifico-tehnologice și incubatoarele de inovare” din 2018 aduce claritate obiectivelor, cerințelor tehnice și criteriilor de selectare a companiilor rezidente. La începutul anului 2019, un parc științifico-tehnologic și opt incubatoare de inovare sunt prezente în Moldova.

Guvernul Moldovei oferă subvenții și stimulente fiscale IMM-urilor pentru a sprijini proiecte inovatoare. Cel mai relevant program este gestionat de NARD și oferă granturi pentru proiecte de transfer de tehnologie. Aceste subvenții necesită o anumită cofinanțare din partea beneficiarilor și sunt acordate printr-un proces de selecție competitiv care ia în considerare gradul de inovație al proiectului, impactul potențial al acestuia și capacitatea beneficiarilor de a-l implementa. Cu toate acestea, acoperirea acestui program rămâne limitată: doar opt IMM-uri au primit finanțare în 2017 (Ministerul Economiei și Infrastructurii, 2018).<sup>45</sup>

În cele din urmă, Moldova se comportă relativ bine în ceea ce privește cadrul politic pentru inovarea non-tehnologică și difuzarea inovației. Atât inovațiile organizaționale, cât și cele de

---

<sup>45</sup> Ministry of Economy and Infrastructure (2018), “RAPORT privind realizarea Planului de acțiuni privind implementarea Strategiei de dezvoltare a sectorului întreprinderilor mici și mijlocii pentru anii 2015-2017” [Monitoring report on the implementation of the SME Development Strategy for 2015-2017], <https://mei.gov.md/ro/documents-terms/mediul-de-afaceri-rapoarte>.

marketing sunt recunoscute în strategia națională ca parte a obiectivului de a construi o economie mai competitivă, iar atelierele tematice sunt organizate periodic de ODIMM și NARD pentru a sensibiliza și a crește capacitatea antreprenorilor de a gestiona inovația în IMM-uri.<sup>46</sup> Mai mult, politicile din partea cererii joacă, de asemenea, un rol în ecosistemul inovațional al Moldovei. Printre acestea, legea recentă privind achizițiile publice introduce conceptul de „parteneriate de inovare”, prin care autoritățile contractante creează efectiv stimulente pentru a investi în inovație prin angajarea de a achiziționa un bun sau un serviciu care nu este încă disponibil pe piață.<sup>47</sup>

Moldova a făcut progrese în implementarea unui plan clar de sprijinire a ecologizării IMM-urilor. Programul de promovare a economiei verzi pentru perioada 2018-2020 include obiectivul de a oferi sprijin adecvat IMM-urilor, astfel încât 30% să pună în aplicare principiile economiei verzi până în 2020, inclusiv eficiența resurselor și tehnici de producție mai curate. Acest lucru este în conformitate cu Strategia Națională de Dezvoltare „Moldova 2030”, care leagă creșterea ecologică și IMM-urile de Obiectivele de dezvoltare durabilă ale Agendei 2030; și cu Strategia pentru dezvoltarea IMM-urilor 2012-2020, care include legătura între IMM-uri și economia verde ca una dintre cele opt priorități ale sale.

O altă dezvoltare promițătoare este planul de implementare a achizițiilor publice durabile. Republica Moldova și-a stabilit obiectivul ca cel puțin 15% din achizițiile publice totale să fie „durabile” până în 2020. Achizițiile publice pot fi un instrument puternic pentru transmiterea semnalelor pieței și pentru a contribui la argumentarea afacerii pentru ecologizare. Cu toate acestea, calificările clar definite pentru ceea ce constituie „durabil” trebuie să fie la locul lor, iar IMM-urile trebuie să fie conștientizate de oportunitate și furnizate cu instrumentele necesare pentru îndeplinirea calificărilor.

Agricultura și sectoarele de prelucrare a alimentelor sunt pilonii istorici ai economiei Moldovei. Agricultură reprezintă 12% din PIB și peste 30% din totalul locurilor de muncă. Sectorul de prelucrare a alimentelor, cu 37% din valoarea producției fabricate și 26% din ocuparea forței de muncă, este cel mai mare contribuitor la activitatea industrială a Moldovei.

Structura producției alimentare este condusă de prelucrarea și conservarea produselor din carne (24% din valoarea adăugată), apoi distribuite în mod echitabil între fructe și legume, produse din pește și fructe de mare și prepararea uleiurilor și grăsimilor vegetale și animale (15-16%) de

---

<sup>46</sup> Bacigalupo, M. et al. (2016), *EntreComp: The Entrepreneurship Competence Framework*, Publications Office of the European Union, Luxembourg, <http://dx.doi.org/10.2791/593884>.

<sup>47</sup> ODIMM (2016), *Strategic Development Programme of the Organisation of Development of Small and Medium Sized Enterprises 2016-2020*, Organizația pentru Dezvoltarea Sectorului Întreprinderilor Mici și Mijlocii, Chișinău, <https://odimm.md/files/rapoarte/ODIMM%20Strategic%20Development%20Program.pdf>.

valoare adăugată). În 2017, 949 de firme au activat în acest sector, dintre care 96 au fost companii mari sau mijlocii, reprezentând 78% din totalul locurilor de muncă din sector.

În ciuda îmbunătățirilor majore ale mediului operațional atât pentru companiile interne, cât și pentru cele străine, rămân provocări structurale importante. De exemplu, emigrația masivă și un sistem de educație rigid au dus la lipsa forței de muncă calificate - unul dintre principalele obstacole în calea afacerilor raportate de IMM-uri. (Transparency International, 2018)<sup>48</sup>.

IMM-urile tind să fie concentrate în sectoare cu valoare adăugată scăzută, deși mai puțin concentrate decât în alte țări din Parteneriatul estic - cum ar fi comerțul (inclusiv repararea vehiculelor), activitățile profesionale, științifice și tehnice și industria prelucrătoare.<sup>49</sup>

Societatea moldovenească se caracterizează printr-o neîncredere în instituțiile statului, iar o mare parte din economie este informală<sup>50</sup>. Corupția este omniprezentă. Într-un astfel de mediu, autoritatea de concurență trebuie să facă tot posibilul pentru a se stabili ca o autoritate de încredere și independentă. Strategia națională de integritate și anticorupție a Moldovei 2017-2020 include o componentă privind integritatea afacerilor care abordează problemele transparenței relațiilor private-publice, integrității întreprinderilor de stat și eticii afacerilor. Deși aceasta este o dezvoltare importantă în comparație cu strategia anterioară, politica de integritate a afacerilor din Moldova încă nu are o abordare bazată pe risc și un mecanism de implementare eficient. În general, performanța Moldovei în clasamentele internaționale care evaluează nivelul corupției și libertății economice rămâne slabă. Țara se afla pe locul 97 -<sup>lea</sup> în 2019 Index of Economic Freedom Heritage Foundation, a marcat 59,1 (care au crescut de la 111 -<sup>lea</sup> loc în 2015, cu un scor de 57,5), cu integritate guvernamentală și eficiența judiciară printre zonele cele mai problematice.<sup>51</sup>

Moldova a introdus un regim fiscal simplificat pentru întreprinzători individuali și companii mici, completat de cote de impozitare scăzute pentru microîntreprinderi. Întreprinderile cu o cifră de afaceri sub 600 000 MDL (~ 30 734 EUR) sunt supuse unui regim fiscal presupus și unei cote de impozitare egale cu 1% din cifra lor de afaceri, dar nu mai puțin de 3 000 MDL (~ 153 EUR). Contabilitatea în numerar poate fi aplicată numai proprietarilor individuali. IMM-urile cu o cifră de afaceri peste 600 000 MDL (~ 30 700 EUR) sunt supuse unui impozit egal cu 4% din venitul operațional. În conformitate cu 2020 *Doing Business* raport, trebuie să se facă zece plăți de impozite în fiecare an, iar îndeplinirea cerințelor de conformitate fiscală durează în medie 183 de

<sup>48</sup> Transparency International (2018), *Corruption Perception Index (database)*, <http://www.transparency.org/cpi2018>.

<sup>49</sup> Republic of Moldova: Small Business Act country profile, <http://dx.doi.org/10.1787/888934087686>

<sup>50</sup> World Bank (2018), *World Development Indicators (database)*, <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>.

<sup>51</sup> WITS (2019), *Detailed Country Analysis (database)*, <http://wits.worldbank.org/visualization/detailed-country-analysis-visualization.html>



ore, în timp ce media regională este de 8,5 plăți și 220 de ore. Indicele post-depunere, care măsoară eficiența sistemului de rambursare a TVA și a procedurilor de audit fiscal, este, de asemenea, ridicat, situat la 90,8 / 100 (Banca Mondială, 2019).

Legea insolvenței nr. 149/2012 continuă să definească cadrul insolvenței în Moldova. Legislația prevede un calendar detaliat și rigid pentru faliment (doi ani în majoritatea cazurilor) și proceduri de restructurare (trei ani, cu o posibilă prelungire de doi ani), precum și un cadru favorabil pentru protecția și reprezentarea drepturilor creditorilor. Cu toate acestea, problemele de executare determină performanțele reale ale cadrului de insolvență să rămână sub obiectivele legislației. *Doing Business 2020* indică faptul că timpul mediu necesar pentru soluționarea insolvenței este de 2,8 ani, iar costurile aferente se ridică la 15% din proprietate - niveluri similare cu cele înregistrate în *Doing Business 2015* (Banca Mondială, 2019). Implementarea efectivă a legislației depinde în mod critic de neutralitatea și capacitatea sistemului judiciar. *Global Competitiveness 2019* clasează Moldova 132 -<sup>lea</sup> din 140 în ceea ce privește independența judiciară (World Economic Forum, 2019).<sup>52</sup>

De la evaluarea din 2016, cadrul politic general pentru învățarea antreprenorială a fost consolidat prin planul național de dezvoltare 2030, sprijinind strategiile de educație și IMM-uri din 2020 care acordă o atenție deosebită învățării antreprenoriale.

O revizuire a curriculumului planificată pentru sfârșitul anului 2019/20 oferă o oportunitate de a concilia prevederile existente privind învățarea antreprenorială cu cadrul european de competență antreprenorială sau EntreComp). Având în vedere că aproximativ 46% dintre întreprinderi au dificultăți în angajarea personalului cu competențele necesare și o treime dintre angajatori consideră lipsurile de calificare și nepotrivirile ca o constrângere semnificativă pentru afaceri, comunitatea de afaceri este „extrem de critică” pentru baza de competențe a forței de muncă. În ciuda importanței acordate educației în cadrul strategiei naționale de dezvoltare - Moldova 2020 - sunt necesare mai multe eforturi pentru a se asigura că atât învățământul profesional, cât și cel superior sunt mai receptivi la evoluția economiei. În special, în timp ce reformele educației vocaționale sunt în curs, reformele structurale semnificative din sistemul de învățământ superior sunt esențiale pentru impulsul mai larg al Moldovei pentru inovare, productivitate și creștere.

Serviciile de formare mai extinse pentru întreprinderi includ 1) „Managementul eficient al afacerilor”, cuprinzând domenii esențiale precum planificarea strategică a afacerii și marketingul online, cu preluare de aproximativ 2.500 de antreprenori; și 2) servicii de mentorat furnizate de

---

<sup>52</sup> World Economic Forum (2019), *The Global Competitiveness Report 2019*, World Economic Forum, Geneva, <http://reports.weforum.org/global-competitiveness-report-2019/>.

Centrul de consultanță în afaceri și asistență pentru afaceri (CCAA). Mai mult, de la ultima evaluare, Moldova și-a relansat platforma virtuală, oferind IMM-urilor acces la informații cheie de sprijin pentru afaceri, inclusiv disponibilitatea formării ([www.businessportal.md](http://www.businessportal.md)).

Se fac eforturi bune, în mare parte susținute de donatori, pentru a promova competențele digitale în cadrul IMM-urilor.

Moldova are un cadru legal bine stabilit cu privire la tranzacțiile securizate, cu protecția creditorilor în linie generală cu cele mai bune practici internaționale. Cu toate acestea, în ciuda acestor plase de siguranță juridice, procedurile de insolvență din Republica Moldova sunt predispușe la proceduri lungi și costuri relativ ridicate, iar ratele de recuperare sunt scăzute (Banca Mondială, 2019).

Băncile reprezintă principala sursă de finanțare pentru IMM-urile locale din Moldova. Prin urmare, acest segment a fost afectat în mod deosebit de criza sectorială din 2014-15, reflectată de patru ani următori de scădere a creditului intern acordat sectorului privat (de la 35,7% din PIB în 2013 la 22,8% în 2017) (Banca Mondială, 2018).<sup>53</sup>

Fondului de garantare a creditelor, atât în termeni monetari, cât și în ceea ce privește proiectarea și ofertele sale; monitorizarea și evaluarea îmbunătățite a fondului ar trebui să contribuie la îmbunătățirea schemei acolo unde este cel mai necesar, în timp ce serviciile complementare de asistență și formare vizează crearea unui program holistic de sprijin pentru IMM-urile considerate anterior mai puțin bancabile. Informații cu privire la măsurile de sprijin din sectorul public și privat sunt disponibile pe un portal web central, finanțat de donatori, furnizarea de informații despre ecosistemul mecanismelor de finanțare și sprijin disponibile pentru diferitele segmente ale IMM-urilor.

În sfera finanțării nebankare, o îmbunătățire notabilă a fost legea din 2018 privind „instituțiile de credit nebankare”, care aduce diferite forme de finanțare alternativă sub o umbrelă de reglementare. De exemplu, reglementările de leasing au fost consolidate și toate supraveghețile consolidate în cadrul Comisiei Naționale pentru Piețe Financiare. Din cauza lipsei unor statistici actualizate și coerente din punct de vedere metodologic, este dificil să se judece adoptarea acestui mecanism de finanțare, deși datele existente sugerează o creștere.

Analiza sumară a situației economice a Republicii Moldova relevă faptul că economia este marcată de capacitățile limitate de producție, cererea fiind satisfăcută de importul bunurilor și serviciilor. Actualul model de creștere economică bazat pe remitențe și consum se dovedește a fi

---

<sup>53</sup> World Bank (2018), *Global Financial Development Database (database)*, <http://www.worldbank.org/en/publication/gfdr/data/global-financial-development-database>.

nefavorabil pentru dezvoltarea durabilă și un potențial extreme de scăzut pentru proiecte de inovare majore în economie.

Tabelul 2.1. Scorurile indicelui politicilor IMM pentru Republica Moldova, 2020 vs. 2016

	Dimensiune	MDA 2020	MDA 2016	Mediul EaP 2020	MDA 2020 (metodologia 2016)
A	Cadrul instituțional și de reglementare	3,92	3,51	3,74	3,92
	Mediul operațional	3,76	3,56	3,92	3,76
	Falimentul și a doua șansă	2,79	2,68	2,85	2,69
B	Învățare antreprenorială / antreprenoriat feminin	4,25	2,57	3,58	n / A
	Abilități IMM-uri	3,92	2,50	3,36	n / A
C	Acces la finanțare	3,61	3,40	3,57	3,64
D	Achiziții publice	3,86	2,89	3,49	3,86
	Standarde și reglementări	3,68	4,12	3,43	3,39
	Internaționalizare	2,74	3,07	2,96	3,13
E	Servicii de dezvoltare a afacerilor	3,47	3,35	3,53	3,47
	Politica de inovare	2,99	2,54	2,92	3,04
	Economie verde	2,92	2,19	2,77	2,92

## CONCLUZII

Pe parcursul studiului, au fost obținute o serie de rezultate, pe care este recomandabil să le formulăm ca concluzii:

1. Organizarea procesului de inovare este responsabilă la nivelul întreprinderii pentru crearea și comercializarea fiecărui proiect de inovare, iar inovația, ca un concept mai capabil, acoperă întregul set de procese de inovare în desfășurare la nivelul întreprinderii, coordonând și dirijând activitățile întreprinderii în fiecare dintre ele în conformitate cu obiectivele stabilite.

2. Analizând conceptele moderne de inovație, este necesar să se facă distincția între termenii proces de inovație și inovație.

3. Rezultatul principal al dezvoltării sferei inovării în prezent nu este, în opinia noastră, nu apariția oricărei idei tehnice sau implementarea economică cu succes a noilor tehnologii, care a creat industrii promițătoare, de exemplu, cele informaționale, ci apariția unor sisteme de inovare fundamental noi, în cadrul cărora și inovațiile sunt implementate.

În condiții moderne, toate procesele de aplicare a noilor cunoștințe sunt asociate cu relațiile de piață. Practica arată că inovațiile vizează piața și satisfac nevoile acesteia.

Procesul de introducere a inovațiilor acoperă aproape toate aspectele întreprinderii. Însăși căutarea unor forme organizaționale eficiente de management al inovației se bazează pe o combinație pricepută de factori științifici, de inovație și de piață. Introducerea acestor căutări în producție este inovație.

Deci, activitatea inovatoare este utilizarea practică a potențialului inovator, științific și intelectual în producția de masă pentru a obține un nou produs care să răspundă cererii consumatorilor de bunuri și servicii competitive.

Activitatea inovatoare implică o gamă întreagă de activități științifice, tehnice, organizaționale, financiare și comerciale.

Opțiunea de a alege o metodă și o opțiune pentru reînnoirea tehnologică depinde de situația specifică, natura inovației, conformitatea acesteia cu profilul, resursele și potențialul științific și tehnic al întreprinderii, cerințele pieței, etapele ciclului de viață al echipamentelor și tehnologie și specificul afilierii la industrie.

Conceptul de inovație al ciclului de viață joacă un rol foarte important în determinarea atât a producției maxime, a vânzărilor și a profiturilor, cât și a ciclului de viață al unei anumite inovații.

Procesul modern de inovare are un caracter multidimensional complex. Aplicarea acestui sau aceluși model al procesului de inovare depinde într-o mare măsură de sistemul condițiilor

macro- și microeconomice ale activității de afaceri ale agenților economici specifici - participanți la procesul modern de inovare.

Problemele gestionării activităților inovatoare la nivel micro sunt o detaliere a sarcinii de a dezvolta metode de gestionare a competitivității unei întreprinderi printr-o componentă inovatoare, adică fundamentele teoretice și aplicate ale formării unei metodologii pentru construirea modelelor de management ale procesului de inovare al întreprinderilor în condițiile moderne ale dezvoltării economice.

Inovarea înseamnă schimbări în economie, industrie, societate, în comportamentul cumpărătorilor, producătorilor, lucrătorilor. Prin urmare, ar trebui să fie întotdeauna orientată spre piață, ghidată de nevoile sale.

Pentru ca întreprinderea să desfășoare activități inovatoare, trebuie să aibă o astfel de structură și o atitudine care să contribuie la crearea unei atmosfere de antreprenariat, a unei atmosfere de percepție a unor noi oportunități favorabile.

Activitatea inovatoare este foarte importantă la întreprindere, deoarece în condiții moderne funcționarea cu succes a întreprinderilor este imposibilă fără inovație.

Condițiile pieței pentru dezvoltarea economiei impun în mod constant cerințele transformărilor nu numai cantitative, ci și calitative. Aceste transformări pot fi realizate folosind cea mai avansată tehnologie, dezvoltând continuu baza de cercetare și dezvoltare pentru a asigura o inovație de înaltă calitate, care necesită investiții semnificative.

## BIBLIOGRAFIE

1. 2020 European Innovation Scoreboard: Big problems of Romania, which is by more than 68% behind EU average, <https://cursdeguvernare.ro/2020-european-innovation-scoreboard-big-problems-of-romania-which-is-by-more-than-68-behind-eu-average.html>
2. Abou-Moghli, Azzam. (2019). Competitive Innovation Strategies and Their Effect on Enhancing Organizational Effectiveness: Talent Management as a Moderator. *International Journal of Business and Management*. 14. 24. 10.5539/ijbm.v14n4p24.
3. Aghion Ph., Harris Ch., and Howitt P., Vickers J. Competition Imitation and Growth with Step-By-Step Innovation. *Review of Economic Studies*, 2001, v.68 p. 467-492.
4. Analysis of results on innovation in the business environment, [https://www.revistadestatistica.ro/supliment/wp-content/uploads/2020/06/rss\\_06\\_2020\\_a2en.pdf](https://www.revistadestatistica.ro/supliment/wp-content/uploads/2020/06/rss_06_2020_a2en.pdf)
5. Bacigalupo, M. et al. (2016), *EntreComp: The Entrepreneurship Competence Framework*, Publications Office of the European Union, Luxembourg, <http://dx.doi.org/10.2791/593884>.
6. Barrera-Rojas, Miguel & hernández, ildefonso. (2013). Desarrollo regional y economía de la innovación, de Schumpeter a los sistemas territoriales de innovación, ¿se ha agotado ya la discusión de la innovación en la economía?.
7. Bărbulescu O, Tecău AS, Munteanu D, Constantin CP. Innovation of Startups, the Key to Unlocking Post-Crisis Sustainable Growth in Romanian Entrepreneurial Ecosystem. *Sustainability*. 2021; 13(2):671. <https://doi.org/10.3390/su13020671>
8. Beyene, K.T. & Shi, C.S. & Wu, W.W.. (2016). The impact of innovation strategy on organizational learning and innovation performance: Do firm size and ownership type make a difference?. *South African Journal of Industrial Engineering*. 27. 125-136. 10.7166/27-1-1308.
9. Borg, Erik. (2009). The marketing of innovations in high-technology companies: A network approach. *European Journal of Marketing*. 43. 364-370. 10.1108/03090560910935479.
10. Bucea-Manea-Tonis, Rocsana. (2014). Enhancing Romanian SMEs Innovation Capacity by Mitigation the Risk Drivers. *Applied Mechanics and Materials*. 760. 10.4028/www.scientific.net/AMM.760.757.
11. Burja, Camelia & Burja, Vasile. (2008). Realități și perspective ale economiei bazate pe cunoaștere din România în contextul integrării în Uniunea Europeană.
12. Busu C, Busu M. Rolul serviciilor de afaceri intensive în cunoaștere asupra revigorării economice și modernizării României la nivel regional. *Sustenabilitate*. 2017; 9 (4): 526. <https://doi.org/10.3390/su9040526>

13. Centre of Sociological, Politological and Psychological Analysis and Investigations CIVIS (2018), National integrity and anti-corruption strategy impact monitoring survey - Moldova 2017, Centre CIVIS, Chişinău, [http://www.md.undp.org/content/moldova/en/home/library/effective\\_governance/studiu-de-evaluare-a-impactului-strategiei-naionale-de-integrita.html](http://www.md.undp.org/content/moldova/en/home/library/effective_governance/studiu-de-evaluare-a-impactului-strategiei-naionale-de-integrita.html).
14. Council of Europe (2017), Justice Sector Reform Strategy of the Republic of Moldova - Review of implementation, assessment and recommendations, [https://crjm.org/wp-content/uploads/2018/02/Moldova-JSRS\\_assessment.pdf](https://crjm.org/wp-content/uploads/2018/02/Moldova-JSRS_assessment.pdf).
15. Energy Research, Development and Innovation in Romania, <https://www.roec.biz/project/energy-research-development-innovation-romania/>
16. European Innovation Scoreboard 2020, [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/QANDA\\_20\\_1150](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/QANDA_20_1150)
17. Ford Debbie - Partea întunecată a căutătorilor de lumină, ed. For You, 2001
18. García-Sánchez, Encarnación & García-Morales, Víctor & Martín-Rojas, Rodrigo. (2018). Influence of Technological Assets on Organizational Performance through Absorptive Capacity, Organizational Innovation and Internal Labour Flexibility. Sustainability. 10. 770. 10.3390/su10030770.
19. Gbadegeshin, Saheed Adebayo. (2019). Commercialization Skills: Necessity for High Technology Entrepreneurs in Digital Era: Volume 2. 10.1007/978-3-030-02683-7\_71.
20. Gbadegeshin, Saheed Adebayo. (2019). THE COMMERCIALIZATION PROCESS OF HIGH TECHNOLOGIES Case Studies of High Technologies from ICT, Cleantech and Life Sciences Industries Saheed Adebayo Gbadegeshin.
21. Ghid de participare la Programul Cadru al UE de cercetare-inovare "ORIZONT 2020" (2014-2020), <http://cpi.asm.md/wp-content/uploads/2013/02/Manual-RO-H2020-final.pdf>
22. Gnyawali, D. R., & Park, B. J. (2009). Co-opetition and technological innovation in small and medium-sized enterprises: A multilevel conceptual model. Journal of small business management, 47(3), 308-330.
23. Henry, Jane & Mayle, David. (2021). Managing innovation and change. 2nd edition, [https://www.researchgate.net/publication/42789285\\_Managing\\_innovation\\_and\\_change\\_2nd\\_edition/citation/download](https://www.researchgate.net/publication/42789285_Managing_innovation_and_change_2nd_edition/citation/download)
24. [http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/files/ius/ius-2014\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/files/ius/ius-2014_en.pdf)
25. <http://ec.europa.eu/research/horizon2020/>
26. idem
27. idem

28. Innovation Scoreboard: Europe's lead over the U.S. and China is shrinking, <https://innovationorigins.com/en/innovation-scoreboard-europes-lead-over-the-u-s-and-china-is-shrinking/>
29. Ivanovici, Mina. (2021). INNOVATING – ROMANIA'S STAKE. Theoretical and Applied Economics. 6(511)(supplement)(vol2). 143-148.
30. Iwu, Chux. (2010). Impact of product development and innovation on market share. African Journal of Business Management. 4. 2659-2667.
31. Lazonick, W. .. „Teoria întreprinderii inovatoare: o fundație de analiză economică”. (2013).
32. Lazonick, William. (2002). Innovative Enterprise and Historical Transformation. Enterprise and Society. 3. 10.1093/es/3.1.3.
33. Lazonick, William. (2003). The Theory of the Market Economy and the Social Foundations of Innovative Enterprise. Economic and Industrial Democracy - ECON IND DEMOCRACY. 24. 9-44. 10.1177/0143831X03024001598.
34. Leon, Ramona. (2011). Analyzing the Factors that Facilitate the Development of a Knowledge Society. SSRN Electronic Journal. 10.2139/ssrn.1756199.
35. Mayle, David. (2009). Managing Innovation and Change. Strategic Direction. 25. 10.1108/sd.2009.05625fae.001.
36. Mihaela DIACONU, Inovația tehnologică: concept, proces, tipologie și implicații în economie, [http://store.ectap.ro/articole/655\\_ro.pdf](http://store.ectap.ro/articole/655_ro.pdf)
37. Ministry of Economy and Infrastructure (2018), “RAPORT privind realizarea Planului de acțiuni privind implementarea Strategiei de dezvoltare a sectorului întreprinderilor mici și mijlocii pentru anii 2015-2017” [Monitoring report on the implementation of the SME Development Strategy for 2015-2017], <https://mei.gov.md/ro/documents-terms/mediul-de-afaceri-rapoarte>.
38. ODIMM (2016), Strategic Development Programme of the Organisation of Development of Small and Medium Sized Enterprises 2016-2020, Organizația pentru Dezvoltarea Sectorului Întreprinderilor Mici și Mijlocii, Chișinău, <https://odimm.md/files/rapoarte/ODIMM%20Strategic%20Development%20Program.pdf>.
39. O'Sullivan, Mary. (2000). The Innovative Enterprise and Corporate Governance. Cambridge Journal of Economics. 24. 393-416. 10.1093/cje/24.4.393.
40. Planul de acțiuni al Comitetului național „Orizont 2020” pentru perioada 2013-2014
41. Puryaev, Aidar. (2017). Evaluating of innovative projects' effectiveness at industrial enterprises. SHS Web of Conferences. 35. 01102. 10.1051/shsconf/20173501102.



42. Republic of Moldova: Small Business Act country profile, <http://dx.doi.org/10.1787/888934087686>
43. Research and innovation in Romania, a land of two realities, <https://energyindustryreview.com/opinion/research-innovation-romania-land-two-realities/>
44. Romania is Europe's worst performer in research and innovation, <https://sciencebusiness.net/news-byte/romania-europes-worst-performer-research-and-innovation>
45. Romania ranked 46th in the 2020 Global Innovation Index, <https://business-review.eu/news/romania-ranked-46th-in-the-2020-global-innovation-index-217019>
46. Sandu, Steliana & Anghel, Irina. (2012). "New Challenges For R&d And Innovation In Romania ". *Annales Universitatis Apulensis Series Oeconomica*. 2. 618-627. 10.29302/oeconomica.2012.14.2.28.
47. Schilling, M. A., & Shankar, R. (2019). *Strategic management of technological innovation*. McGraw-Hill Education.
48. Schumpeter, J.A. The theory of economic development: An inquiry into profits, capital, credit, interest, and the business cycle. *Trans. Publ.* 1934, 55, 320–339.
49. Strategia națională pentru cercetare, dezvoltare și inovare 2014-2020, <https://ec.europa.eu/growth/tools-databases/regional-innovation-monitor/policy-document/macroregiunea-doi/national-strategy-research-development-and-innovation-2014-2020>
50. The Global Innovation Index 2014: The Human Factor In innovation. Fontainebleau, Ithaca, and Geneva, 2014. ISSN 2263-3693, ISBN 978-2-9522210-6-1/  
<http://www.globalinnovationindex.org/userfiles/file/reportpdf/gii-2014-v5.pdf>
51. Transparency International (2018), Corruption Perception Index (database), <http://www.transparency.org/cpi2018>.
52. Tripon Avram, Innovative aspects of the activities in a training and improvement center, ICELM 1, 2004, Tg. Mureș,
53. Wadhwa, Anu & Phelps, Corey. (2015). Corporate Venture Capital Portfolios and Firm Innovation. *Journal of Business Venturing*. Forthcoming. 10.1016/j.jbusvent.2015.04.006.