

Managementul inovational și direcții de perfecționare în ramura de telecomunicații

Vasilița Maricica
Universitatea Tehnică a Moldovei
Chișinău, Moldova
maricica.vasilita@srco.utm.md

Lilia Sava
Universitatea Tehnică a Moldovei
Chișinău, Moldova
lilia.sava@srco.utm.md

Serafima Sorochin
Universitatea Tehnică a Moldovei
Chișinău, Moldova
serafima.sorochin@srco.utm.md

Gujuman Lucia
Universitatea Tehnică a Moldovei
Chișinău, Moldova
lucia.gujuman@srco.md

Rezumat - The transition of the Republic of Moldova to the innovative development strategy is today defined as a main objective of public policy, the realization of which is an indispensable condition for the modernization of the economy and the competitiveness of the national production.

Tereni cheie - inovatie, management inovational, tehnologia informației și comunicațiile(TIC), macroindicatori, microindicatori.

I. INTRODUCERE

Inovația și procesul inovațional sunt teme studiate în literatura de specialitate de la sfârșitul secolului XVII și mai aprofundat în ultimii 30 de ani. În această perioadă, fiecare autor a reușit să dezvolte o definiție a **inovației** și procesului inovațional particulară situației analizate în cercetările efectuate.

Astfel, inovația ca definiție generală reprezintă:

1. o noutate, schimbare, prefacere ;
2. rezolvarea unei probleme de tehnică sau de organizare a muncii cu scopul îmbunătățirii(productivității) muncii, perfecționării tehnice sau raționalizării soluțiilor aplicate.

Inovația este considerată ca fiind motorul principal al creșterii economice în economia globală de astăzi.

Prin introducerea în practică a inovațiilor se pot obține:

- produse cu caracteristici de calitate îmbunătățite;
- servicii de calitate superioară;
- procese de producție noi, mai eficiente și mai curate (ecologice);
- modele îmbunătățite ale sistemului de management al afacerilor;
- metode modern de management al forței de muncă.

Există multiple motivații ale întreprinderilor și organizațiilor pentru a inova:

- creșterea cotei de piață;
- cucerirea de noi piețe;
- ameliorarea calității produselor;
- lărgirea gamei de produse;
- înlocuirea produselor învechite;
- reducerea impactului asupra mediului.

Managementul inovării constă în implementarea și exploatarea economică a noilor idei și descoperiri. Ca orice altă activitate managerială, procesul de inovare trebuie să fie planificat, organizat, dirijat și controlat

II. ANALIZA TENDINTELOR DE DEZVOLTARE A RAMURII DE TELECOMUNICAȚII ÎN R.MOLDOVA – REZULTATUL APLICĂRII INOVAȚIILOR

În ultimii ani, Guvernul Republicii Moldova a recunoscut tehnologia informației și comunicațiile (TIC) drept un domeniu prioritar pentru viitorul țării, catalizator pentru dezvoltarea economică și socială.

Sectorul tehnologiei informației și comunicațiilor (TIC) este unul complex compus din patru industrii, din care industria tehnologiei informației (TI) este vârful lanțului valoric, iar celelalte trei (comunicațiile, producerea și vânzarea echipamentelor) fiind industrii de suport pentru TI.

Sectorul TIC a înregistrat o dezvoltare rapidă devenind unul de importanță economică pentru Moldova, atingând un volum de 5 809 127 lei în anul 2016 și o cotă de circa 5,9% în PIB. Mai mult ca atât, sectorul TIC a continuat să crească cu o medie de 0,3% anual, conform Biroului Național de Statistică.

Infrastructura de telecomunicații, care este pilonul de bază pentru dezvoltarea TIC, s-a dezvoltat și s-a extins activ, cu rețele de acces de ultimă generație și conectivitate accesibilă. Rețelele de fibră optică acoperă 90 la sută din localitățile țării,

telefonie mobilă acoperă 99% din teritoriul țării Prețurile sunt în scădere și corespund cu nivelul țărilor europene, Moldova este clasată printre primele locuri în lume pentru cele mai joase prețuri pentru broad band fix. Conform Biroului Național de statistică, în tabelul I este reprezentat numărul utilizatorilor de telefonie fixă și mobilă pentru anii 2011-2016.

TABEL I. Numărul utilizatorilor de telefonie fixă și mobilă pentru anii 2011-2016

| | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|------------------------------|------|------|------|------|------|------|
| Utilizatori telefonie fixă | 1127 | 1123 | 1115 | 1218 | 1202 | 1171 |
| Utilizatori telefonie mobilă | 3715 | 4262 | 4430 | 4373 | 4323 | 4429 |

În ultimul an se dezvoltă rapid rețele de ultimă generație, care oferă Internet mobil la viteză înaltă. Rata de penetrarea Internet-ului e în creștere, mai mult de 50 la sută din populația țării fiind conectată la Internet.

Datele agregate de ANRCETI pentru anul 2016 arată că volumul total al vânzărilor de servicii de acces la Internet mobil în bandă largă a crescut, față de aceeași perioadă a anului 2015, cu 18,3% și a însumat 327,1 mil. lei. Această evoluție se datorează creșterilor înregistrate de toți cei trei furnizori de servicii de comunicații mobile (Orange Moldova, Moldcell și Moldtelecom - Unite). Vânzările realizate de compania Moldcell au sporit cu 28% și au alcătuit 86,6 mil. lei, de Orange Moldova – cu 18,3% și au constituit 191,6 mil. lei și cele realizate de Moldtelecom – cu 4,5% și au însumat 48,9 mil. lei. În consecință, venitul mediu lunar (ARPU) per utilizator de Internet mobil dedicat s-a ridicat la 77,4 lei, iar venitul per utilizator de Internet mobil în bandă largă – la 36 lei.

Conform estimărilor ANRCETI, la finele primului semestru al anului 2016, cei trei furnizori de servicii de acces la Internet mobil în bandă largă dețineau, în funcție de cifra de afaceri, următoarele cote de piață: Orange Moldova – 58,6%, Moldcell – 26,4% și Moldtelecom – 15%.

Amintim că în R. Moldova serviciile 3G au fost lansate în toamna anului 2008, iar serviciile 4G – în noiembrie 2012. Rețelele 4G asigură viteze de acces și de navigare pe Internet de până la 300 Mbps, iar rețelele 3G – viteze de până la 42 Mbps.[4]

III. INDICATORII PROCESULUI INOVAȚIONAL

Procesul de inovare ,cunoaște o evoluție și perfecționare continuă, astfel cunoscându-se următoarele modele de inovare:

1. Primul model de inovare era ghidat de tehnologie.

Inovarea conducea la mijloace de producție și produse noi, avansate tehnologic care erau introduse apoi pe piață. Punctul de plecare al activității inovative era activitatea de cercetare și dezvoltare, cunoștințele și descoperirile tehnice care apoi erau transpuse în practică în cadrul unui proces liniar care poate fi reprezentat schematic ca în fig.1.

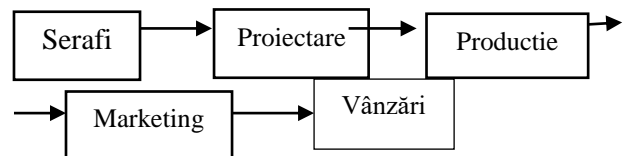


Fig. 1. Model de inovare ghidat de tehnologie

2. Al doilea model de inovare era ghidat de necesitățile pieței, orientarea întregului proces făcându-se către nevoile consumatorilor, iar marketingul deținea rolul principal în orientarea activităților de generare a ideilor noi care stăteau la baza noilor produse, servicii, tehnologii etc.(fig.2)

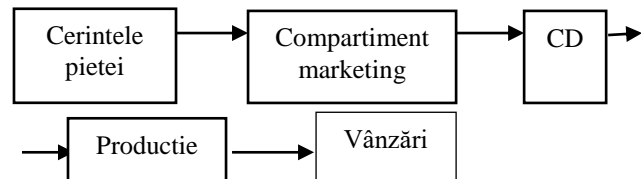


Figura 2. Model de inovare ghidat de necesitățile pieței

Combinarea celor două modele anterioare a condus la o nouă abordare a inovării în care cercetarea-dezvoltarea și marketingul sunt strâns legate, astfel piața oferă sursa de generare a noilor idei, dar tehnologiile de producție sunt cele care le rafinează, sau cercetarea-dezvoltarea aduce idei noi care sunt rafinate mai apoi conform cerințelor pieței. În tabelul de mai jos sunt reprezentați indicatorii inovationali macro și micro.

Obiectivul de bază al acestui studiu este de a prezenta nivelul general de inovativitate în Republica Moldova, de a identifica punctele forte și dezavantajele existente în sistemul de guvernare statal și la nivelul întreprinderilor comerciale pentru a putea sugera un șir de strategii de management și politici care vor putea respectiv fi aplicate la ambele nivele pentru a îmbunătăți situația. Pentru a prezenta nivelul general de inovativitate se analizează indicatorii micro- și macroinovationali prezentați în tabelul II.

TABEL II. Macro- și micro indicatorii inovationali

| MACROINDICATORI | MICROINDICATORI |
|---------------------------|--------------------------------------|
| Capitalul uman | Profiturile pe baza inovațiilor |
| Cercetarea și dezvoltarea | Costurile activităților inovationale |
| Nivelul de tehnologizare | Surse inovationale |
| Sofisticarea pieții | Facilitatori |
| Sofisticarea afacerilor | Inhibitori |
| Nivelul de investiții | Nivelul de colaborare |

Capitalul uman este unul din cei mai importanți indicatori macroeconomici dar care trebuie să fie dezvoltat și la nivelul entităților economice. Capitalul uman constă în acele abilități ale indivizilor care sunt caracteristice acestora și rămân aceleași în orice mediu social și pot fi valorificate pe piața muncii în schimbul unor resurse economice de orice tip.

Practic, capitalul uman este format din:

- **capitalul educațional** care cuprinde abilitățile dobândite de indivizi în procesul de instruire;
- **capitalul biologic** care se referă la abilitățile fizice ale indivizilor, sintetizate cel mai adesea prin starea de sănătate a acestora [2].

În ultimul timp, în literatura de specialitate mai mulți specialiști în domeniu încearcă să abordeze capitalul uman la nivelul organizației, considerându-l ca un element cheie pentru asigurarea succesului.

Potrivit lui Bontis și colaboratorii, „capitalul uman reprezintă factorul uman din organizație: combinația de inteligență, aptitudini și experiență competentă care îi conferă organizației caracterul distinctiv. Elementele umane ale organizației sunt cele capabile să învețe, să se schimbe, să inoveze și să asigure elanul creator care, atunci când este corespunzător motivat, poate garanta supraviețuirea pe termen lung a organizației” [1].

Investițiile în capitalul uman pot fi efectuate atât de organizație cât și de fiecare angajat și cuprinde diferite domenii:

- **instruirea angajaților, sănătatea angajaților;**
- **nivelul intelectual și cultural al personalului.**

Pentru a încuraja investițiile din partea organizațiilor în instruirea și dezvoltarea profesională a angajaților, în Anglia a fost instituit un standard al calității sub denumirea de „Investitori în Capital Uman” - *Investors in People*. Acest standard are misiunea de a furniza „un cadru principal pentru îmbunătățirea performanței și a competitivității economice, prin abordarea planificată a activităților de stabilire și comunicare a obiectivelor economice și de perfecționare a capitalului uman, în vederea atingerii acestor obiectiv.

Standardul în cauză are la bază patru principii fundamentale:

- sprijinul concret al managementului superior al organizației în vederea perfecționării profesionale;
- evaluarea periodică a cerințelor de instruire și perfecționare profesională;
- luarea măsurilor concrete necesare pentru satisfacerea acestor nevoi, pe întreaga durată a contractului de muncă;
- evaluarea rezultatelor obținute prin instruire și perfecționare, atât din punct de vedere al angajaților, cât și al organizației, ca bază pentru îmbunătățirea continuă a performanței.

Organizațiile trebuie să ia în considerație faptul că angajații, mai ales cei a căror muncă constă în valorificarea cunoștințelor, s-ar putea să se considere un fel de liberi întreprinzători, care pot să aleagă unde și cum vor să-și investească abilitățile, timpul și energia. Investițiile făcute de organizație în instruirea și dezvoltarea profesională a

angajaților reprezintă un mijloc de atragere și păstrare a capitalului uman, precum și un mod de a obține câștiguri mai bune din investițiile respective precum și sporirea inovațiilor în rezultatul dezvoltării profesionale.

Nivelul de investiții și distribuția acestora determină disponibilitatea resurselor financiare care pot fi utilizate pentru promovarea proiectelor inovatoare.

Conform datelor publicate de către Banca Națională a Moldovei, pe parcursul anului 2015 fluxul net al investițiilor străine directe în economia națională au constituit 182,5 mil. USD, în scădere cu 18,1 mil.USD față de anul precedent. La fel, a scăzut și Stocul de investiții străine directe în economia națională cu 147,7 mil. USD, comparativ cu anul 2014.

La capitolul **cercetării și dezvoltării**, a fost determinat în acest studiu că volumele de patente și articole științifice sunt un punct forte al Republicii Moldova, însă calitatea și orientarea acestora nu este neapărat de mare utilitate pentru sectorul privat. Astfel, guvernul Republicii Moldova și sursele externe de finanțare ale domeniului C&D (Creativity & Development) ar trebui să lucreze mai aproape de industrie și cercetare, susținând mai multe proiecte care adresează problemele cu care se confruntă sectorul privat și mai puține studii de cercetare și dezvoltare teoretice fără aplicare imediată în practică. Cu toate că și acestea sunt importante, este în interesul guvernului să investească finanțele deja limitate în C&D care promovează produse noi pe piață sau îmbunătățește procesele de producție a sectoarelor cu potențial din Republica Moldova, ca industria vinicolă, pielăritul, sectorul alimentar etc.

Din cele expuse rezultă că ar fi prielnică introducerea următoarelor strategii de C&D la nivel de țară:

- promovarea proiectelor sau organizațiilor de C&D care se ocupă de problemele cu care se confruntă sectorul privat prin intermediul stimulentei financiare și non-financiare;
- stabilirea unor modele de măsurare a impactului instituțiilor de C&D asupra sectorului privat, precum ar fi cuantificarea patentelor și a drepturilor de autor care sunt utilizate de întreprinderi;
- organizarea rețelelor de transfer al cerințelor pentru inovații și capacităților de inovare între centrele de C&D și sectorul privat.

BIBLIOGRAFIE

- [1] Armstrong, Michael., Managementul resurselor umane. Manual de practică, Editura CODECS, București, 2003;
- [2] Becker, Gary S., Capitalul uman. O analiză teoretică și empirică. Cu referire specială a educației, Editura ALL, București, 1998;
- [3] PINCHOT, G. . P. R. Intrapreneuring in action: a handbook for business innovation. San Francisco: Berrett-Koehler Publishers, Inc., 1999.
- [4] DUCA, D. Abordări privind inovațiile, procesul și managementul inovativ în literatura de specialitate. Analele Institutului de Economie, Finanțe și Statistică, ed III, p. 89-62,2013.
- [5] <http://mei.gov.md/ro/content/investitii-si-export>