



**MINISTERUL CERCETĂRII, INOVĂRII ȘI DIGITALIZĂRII
INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE–DEZVOLTARE
„DELTA DUNĂRII” – TULCEA**

Tulcea - Str. Babadag 165 Cod 820112 tel. (+4 0240) 531520 fax (+4 0240) 533547 e-mail office@ddni.ro web <http://www.ddni.ro>

Strategia pentru inovare a

INSTITUTULUI NAȚIONAL DE CERCETARE DEZVOLTARE DELTA DUNĂRII

2020 - 2030



Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare Delta Dunării a fost certificat ISO 9001, ISO 14001 și ISO 45001 pentru implementarea și menținerea unui Sistem Integrat de Management al Calității și de Mediu

Cuprins

1.	Introducere.....	3
2.	Viziune, valori, principii	4
3.	Obiective generale și specifice ale strategiei pentru inovare, 2020-2030.....	7
4.	Direcții principale de acțiune și măsuri propuse	8
4.1	Potențialul de conducere al inovării	9
4.2	Potențialul de creare a cunoștințelor	9
4.3	Capacitatea de atragere a întreprinderilor inovative și de integrare într-un sistem relational	10
4.4	Performanța activităților de inovare	10
4.5	Proprietatea intelectuală.....	11
5.	Guvernanța	11
5.1	Principiile de implementare a Strategiei pentru inovare	11
5.2.	Grupuri țintă prioritare	12
5.3.	Monitorizarea si evaluarea sistemului	12
5.4.	Resurse pentru implementarea strategiei.....	12
5.5.	Implementarea strategiei	13
6.	Plan de Acțiune	15

Anexa – Tabloul de bord al inovării în INCDDD

1. Introducere

Strategia a fost realizată în cadrul procesului de implementare a standardului SR 13572:2016 „Sisteme de management al inovării (SMIn). Cerințe” și reprezintă viziunea conducerii INCDDD asupra rolului inovării în dezvoltarea organizației. Strategia propune o serie de acțiuni privind rezultatele implementării Strategiei de dezvoltare a INCDDD 2018-2022 și a Planului multianual de dezvoltare INCDDD vizând inovarea.

Prezenta Strategie propune o viziune a dezvoltării instituționale, a creșterii competitivității prin inovare și transfer tehnologic în perspectiva următorilor ani, cu obiective care transced durata ciclurilor de mandat la conducerea INCDDD.

Documentul este compus din mai multe secțiuni principale:

- Introducerea, care constă într-un preambul al realizării documentului
- Viziune, valori, principii
- Obiective generale (strategice) și specifice
- Direcții principale de acțiune
- Descrierea guvernanței pentru intervalul 2020-2030
- Planul de acțiune pentru atingerea obiectivelor specifice.

Scopul Strategiei este acela de a orienta în perioada urmatoare eforturile de dezvoltare ale INCDDD către valorificarea economico-socială concretă și sustenabilă a rezultatelor cercetării, în domeniul ecologiei și protecției mediului, în Rezervația Biosferei "Delta Dunării" și în alte zone umede de interes național și internațional pentru conservarea biodiversității și pentru dezvoltare durabilă. De asemenea, scopul Strategiei este acela de a consolida poziția inovării în cadrul institutului prin anticiparea și adaptarea la noile nevoi și cereri ale mediului socio-economic.

Strategia se dorește a constitui baza pentru derularea și implementarea proiectelor de inovare la nivelul INCDDD în perioada 2022-2030.

Prezenta Strategie instituțională reflectă atât o continuitate cu strategiile și documentele programatice ale INCDDD, precum și cu cele naționale și europene referitoare la inovare și specializare intelligentă. Dintre acestea amintim în special:

- Strategia de dezvoltare a INCDDD 2018-2022
- Strategia CDI 2014-2020 din România,
- Strategia de competitivitate 2014-2020 din România,

- Innovation Union Communication
- Europe 2020 Strategy

la care se adaugă rezultatele altor studii și analize menționate în bibliografie.

Strategia indică modul în care Conducerea INCDDD consideră că se poate răspunde noilor provocări folosind inovarea. Strategia pune accentul pe câteva direcții considerate prioritare, și anume: orientarea către mediul de afaceri, întărirea capacității de inovare a institutului, cultura organizațională privind inovarea și managementul inovării.

Strategia stabilește obiective concrete pentru trecerea, într-un interval de timp realist, la modelul de dezvoltare generator de valoare adăugată înaltă, propulsat de interesul pentru cunoaștere și inovare, orientat spre îmbunătățirea continuă a calității vieții oamenilor și a relațiilor dintre ei în armonie cu mediul natural.

2. Viziune, valori, principii

Viziunea strategiei este aceea a unei organizații cu un sistem de management al inovării solid, complementar sistemului calității și sistemului de control intern managerial, care prin rezultatele implementării să asigure competitivitatea și dezvoltarea durabilă a institutului în corelație cu nevoile mediului economico-social.

Vizăm pe termen mediu și lung:

Orizont 2025: Atingerea unei creșteri a gradului de inovare a INCDDD cu 10% față de nivelul din 2018 la principali indicatori conform Tabloului de bord al inovării la nivelul organizației.

Orizont 2030: Atingerea unei creșteri a gradului de inovare a INCDDD cu 15% față de nivelul din 2018 la principali indicatori conform Tabloului de bord al inovării la nivelul organizației.

Valorile de bază ale strategiei includ transparența, responsabilitatea, integritatea, solidaritatea, curajul și democrația.

În 2025, prin inovare, institutul va deveni mai competitiv la nivelul domeniilor principale principale de activitate, ecologie și protecția mediului, având suportul cercetării și dezvoltării, generând competitivitate în mediul economic și bunăstare în mediul social.

Reperele globale de excelență impun formarea de parteneriate pe termen lung, între INCDDD și mediul de afaceri, alături de alte organizații de cercetare, și colaborarea în jurul unor infrastructuri de anvergură națională și internațională în domenii de frontieră ale științei și tehnologiei.

Pentru a răspunde acestei provocări, sistemul de management al inovării (SMIn) va fi deschis către firme, mediul științific internațional, nevoile societății și sistemul educațional.

Asigurarea unei deschideri reale depinde de modul în care se va coagula cererea de cunoaștere către sistemul de inovare în interiorul priorităților tematice ce reflectă nevoile socio-economice pe termen mediu și lung. Astfel, cererea corespunzătoare nevoii de inovare din economie va fi formulată prin mecanisme în care inițiativa aparține firmelor, în timp ce pe latura decantării nevoii de inovare a societății vor fi create mecanisme și interfețe specifice comunicării dintre institute și societate.

Principiile care stau la baza strategiei

Se recunoaște din ce în ce mai mult faptul că inovarea include un domeniu larg de activități în completarea cercetării și dezvoltării, cum sunt schimbările organizaționale, de instruire, testare, marketing și design. Ultima ediție a Manualului Oslo definește inovarea ca implementarea unui produs nou sau semnificativ îmbunătățit (bun sau serviciu), sau proces, o nouă metodă de marketing, sau o nouă metodă organizațională în practica de afaceri, organizarea locului de muncă sau a relațiilor externe.

Prin definiție, orice inovare trebuie să conțină un grad de noutate. Manualul Oslo distinge trei tipuri de noutate: o inovare poate fi nouă în firmă, nouă pe piață sau nouă în lume. Primul concept acoperă diseminarea unei inovări existente într-o firmă – inovarea poate să fi fost deja implementată de către alte firme, dar poate să fie nouă pentru această firmă. Inovările sunt noi pe piață când firma este prima ce introduce acea inovare. O inovare este nouă în lume când firma este prima care introduce inovarea pe toate piețele și în toate industriile.

Principiile politicii pentru inovare

1. Determinarea oamenilor să inoveze

- Stimularea voinței persoanelor de a învăța și dezvolta o gamă largă de aptitudini necesare pentru inovare în toate formele, cu flexibilitate pentru a îmbunătăți aptitudinile și de a se adapta la schimbările condițiilor de piață;
- Provocarea consumatorilor în a fi participanți activi în procesul de inovare;
- Promovarea unei culturi antreprenoriale prin însușirea aptitudinilor și atitudinilor necesare pentru o întreprindere creativă.

2. Facilitarea difuzării inovării

- Asigurarea unor condiții cadre solide favorabile inovării, care susțin competiția și se susțin reciproc;
- Mobilizarea în vederea obținerii finanțării pentru diferitele tipuri de inovare; diseminarea bunelor practici în susținerea inovării și dezvoltarea unor abordări favorabile de piață pentru a susține inovarea;
- Îmbunătățirea cooperării internaționale științifice și transferului tehnologic, în cadrul mecanismelor naționale și internaționale de finanțare a inovării;
- Promovarea unei culturi sănătoase de asumare a riscului; promovarea și difuzarea inovării în firme mici și mijlocii, în START-UP-uri și SPIN-OFF-uri.

3. Crearea și aplicarea cunoștințelor

- Asigurarea unei organizări moderne și de încredere ce susține inovarea împreună cu un cadru de politică ce sprijină accesul deschis la inovare și la competiția pe piață;
- Promovarea unei politici potrivite și un mediu de lucru ce permite dezvoltarea responsabilă a tehnologiilor, cât și convergența acestora către nevoile în domeniul ecologiei și protecției mediului
- Facilitarea fluxului eficient de cunoștințe și încurajarea dezvoltării de rețele și piețe care ajută la crearea, circularea și diseminarea cunoștințelor, împreună cu un sistem eficient al drepturilor de proprietate intelectuală;
- Promovarea inovării în toate departamentele și la toate nivelurile de conducere pentru a îmbunătăți furnizarea de servicii către mediul de afaceri, eficiența, gradul de acoperire și echitatea, cât și pentru crearea unor externalități pozitive în restul economiei;
- Proiectarea unui SMIn ce furnizează flexibilitate și stimulente pentru a se adresa provocărilor mediului intern și extern prin inovare, cât și încurajarea invenției și adoptarea tehnologiilor cost-beneficiu eficiente.

4. Îmbunătățirea managementului și a măsurilor de implementare a politicilor de inovare

- Tratarea inovării ca o componentă centrală a politicii de management. Aplicarea SMIn trebuie să stimuleze inovarea prin coordonarea eforturilor departamentelor de CD ale INCDDD cu cele ale managementului superior în vederea creșterii performanței în inovare a institutului. Deciziile trebuie să se bazeze pe necesități obiective și responsabilitate politică, prin recunoașterea măsurilor ca element central al agendei (planului) de inovare a institutului.

3. Obiective generale și specifice ale strategiei pentru inovare 2020-2030

Obiective generale

OG1. Creșterea gradului de inovare a INCDDD prin implementarea SMIn. Obiectivul vizează susținerea performanței INCDDD în domeniul inovării și transferului tehnologic. Strategia susține tranziția în rândul mediului de afaceri, de la competitivitatea bazată pe costuri la cea bazată pe inovare. Aceasta presupune dezvoltarea aplicabilității rezultatelor de CD ale institutului în domeniul ecologiei și protecției mediului, în rândul agenților economici și totodată dezvoltarea capacitații firmelor de a absorbi tehnologie de ultimă generație, de a adapta aceste tehnologii la nevoile piețelor deservite și, de a dezvolta la rândul lor, tehnologii sau servicii care să le permită progresul pe lanțurile de valoare.

OG2. Creșterea rolului inovării în dezvoltarea institutului. Obiectivul vizează transformarea inovării într-un motor de dezvoltare a institutului având în atenție cercetarea, mediul de afaceri și transferul de cunoaștere atât pentru domenii principale de activitate cât și pentru domeniile suport. Știința și tehnologia devin relevante pentru societate atunci când efectele lor se resimt în viața cotidiană a cetățeanului. În acest scop, cercetarea și inovarea trebuie să răspundă nevoilor concrete ale mediului economic și ale sectorului public, în special celor de creștere a calității serviciilor oferite, precum sănătatea sau securitatea cetățenilor pentru sectorul public sau celor de dezvoltare a afacerilor pentru mediul privat.

Obiective specifice

OS1. Integrarea mediului de afaceri, administrațiilor publice locale, organizațiilor de CDI și a societății civile în proiecte de inovare, pentru a răspunde nevoilor concrete ale mediului economic și ale sectorului public, în special celor de creștere a calității serviciilor oferite, precum sănătatea sau securitatea cetățenilor pentru sectorul public sau celor de dezvoltare a afacerilor pentru mediul privat.

OS2. Susținerea specializării inteligente prin concentrarea resurselor în domenii de cercetare precum “bioeconomie” și “energie, mediu și schimbări climatice” cu potențial CD demonstrat, prin formarea de parteneriate pe termen lung, între INCDDD și mediul de afaceri, alături de alte organizații de cercetare, și colaborarea în jurul unor infrastructuri de anvergură națională și internațională în domenii de frontieră ale științei și tehnologiei .

OS3. Concentrarea unei părți importante a activităților CDI pe probleme societale, pentru dezvoltarea capacitatea sectorului public de a solicita și adopta rezultatele cercetării și de a răspunde unor teme legate de provocările globale de importanță pentru România.

OS4. Îmbunătățirea valorificării și valorizării rezultatelor de CDI ale institutului prin intensificarea proceselor de transfer tehnologic sau de comercializare a drepturilor de proprietate intelectuală îndreptate în special către IMM-uri, acestea din urmă constituind un sector dinamic și eficient al economiei.

OS5. Formarea unei mase critice de firme competitive inovative în jurul INCDDD. Inovarea definită ca proces care permite firmelor să producă mai mult cu aceeași cantitate de resurse sau să producă la fel de mult cu o cantitate mai mică de resurse, conduce la obținerea de avantaje competitive sustenabile. Astfel, firma capătă o poziție de lider a cărei caracteristică o reprezintă crearea unei valori superioare ca urmare a folosirii rezultatelor inovării de produse/procese (patente, mărci comerciale, know-how etc.) și ale inovării organizaționale și de marketing transpusă în capacitatea de utilizare eficientă a acestora.

OS6. Dezvoltarea competențelor resurselor umane implicate în procesul de inovare și transfer tehnologic (ITT). Excelența și competențele sunt esențiale pentru personalul implicat în activitățile de inovare la nivelul INCDDD. Este nevoie de o manieră inovatoare de abordare a creșterii competențelor resurselor umane implicate în procesul de inovare și de transfer tehnologic care să contribuie la dezvoltarea unei abordări antreprenoriale a procesului de inovare în INCDDD.

4. Direcții principale de acțiune și măsuri propuse

Obiectivele specifice asociate strategiei sunt atinse în practică printr-o serie de direcții principale de acțiune. Rolul acestora, ca ansamblu, este de a structura sistemul de management al inovării. Direcțiile de acțiune conturează o cale de transformare sistemică și trasează coordonatele evoluției principalilor indicatori din tabloul de bord al inovării.

Direcțiile de acțiune reprezintă astfel, o combinație integrată de măsuri propuse de dezvoltare, care acoperă principalele dimensiuni socio-economice ale inovării:

1. Potențialul de conducere al inovării;
2. Potențialul de creare a cunoștințelor
3. Capacitatea de atragere a întreprinderilor inovative și de integrare într-un sistem relational

4. Performanța activităților de inovare
5. Proprietatea intelectuală

4.1 Potențialul de conducere al inovării

Potențialul de conducere a inovării vizează în special personalul implicat în activități de CDI, inclusiv personalul cu activități de promovare, marketing, prognoză și supravegherea mediului economic. De asemenea pot fi avute în vedere prestigiul profesional al instituției și opinia mediului intern și extern privind susținerea inovării la nivelul INCDDD.

Măsurile propuse pe această direcție sunt:

- dezvoltarea echilibrată a personalului de CD între echipele de specialiști ai INCDDD (personal implicat în activități de CDI, personal implicat în promovare, marketing, prognoză și supravegherea mediului economic, personal implicat în inovare și transfer tehnologic, etc);
- dezvoltarea procesului de specializare pe subdomenii restrânse în paralel cu pregătirea pe domenii interdisciplinare (ex. managementul inovării, brokerajul de tehnologii, marketingul cercetării, proprietatea intelectuală);
- susținerea programelor de pregătire masterală, doctorală și post-doctorală;
- creșterea gradului de atragere a studenților și a tinerilor cu studii superioare (în principal doctorale);
- adecvarea raportului numeric între personalul de cercetare-dezvoltare și personalul auxiliar și cel administrativ;
- permanentizarea grijei pentru prestigiul profesional reflectat în titluri științifice, prezență în colectivele de redacție ale revistelor recunoscute internațional, premii obținute, susținerea programelor de doctorat, etc
- obținerea de informații din mediul intern și extern al INCDDD și analiza acestora privind susținerea inovării la nivelul organizației (capacitatea de susținere a fazelor procesului de inovare).

4.2 Potențialul de creare a cunoștințelor

Potențialul de creare a cunoștințelor urmărește finanțările pentru cercetare – dezvoltare tehnologică (CDT) provenite din surse proprii, fonduri publice, inclusiv fonduri europene și surse atrase.

Măsurile propuse pe această direcție sunt:

- Intensificarea preocupărilor de obținere de finanțare din fonduri publice pentru CDT, inclusiv fonduri europene prin fructificarea tuturor oportunităților de finanțare avansând teme de cercetare/proiecte cu impact ridicat socio-economic;
- Creșterea finanțărilor din surse proprii / surse atrase pentru CDT prin promovarea serviciilor de CDT ale institutului către mediul de afaceri;

4.3 Capacitatea de atragere a întreprinderilor inovative și de integrare într-un sistem relational

Capacitatea de atragere a întreprinderilor inovative vizează relația institutului cu întreprinderile inovative din perspectiva colaborării în domeniul inovării și transferului tehnologic. Capacitatea de integrare într-un sistem relational urmărește capacitatea INCDDD de a realiza relații de parteneriat echilibrate cu universități, întreprinderi și alte organizații de CDI.

Măsurile propuse pe această direcție sunt:

- Promovarea în cadrul mediului de afaceri a serviciilor de CDI și a rezultatelor de CD cu grad de aplicabilitate ridicat și atragerea de întreprinderi inovative în colaborări cu INCDDD, în vederea inovării tehnologice;
- Dezvoltarea echilibrată a legăturilor de parteneriat cu universități, INCD-uri și întreprinderi;
- Creșterea relațiilor de colaborare cu entități de ITT (ex. Centre ale Rețelei Naționale de Inovare și Transfer Tehnologic - ReNITT) în vederea valorificării rezultatelor de CDI ale INCDDD.

4.4 Performanța activităților de inovare

Performanța activităților de inovare urmărește realizarea de produse noi / modernizate sau tehnologii noi / modernizate pentru piață și valorificarea acestora în corelație cu activitățile de promovare, marketing și prognoză și cele de consultanță.

Măsurile propuse pe această direcție sunt:

- Creșterea participării colectivelor din INCDDD la realizarea de produse noi / modernizate sau tehnologii noi / modernizate pentru piață;
- Creșterea preocupărilor colectivelor din INCDDD pentru valorificarea rezultatelor de CD prin vânzare produs/tehnologie, furnizare de servicii, transfer de drepturi de proprietate intelectuală;

- Dezvoltarea activităților de consultanță în relația cu întreprinderile;
- Creșterea interesului organizației pentru activitățile de promovare, marketingul rezultatelor de CDI (participare la târguri și expoziții, saloane de cercetare, seminarii, conferințe, etc).

4.5 Proprietatea intelectuală

Acele acțiuni întreprinse pe direcția “proprietății intelectuale” vor avea în vedere publicații științifice, participări la manifestări științifice, târguri, expoziții, exploatarea cunoștințelor și activelor intangibile.

Măsurile propuse pe această direcție sunt:

- Creșterea productivității activității de CDI, a personalului angajat, reflectată în articole ISI, citări, cărți, participări la manifestări științifice și rezultate obținute;
- Creșterea brevetabilității internaționale/brevetării internaționale a rezultatelor CDI ale organizației;
- Intensificarea transferului de tehnologii și de know-how vizând rezultate ale cercetării din cadrul institutului; creșterea numărului de brevete de invenție valorificabile/valorificate.

5. Guvernanta

5.1 Principiile de implementare a Strategiei pentru inovare

În implementarea Strategiei de inovare se vor respecta următoarele principii:

Asumare și angajament: un angajament pe termen lung privind asigurarea resurselor și asumarea priorităților strategice.

Dimensiunea socio-economică a inovării: angajarea din fonduri publice/surse proprii/surse atrase de resurse financiare pentru activitățile de inovare se face în interesul societății și/sau al mediului economic, pentru bunăstarea cetățeanului și/sau creșterea competitivității mediului de afaceri.

Coordonarea: asigurarea coordonării între departamentele institutului, politici și strategii, atât pe verticală (diviziunea și planificarea adecvate a rolurilor între departamentele responsabile în toate etapele procesului SMIn), cât și pe orizontală (coordonarea unitară, la nivel organizațional, a politicii de inovare CDI).

Gândirea strategică și expertiză în politica de inovare: asigurarea informării tuturor departamentelor și persoanelor implicate în implementarea Strategiei, eventual colaborarea cu un centru, cu rolul de a colecta și analiza datele relevante și de a oferi expertiză pe parcursul ciclului de implementare a strategiei.

Interoperarea și corelarea datelor: colectarea datelor relevante pentru implementarea strategiei de la toate departamentele și pentru toate proiectele de inovare și stocarea acestora într-un mediu și format care să permită cu ușurință accesarea și analiza lor.

Transparența și accesul la informația publică: asigurarea accesului public la informații privind politica, instrumentele, oportunitățile de finanțare și rezultatele obținute în urma investiției în activitățile CDI, cu respectarea proprietății intelectuale.

Evaluarea performanței și separarea sa de implementare: evaluarea îndeplinirii obiectivelor strategice ale Strategiei de inovare se raportează periodic conducerii INCDDD, cu evitarea auto-evaluărilor. Evaluarea acoperă toate procesele și etapele SMIn (semestrial, anual, din 3 în 3 ani).

5.2. Grupuri țintă prioritare

Grupul țintă include IMM-uri din domeniile conservarea biodiversitatii și utilizarii durabile a resurselor naturale și autorități locale pentru care este esențială dezvoltarea economică regională și la nivel național. Populația va beneficia prin creșterea bunăstării ce rezultă din ponderea tot mai mare deținută de inovare și transfer tehnologic prin aplicarea rezultatelor de CDI ale INCDDD.

5.3. Monitorizarea și evaluarea sistemului

Monitorizarea și evaluarea sistemului se bazează pe criterii de evaluare a calității și cantității activităților desfășurate de institut pentru atingerea obiectivelor strategiei.

Controlul și cerințele de evaluare vor avea în vedere în principal:

- Monitorizare, masurare, analiză și evaluare (vor fi urmăriți indicatorii din tabloul de bord al inovării - anexă);
- Auditul intern;
- Auditul extern de conformitate;
- Auditul de inovare;
- Analiza de management.

5.4. Resurse pentru implementarea strategiei

INCDDD se va preocupa de asigurarea resurselor materiale, umane și financiare pentru implementarea strategiei. La nivelul institutului există mijloacele tehnice necesare pentru o comunicare continuă cu toți cei implicați în implementarea strategiei.

În vederea asigurării resurselor, conducerea INCDDD va urmări:

- dezvoltarea unei culturi specifice inovării în cadrul organizației bazată pe invățare;
- dezvoltarea și ofertarea celor servicii care vin în întâmpinarea solicitărilor pieței inovării;

- dezvoltarea și aplicarea unui management al rentabilității activității de cercetare, având în vedere raportul cost-beneficiu economico-social, aplicabilitatea output-urilor de cercetare versus costuri de dezvoltare ;
- susținerea pregătirii personalului, asigurarea unui mediu de dezvoltare personală cât și posibilitatea recalificării/ dobândirii unei alte specializări vizând inovarea și transferul tehnologic.

5.5. Implementarea strategiei

Implementarea strategiei se va realiza în etape, și anume:

Etapa 1 - familiarizarea personalului implicat în implementarea politicilor de inovare cu strategia de inovare și planul de implementare al acesteia

Etapa 2 - organizarea de întâlniri „Cum să aducem inovarea mai aproape de industrie și de cetățeni ?” / „Cum să aducem rezultatele CDI ale institutului mai aproape de industrie și de cetățeni ?”

Etapa 3 - implementarea propriu-zisă a strategiei care va avea în vedere planul de acțiune.

În implementarea strategiei se vor respecta principiile majore privind guvernarea inovării:

- (i) **Responsabilitate**; alocarea de fonduri publice către sistemul de inovare trebuie considerată o investiție ce servește intereselor institutului;
- (ii) **Transparență**; accesul tuturor persoanelor implicate în sistemul de inovare la informații privind politicile, instrumentele și rezultatele obținute; acces la informațiile privind oportunitățile de finanțare a proiectelor de inovare din fonduri publice; simplitatea și claritatea procedurilor de implementare a SMIn;
- (iii) **Performanță**; evaluarea gradului de atingere a obiectivelor stabilite, pe baza indicatorilor de bord ai inovării din INCDDD.

Monitorizarea, evaluarea și mecanismul de corecție vor asigura capacitatea de adaptare a strategiei în funcție de evoluțiile la nivel național și internațional. Evaluarea implementării strategiei se va face periodic conform subcapitolului 5.3. Evaluarea impactului implementării SMIn va furniza informații necesare formulării politicilor viitoare de inovare la nivelul INCDDD.

Bibliografie

1. Strategia de dezvoltare a INCDDD 2018-2022
2. Planul Multianual de dezvoltare a INCDDD pentru perioada 2019-2022
3. European Commission – Innovation Union - http://ec.europa.eu/research/innovation-union/index_en.cfm
4. P. Zagamé, (2010) The cost of a non-innovative Europe, http://ec.europa.eu/research/social-sciences/policy-briefs-research-achievements_en.html
5. Innovation Union Communication
6. Europe 2020 Strategy
7. Reference documents on Innovation Policy
8. European Innovation Scoreboard
9. The EU Industrial R&D Investment Scoreboard
10. Innobarometer
11. INNO-Policy TrendChart
12. Sectoral Innovation Watch
13. European Cluster Observatory
14. Studies on innovation
15. Benchmarking for Competitive Advantage. Robert J Boxwell Jr, New York: McGraw-Hill. 1994. pp. 225. ISBN 0-07-006899-2. <http://www.amazon.com/Benchmarking-Competitive-Advantage-Robert-Boxwell/dp/0070068992>
16. Beating the competition: a practical guide to Benchmarking. Washington, DC: Kaiser Associates. 1988. pp. 176. ISBN 978-1563650185. http://www.kaiserassociates.com/cs/first_book_on_benchmarking
17. Raising the innovation potential of regions - a Communication on 'Regional Policy contributing to smart growth in Europe 2020'
18. http://www.kaiserassociates.com/cs/first_book_on_benchmarking.
19. Benchmarking: How to Make the Best Decisions for Your Practice
20. Body of Knowledge on Infrastructure Regulation "Incentive Regulation: Basic forms of Regulation"
21. Ackoff, Russell L. "The Trouble with Benchmarking." *Across the Board*. January 2000.
22. Bogan, Christopher E., and Michael J. English. *Benchmarking for Best Practices: Winning through Innovative Adaptation*. McGraw-Hill, 1994.
23. OECD. 2005. **Oslo Manual**: The Measurement of Scientific and Technological Activities, Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation Data. 3rd Edition. Paris: OECD.
24. Trott, P. 2008. *Innovation Management and New Product Development*. 4th edition. Harlow, England: Pearson Education Limited.
25. Terziovski, M. 2007. *Building Innovation Capability In Organizations: An International Cross-Case Perspective*. London, England: Imperial College Press
26. Tidd, Joe & Bessant, John & Pavitt, Keith. 1998. *Managing Innovation: Integrating Technological, Market and Organizational Change*. West Sussex, England: John Wiley & Sons Ltd.
27. Schoen, J. & Mason, T.W. & Kline, W.A. & Bunch, RM (2005) the innovation cycle: a new model and case study for the invention-innovation process. *Engineering Management Journal*. vol 17:3. pp 3–10
28. Varjonen, V. (2006). Management of Early Phases in Innovation Process: A Case Study of Commercializing Technology in a Small Enterprise, Masters Thesis, Helsinki University of Technology.
29. Rombach, D & Achatz, R (2007). Research Collaborations Between Academia and Industry. Proceedings: International Conference on Software Engineering (FOSE'7), pp 29-36
30. Tran, T.A. & Kocaoglu, D.F. (2009). Literature Review on Technology Transfer from Government Laboratories to Industry. Proceedings: Portland International Conference on Management of Engineering & Technology (PICMET 2009), pp 2771 – 2782
31. Wikipedia. Technology Transfer, online at http://en.wikipedia.org/wiki/Technology_transfer
32. Jonas Mitasiunas (2010), Innovation and Technology Transfer, articol sinteza pentru BONITA – Baltic Sea Region Programme 2007-2013, Vilnius University.

6. Plan de Acțiune		Direcții de acțiune		Acțiuni		Localizare		Acțiuni ulterioare		Observații	
6.1. Potențialul de conducere a inovării											
1	Formare continuă (inclusiv formare antreprenorială)	<ul style="list-style-type: none"> Includerea personalului angajat în activități de inovare într-un sistem de formare continuă și de formare antreprenorială; Formare personal pentru proprietate intelectuală, managementul inovării, brokeraj de tehnologii, marketingui cercetării. 	<ul style="list-style-type: none"> • Includerea personalului angajat în activități de inovare continuă și de formare continuă și de formare antreprenorială; • Formare personal pentru proprietate intelectuală, managementul inovării, brokeraj de tehnologii, marketingui cercetării. 	intern (în cadrul organizației)	Studii privind impactul activității de formare	intern (în cadrul organizației)	Fonduri structurale alocate de organizații de formare, fonduri proprii/de CDI	extern (în afara organizației)	Analiza feed-back participanții	Fonduri proprii/ CDI/structur ale aflate	Analiza feed-back participanții
2	Crearea unei culturi a eco-inovării	<ul style="list-style-type: none"> Crearea unei culturi a eco-inovării prin organizarea de workshopuri, cursuri, întâlniri cu personalul implicat în activitate de inovare și transfer tehnologic pentru a se consolida rolul inovării în dezvoltarea durabilă a institutului și prezentarea mediului. 	<ul style="list-style-type: none"> • Crearea unei culturi a eco-inovării prin organizarea de workshopuri, cursuri, întâlniri cu personalul implicat în activitate de inovare și transfer tehnologic pentru a se consolida rolul inovării în dezvoltarea durabilă a institutului și prezentarea mediului. 	la nivelul organizației	Audit inovare	la nivelul organizației	Asigurare finanțare proprie/ CDI				
3	Măsurarea inovării	<ul style="list-style-type: none"> Set de indicatori (Tabloul de bord al inovării în INCDDD) care să permită evaluarea performanțelor SMIN; impactului proiectelor de inovare, identificarea celor mai potrivite măsuri ce trebuie adoptate astfel încât să fie maximizat impactul proiectelor de inovare; Studii legate de știință, tehnologie și inovare (studii sectoriale, analize de benchmarking etc.) trebuie să fie realizate pentru a avea o vizion mai amplă asupra inovării și îmbunătățirii măsurilor. Acestea trebuie să conecteze politicele de CDI cu nevoile economico-sociale. 	<ul style="list-style-type: none"> Set de indicatori (Tabloul de bord al inovării în INCDDD) care să permită evaluarea performanțelor SMIN; impactului proiectelor de inovare, identificarea celor mai potrivite măsuri ce trebuie adoptate astfel încât să fie maximizat impactul proiectelor de inovare; Studii legate de știință, tehnologie și inovare (studii sectoriale, analize de benchmarking etc.) trebuie să fie realizate pentru a avea o vizion mai amplă asupra inovării și îmbunătățirii măsurilor. Acestea trebuie să conecteze politicele de CDI cu nevoile economico-sociale. 								
6.2. Potențialul de creare a cunoștințelor											
4	Participare în cadrul platformelor tehnologice, clusterelor	<ul style="list-style-type: none"> Participare la susținerea constituuirii și organizării acestora; Participare la susținerea agendelor de inovare promovate în cadrul acestora și a soluțiilor de finanțare. 	<ul style="list-style-type: none"> Participare la susținerea constituuirii și organizării acestora; Participare la susținerea agendelor de inovare promovate în cadrul acestora și a soluțiilor de finanțare. 	Regional	Analize privind activitatea acestora;	Regional	Constituire PPP cu IMM și companii pentru susținerea clusterelor (specializate inteligentă)	Sectorial	Analize privind activitatea acestora;	Analize privind activitatea acestora;	Asigurare finanțare prin proiecte de CDI/ de
5	Înființarea de centre de inovare	<ul style="list-style-type: none"> Legăturile industrie-mediu de cercetare sunt critice pentru un eco-sistem inovativ Dezvoltarea unui hub de inovare în Delta Dunării. 	<ul style="list-style-type: none"> Legăturile industrie-mediu de cercetare sunt critice pentru un eco-sistem inovativ Dezvoltarea unui hub de inovare în Delta Dunării. 	Regional	Analiza activității centrului						

6	Introducerea informațiilor specifice INCDDD în cadrul sistemului colaborativ integrat MC1 pentru colectarea, stocarea, prelucrarea și afișarea de date privind cererea și oferta de rezultate CDI.	<ul style="list-style-type: none"> ► Informații referitoare la inovare și inovatori pentru prospectare și identificarea necesitătorilor acestora; ► Platforma pentru schimb de idei, tehnologii, afaceri; ► Platformă de prezentare a ofertelor și cererilor de tehnologii / afaceri inovative; ► Platformă de valorificare a rezultatelor CDI. 	la nivelul organizației	Monitorizare accesare portal	la bugetele locale	Asigurare finanțare la nivelul institutului	
7	Realizarea unei secțiuni pe pagina WEB a INCDDD privitoare la cererea și oferta de CDI specifice	<ul style="list-style-type: none"> ► Secțiune de prezentare a ofertelor și cererilor de tehnologii / afaceri inovative; ► Secțiune de valorificare a rezultatelor CDI. 	la nivelul organizației	Monitorizare accesare portal	Asigurare finanțare la nivelul institutului		
6.3 Capacitatea de atragere a întreprinderilor inovative și de integrare într-un sistem relational							
8	Acțiuni de parteneriat Cercetare - Inovare - Piață	<p>Cercetarea și inovația cu față către Piață; Rezultatele cercetării se adresează pietei;</p> <p>Parteneriat real Cercetare - Inovare - Piață pentru identificarea necesităților și găsirea de soluții în vederea creșterii competitivității (coeziunea socială);</p> <p>Parteneriate cu mass-media care să promoveze rezultatele și să demonstreze necesitatea legăturilor Cercetare - Inovare - Piață;</p> <p>Promovarea proiectelor care asigură direct pătrunderea pe piață a noilor produse/tehnologii;</p> <p>Conștientizarea importanței susținerii financiare a pasiilor necesari de parcurs de la idee la produs de piață.</p>	Regional Sectorial	Transfer de bune practici	Constituire PPP pentru susținerea finanțieră		
9	Incurajarea și stimularea inovării în companii Imbunătățirea capacitatilor de inovare din firmele mici și mijlocii INCDDD	<p>Sprinjirea unităților inovative, cu valoare adăugată mare, care contribuie la creșterea economică și la înființarea de noi locuri de muncă;</p> <p>Promovarea inovării tehnologice în cadrul IMM-urilor și îmbunătățirea capacitatii de inovare a acestora.</p>	Sectorial	Studii impact activităților de servicii de CDI	Asigurare finanțare prin proiecte de CDI		
10	Baza de date cu unități inovative pe domeniile principale de CDI ale INCDDD	Realizarea unei baze de date cu unități inovative pe domeniile principale de CDI ale INCDDD.	la nivelul organizației	Monitorizare a accesării bazei	Asigurare finanțare la nivelul INCDDD		
6.4 Performanța activităților de inovare							
11	Participare la Saloane/ Târguri ale CDI	<p>Asigură cunoașterea potențialului de creație al cercetării de către mediu socio-economic;</p> <p>Contribuie la stabilirea de contacte și parteneriate cercetare-mediu de afaceri prin organizarea de brokeraje;</p> <p>Asigură cunoașterea noilor tendințe în piața inovării și informarea asupra noilor instrumente de susținere a inovării.</p>	Internationally	Analiza feed-back	Asigurare finanțare		
			Regional	participanți;	participări	nivelul institutului	

12	Dezvoltarea Centrului de Informare și Transfer Tehnologic Delta Dunării	Pilon de sprijin al inovării în cadrul INCDDD ▪ furnizarea de servicii în domeniul inovării și transferului tehnologic, pentru mediu de afaceri; ▪ acordarea de asistență întreprinderilor inovative, în special celor mici și mijlocii, cât și potențialilor întreprinzători, în eforturile lor de a fi inovativi, competitivi și a face față cu succes concurenței.	la nivelul organizației	Analize periodice privind evoluția acestora	Asigurare finanțare la nivelul institutului/ fonduri publice de CDI
13	Oferta de produse , tehnologii, servicii din cadrul institutului	Identificarea rezultatelor cercetărilor ce pot fi promovate pe piața inovării; Sustinerea rezultatelor de CD care se întâlnesc cu cererea.	Sectorial	Măsurarea impactului promovării acesteia	Asigurare finanțare la nivelul institutului
14	Elaborare manuale, proceduri, metodologii	Ghid operational inovare și transfer tehnologic; Ghid de proprietate intelectuală și bune practice privind aplicarea legii inventiilor de serviciu în cadrul INCDDD.	la nivelul organizației	Diseminare în cadrul persoanelor interesate	Asigurare finanțare la nivelul institutului
6.5 Proprietatea intelectuală					

Tabloul de bord al inovării în INCDDD

Factori	Criterii	Indicatori
1. Potențialul de conducere a inovării	1.1 Personal implicat în activități de cercetare – dezvoltare tehnologică (CDT) din total persoane ocupate (%) {cercetători, asistenți de cercetare}	1.1.1 Ponderea personalului implicat în activități de cercetare – dezvoltare tehnologică (CDT) din total persoane ocupate (%) {cercetători, asistenți de cercetare}
		1.1.2 Ponderea personalului (echivalent normă întreagă) implicat în activități de cercetare – dezvoltare tehnologică (CDT) din total persoane ocupate (%) {cercetători, asistenți de cercetare}
		1.1.3 Ponderea personalului implicat doar în activități de cercetare – dezvoltare tehnologică (CDT) din total persoane ocupate în activitatea de CDT (%) (doar cercetători atestați)
		1.1.4 Ponderea personalului cu vârstă între 20-45 ani din total personal antrenat în CDT (%)
		1.1.5 Ponderea personalului specializat prin activități de formare continuă (internă sau externă) din personalul ocupat în CDT, cu studii superioare, cu vârstă între 25-64 ani (%)
		1.1.6 Ponderea cheltuielilor cu salarii pentru personalul implicat în CDT din total cheltuieli cu salarii (%)
1.2 Personal implicat în promovare, marketing, pronoză și supravegherea mediului economic	1.2.1 Ponderea personalului implicat în promovare, marketing, pronoză și supravegherea mediului economic în total personal (%)	1.2.1 Ponderea personalului cu vârstă între 25-45 ani din total personal antrenat în marketing, pronoză și supravegherea mediului economic în total personal (%)
		1.2.2 Procentul persoanelor cu vârstă între 25-45 ani din total personal antrenat din promovare, marketing, pronoză și supravegherea mediului economic
		1.2.3 Procentul cheltuielilor cu salarii pentru personalul din total cheltuieli cu salarii din total cheltuieli cu salarii
1.3 Susținerea inovării la nivelul institutului (capacitatea de susținere a fazelor procesului de inovare la nivelul institutului)	1.3.1 Capacitatea de susținere a analizei nevoilor în cadrul procesului de inovare	1.3.1 Capacitatea de susținere a analizei nevoilor în cadrul procesului de inovare
	1.3.2 Capacitatea de susținere a fazelor procesului de inovare	1.3.2 Capacitatea de susținere a fazelor procesului de inovare
	1.3.3 Capacitatea de susținere a fazelor procesului de inovare (aplicare idei, concepte) în cadrul procesului de inovare	1.3.3 Capacitatea de susținere a fazelor procesului de inovare (aplicare idei, concepte) în cadrul procesului de inovare
	1.3.4 Capacitatea de susținere a fazelor de validare (analiza performanței) în cadrul procesului de inovare	1.3.4 Capacitatea de susținere a fazelor de validare (analiza performanței) în cadrul procesului de inovare
	1.3.5 Capacitatea de susținere a fazelor de transfer tehnologic în cadrul procesului de inovare	1.3.5 Capacitatea de susținere a fazelor de transfer tehnologic în cadrul procesului de inovare
1.4 Prestigiu profesional	1.4.1 Numarul de prezențe în colectivile de redacție ale revistelor recunoscute ISI (sau incluse în baze internaționale de date) și în colective editoriale internaționale raportat la numărul de departamente de cercetare ale institutului	1.4.1 Numarul de prezențe în colectivile de redacție ale revistelor recunoscute ISI (sau incluse în baze internaționale de date) și în colective editoriale internaționale raportat la numărul de departamente de cercetare ale institutului
	1.4.2 Numarul de premii obținute (premii internaționale obținute prin concurs, premii ale Academiei Romane) raportat la numărul de departamente de cercetare ale institutului	1.4.2 Numarul de premii obținute (premii internaționale obținute prin concurs, premii ale Academiei Romane) raportat la numărul de departamente de cercetare ale institutului
	1.4.3 Numarul de conducători de doctorat raportat la numărul de departamente de cercetare ale institutului	1.4.3 Numarul de conducători de doctorat raportat la numărul de departamente de cercetare ale institutului
	1.4.4 Numar de doctori în știință raportat la numărul de personal cu activitate de CD (%)	1.4.4 Numar de doctori în știință raportat la numărul de personal cu activitate de CD (%)
	1.4.5 Număr de doctoranzi raportat la numărul de departamente de cercetare ale institutului	1.4.5 Număr de doctoranzi raportat la numărul de departamente de cercetare ale institutului

		1.4.6 Număr de teze de doctorat raportat la numărul de departamente de cercetare ale institutului
2. Potențialul de creare a cunoștințelor	2.1 Finanțare din surse proprii pentru CDT	2.1.1 Ponderea cheltuielilor pentru CDT din surse proprii din total cheltuieli de CDT (%)
	2.2 Finanțare din fonduri publice pentru CDT inclusiv fonduri europene	2.1.2 Ponderea proiectelor de CDT finanțate din fonduri proprii din total proiecte de CDT (%)
	2.3 Finanțare din surse atrasе pentru CDT	2.2.1 Ponderea cheltuielilor pentru CDT prin finanțare din surse publice din total cheltuieli de CDT (%)
	2.4 Capacitatea de atragere a surseilor de finanțare	2.2.2 Ponderea proiectelor de CDT finanțate din surse publice din total proiecte de CDT (%)
3. Capacitatea de inovare și de integrare într-un sistem relațional	3.1 Inovare	2.3.1 Ponderea cheltuielilor pentru CDT prin finanțare din surse atrasе (mediul de afaceri, împrumuturi etc) din total cheltuieli de CDT (%)
	3.2 Cooperare și colaborare cu universități	2.3.2 Ponderea proiectelor de CDT finanțate din surse atrasе din total proiecte de CDT (%)
	3.3 Cooperare și colaborare cu INCD-uri și entități ITT	2.4.1 Capacitatea de atragere a surseilor de finanțare interne CDT (fonduri atrasе pe plan intern per personal cu activitate CDT, lei / om)
	3.4 Cooperare și colaborare cu întreprinderi	2.4.2 Capacitatea de atragere a surseilor externe de finanțare CDT (fonduri atrasе pe plan extern per personal cu activitate CDT, lei / om)
4. Performanța activităților de inovare	4.1 Participarea la realizarea de produse noi/modernizate sau	3.1.1 Întreprinderi care au introdus o inovare de produs prin colaborare cu institutul (% din total colaborări cu întreprinderi)
		3.1.2 IMM-uri care au introdus o inovare de produs prin colaborare cu institutul (% din total colaborări cu IMM-uri)
		3.1.3 IM-uri care au introdus o inovare de produs prin colaborare cu institutul (% din total colaborări cu IM-uri)
		3.1.4 Întreprinderi care au introdus o inovare de proces prin colaborare cu institutul (% din total colaborări cu întreprinderi)
		3.1.5 IMM-uri care au introdus o inovare de proces prin colaborare cu institutul (% din total colaborări cu IMM-uri)
		3.1.6 IM-uri care au introdus o inovare de proces prin colaborare cu institutul (% din total colaborări cu IM-uri)
		3.1.7 Nr. entități de ITT (centre de informare tehnologică, incubatoare tehnologice și de afaceri, centre de transfer tehnologic, parcuri științifice etc)
		3.2.1 Numarul parteneriatelor cu universități în proiecte de CDT
		3.2.2 Ponderea veniturilor din cooperare / colaborare cu universități din total venituri din CDT(%)
		3.3.1 Numarul parteneriatelor cu INCD-uri în proiecte de CDT
		3.3.2 Ponderea veniturilor din cooperare / colaborare cu INCD-uri din total venituri din CDT (%)
		3.3.3 Numarul parteneriatelor cu entități de ITT (de exemplu: centre de informare, centre de transfer tehnologic, parcuri științifice, incubatoare tehnologice și de afaceri) în proiecte de CDT
		3.3.4 Ponderea veniturilor din cooperare / colaborare cu entități de ITT din total venituri din CDT (%)
		3.4.1 Numarul parteneriatelor cu întreprinderi în proiecte de CDT
		3.4.2 Ponderea veniturilor din cooperare / colaborare cu întreprinderi din total venituri din CDT (%)
		4.1.1 Ponderea produselor/tehnologiilor noi sau modernizate din totalul rezultatelor de CDI obținute (%)
		4.1.2 Ponderea cheltuielilor pentru produse/ tehnologii noi sau modernizate din totalul cheltuielilor de CDI (%)

tehnologii noi/modernizate pentru piață	4.1.3 Ponderea veniturilor din valorificarea produselor / tehnologiilor noi sau modernizate din totalul veniturilor CDI (%)
4.2 Rezultate ale activității de CDT și valorificarea lor	<p>4.2.1 Ponderea veniturilor din CDT din total venituri ale INCDDD (%)</p> <p>4.2.2 Nr. rezultatelor de CDT (produse, tehnologii, brevete, modele și desene industriale, articole, studii, etc.) per cercetător</p> <p>4.2.3 Ponderea rezultatelor valorificate prin vânzare produs/tehnologie, furnizare de servicii, transfer de drepturi de proprietate intelectuală, din total rezultate CDT (%)</p> <p>4.2.4 Ponderea rezultatelor valorificate prin vânzare produs/tehnologie, furnizare de servicii, transfer de drepturi de proprietate intelectuală, din total rezultate CDT (%)</p> <p>4.2.5 Ponderea modelelor fizice, modelelor experimentale, prototipurilor, normativelor, procedurilor, metodologiilor, reglementarilor și planurilor tehnice noi sau perfecționate, realizate în cadrul programelor naționale sau comanda, din total rezultate CDT (%)</p>
4.3 Activități de consultanță (servicii)	<p>4.3.1 Ponderea întreprinderilor care au primit consultanță din totalul întreprinderilor cu care au existat colaborări (%)</p> <p>4.3.2 Ponderea veniturilor din consultanță din total venituri ale INCDDD (%)</p>
4.4 Activități de promovare, marketing, distribuție	<p>4.4.1 Ponderea cheltuielilor pentru promovare, marketing produse/tehnologii/servicii din total cheltuieli (%)</p> <p>4.4.2 Ponderea cheltuielilor pentru promovare, marketing produse/servicii la export, din total cheltuieli (participare la expoziții, saloane de cercetare, seminarii, conferințe, etc)</p>
5. Proprietatea intelectuala	<p>5.1 Publicații științifice și participări la manifestări științifice, targuri, expoziții</p> <p>5.1.1 Număr articole ISI per cercetător</p> <p>5.1.2 Număr de citări în reviste de specialitate cotate ISI per cercetător</p> <p>5.1.3 Număr de lucrări științifice/tehnice în reviste de specialitate fără cotatie ISI per cercetător</p> <p>5.1.4 Cărți publicate per cercetător</p> <p>5.1.5 Participări la manifestări științifice per cercetător</p> <p>5.1.6 Premii obținute per participare</p> <p>5.1.7 Ponderea rezultatelor de CDI premiate din total rezultate prezentate la manifestări științifice, targuri, expoziții (%)</p> <p>5.2 Documentații tehnico-economice</p> <p>5.2.1 Nr. documentații tehnico-economice (documentații de realizare produse/ servicii, studii de fezabilitate, studii de piață, planuri de afaceri, proiecte tehnico-economice, etc) elaborate per cercetător</p> <p>5.2.2 Nr. documentații tehnico-economice achiziționate per cercetător</p> <p>5.2.3 Ponderea documentațiilor valorificate din total documentații elaborate/achiziționate (%)</p> <p>5.2.4 Ponderea veniturilor din valorificarea de documentație tehnico-economică din total venituri (%)</p> <p>5.3 Brevete de invenție</p> <p>5.3.1 Nr. brevete înregistrate sau cereri de înregistrare per cercetător</p> <p>5.3.2 Ponderea brevetelor valorificate din total brevete (%)</p> <p>5.3.3 Ponderea veniturilor din exploatarea brevetelor din total venituri (%)</p> <p>5.3.4 Ponderea brevetelor cu protecție internațională din total brevete (%)</p>