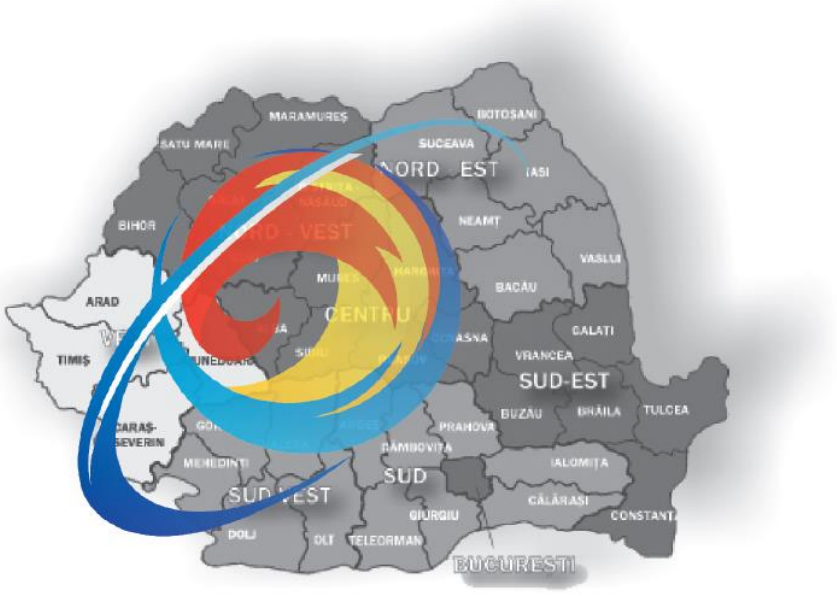
MINISTERUL CERCETĂRII, INOVĂRII ȘI DIGITALIZĂRII

INOBAROMETRU 2021

INOVAREA LA NIVELUL REGIUNILOR DE DEZVOLTARE



CIT-IRECSON

CENTRUL DE INFORMARE TEHNOLOGICĂ

CUVÂNT ÎNAINTE

Inobarometrul se constituie într-un punct de acces către inovarea de la nivel regional, preluând modelul European Innovation Scoreboard și completându-l cu alți indicatori relevanți pentru inovare, furnizați de Institutul Național de Statistică. Raportul este realizat de Ministerul Cercetării, Inovării și Digitalizării (MCID), în calitate de autoritate de stat pentru cercetare-dezvoltare, ajungând în anul 2021 la a patra ediție, celelalte ediții fiind în 2008, 2011 și 2019.

În actualul context european, analiza inovării la nivelul regiunilor de dezvoltare din România este un exercițiu esențial din perspectiva dezvoltării socio-economice.
Inițiativa realizării raportului Inobarometru, ediția 2021, aparține Direcției Management Instituțional din cadrul MCID și are la bază sprijinul și metodologia proprie dezvoltată de entitatea de inovare și transfer tehnologic acreditată – Centrul de Informare Tehnologică CIT IRECSON, care se bazează pe criterii de evaluare ce provin din teoria și practica actuală.

Inobarometrul analizează starea inovării la nivel regional, fiind un raport care furnizează repere, evaluări și ierarhizări ale capacității regiunilor de a crea și menține un mediu care susține inovarea. De asemenea, poate fi considerat un punct de referință național pentru statistici care evidențiază performanța în inovare la nivelul regiunilor de dezvoltare, constituindu-se astfel într-un suport atât pentru Agențiile de Dezvoltare Regională (ADR) în implementarea Strategiilor de Cercetare, Inovare și de Specializare Inteligentă de la nivel regional (RIS3), cât și pentru MCID în abordarea sinergică a Strategiei Naționale de Cercetare, Inovare și Specializare inteligentă 2021-2027 cu RIS3-urile regionale pe tot ciclul strategic.

Comunitatea de afaceri îl va putea utiliza pentru calibrarea planurilor de investiții și evaluarea zonelor de interes în vederea accesării celor mai noi informații strategice. ADR-urile și administrațiile publice locale vor putea prelua datele și analiza celor mai importanți indicatori pentru a-și calibra politicile proprii și pentru a evalua performanța inovării în timp, prin implementarea Programelor Operaționale Regionale 2021-2027. Mediul academic va putea utiliza datele din Inobarometru pentru a analiza și pentru a înțelege mai bine modul în care regiunile, și nu doar întreprinderile, concurează pe piață.

România poate recupera decalajul de dezvoltare față de ecosistemele de CDI mature prin implementarea unui sistem de politici publice în domeniul CDI cu impact direct asupra factorilor care influențează activitatea de inovare, pentru promovarea unei economii competitive având drept repere responsabilitatea, deschiderea și sustenabilitatea.

Ministerul Cercetării, Inovării și Digitalizării
Ministru
Ciprian TELEMAN

Cuprins

1. Prezentarea Inobarometrului 3

2. Situaţia comparativă a performanţei în inovare a regiunilor de dezvoltare 4

3. Profile regionale de inovare 11

3.1 Regiunea Nord-Est 11

3.2 Regiunea Sud-Est 15

3.3 Regiunea Sud-Muntenia 20

3.4 Regiunea Sud-Vest Oltenia 25

3.5 Regiunea Vest 30

3.6 Regiunea Nord-Vest 35

3.7 Regiunea Centru 39

3.8 Regiunea București-Ilfov 43

4. Concluzii 48

Anexe

Indicatori de inovare la nivel regional 49

Scoruri obținute de regiuni pe indicatorii de inovare 55

Regiunea Nord-Est - Situaţia pe indicatori de inovare 61

Regiunea Sud-Est - Situaţia pe indicatori de inovare 62

Regiunea Sud-Muntenia - Situaţia pe indicatori de inovare 63

Regiunea Sud-Vest Oltenia - Situaţia pe indicatori de inovare 64

Regiunea Vest - Situaţia pe indicatori de inovare 65

Regiunea Nord-Vest - Situaţia pe indicatori de inovare 66

Regiunea Centru - Situaţia pe indicatori de inovare 67

Regiunea Bucureşti-Ilfov - Situaţia pe indicatori de inovare 68

1. Prezentarea Inobarometrului

În România, sistemele de inovare regionale sunt evaluate prin "Inobarometru"[1], un raport despre inovare la nivelul regiunilor de dezvoltare. Inobarometrul analizează şi clasifică capacitatea regiunilor de a crea şi menţine un mediu care susţine inovarea. Raportul este realizat de Ministerul Cercetării, Inovării și Digitalizării, ajungând în 2021 la a patra ediție (prima ediție fiind în 2008, a doua în 2011, a treia în 2019).

Datele pentru ediţia din 2021 a Inobarometrului au fost obținute în cadrul proiectului SIPOCA 393 "Consolidarea capacității instituționale a Ministerului Cercetării și Inovării prin optimizarea proceselor decizionale în domeniul de cercetare-dezvoltare și inovare", cofinanţat din Fondul Social European, prin Programul Operaţional Capacitate Administrativă 2014-2020, analiza fiind realizată de CIT-IRECSON Centrul de Informare Tehnologică.

Modelul de evaluare folosit de Inobarometru se bazează pe factori de inovare, fiecare factor fiind divizat în indicatori[2].

În ediţia din 2021, au fost folosiţi aceeași 4 factori de inovare ca în ediția din 2019, și anume:

- *Resurse umane* – factorul se referă la resursele umane pentru activitatea de CDT (nivel de educaţie, absolvenţi de doctorat, personal implicat în activitatea de CDT);
- *Cheltuieli pentru inovare şi disponibilitatea către activităţi de inovare în cooperare* – măsurate prin cheltuieli pentru cercetare-dezvoltare-inovare, cheltuieli în tehnologia medie-înaltă şi TIC, întreprinderi care au realizat activităţi de inovare în cooperare;
- *Întreprinderi inovatoare, efecte economice ale introducerii inovaţiilor pe piaţă în cifra de afaceri şi ocuparea forţei de muncă* – prin acest factor fiind urmăriți indicatori referitori la numărul întreprinderilor inovatoare pe tipuri de inovare şi tipuri de întreprinderi (IMM, IM), cifra de afaceri (CA) obţinută din vânzarea produselor noi sau semnificativ îmbunătăţite şi ocuparea în activităţi care implică un nivel ridicat de cunoştinţe;
- *Proprietatea intelectuală* - abordată prin brevete de invenţie, modele şi desene industriale, licenţe acordate/achiziţionate.

[1] Ciocanel B, Axinte S, Bala G. - Innobarometer Romania 2010, International Conference for Entrepreneurship, Innovation and Regional Development, 5-7 may 2011, Ohrid, Macedonia, ISBN 978-808-65144-1-9

[2] Metodologie realizată în cadrul proiectului de cercetare contract 92079/2008 "Program informatic pentru determinarea gradului de inovare la nivelul regiunilor de dezvoltare" aplicată în cadrul studiilor „Inobarometru 2008", „Inobarometru 2011" www.roinno.ro/www.romaniainoveaza.ro, coordonate de CIT-IRECSON Centrul de Informare Tehnologică.

Un număr de 50 de indicatori de analiză au fost incluşi în Inobarometru 2021. Prin agregarea rezultatelor pe cei 4 factori a fost obţinut gradul de inovare la nivel regional.

Indicatorii de inovare şi valorile acestora care au intrat în analiză sunt prezentaţi în Anexa 1. Inobarometrul este o matrice cu 50 de indicatori referitori la cele 8 regiuni, care constituie datele de intrare pentru evaluare şi ierarhizare.

În analiză au intrat cele mai recente date disponibile pentru indicatorii de inovare, aferente perioadei 2018-2020, acestea fiind obţinute de la Institutul Naţional de Statistică.

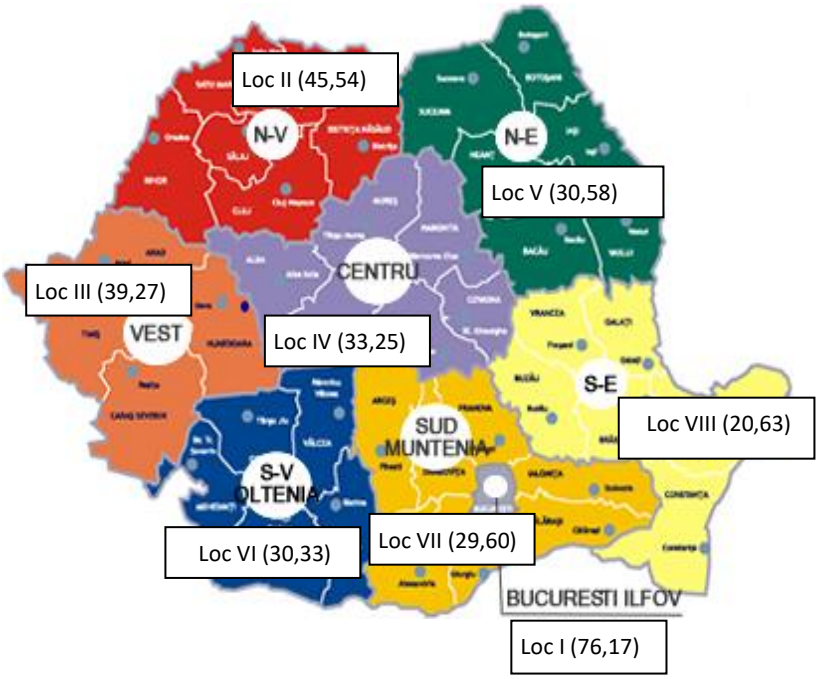
Performanţa inovării este cuantificată în ceea ce a fost numit "Grad de inovare la nivel regional". Gradul de inovare la nivel regional este cuantificat şi pe fiecare factor de inovare. Regiunile sunt ierarhizate de la cea mai inovativă la cea mai puţin inovativă. Numărul destul de mare de indicatori utilizaţi asigură o imagine clară a inovării pentru economiile regionale acoperite şi serveşte ca siguranţă dacă un anumit indicator este interpretat greşit. Impactul unui singur indicator este limitat. Scorurile obținute de regiuni pentru fiecare indicator de inovare ca urmare a aplicării metodologiei de evaluare și ierarhizare a performanței inovării, sunt prezentate în Anexa 2.

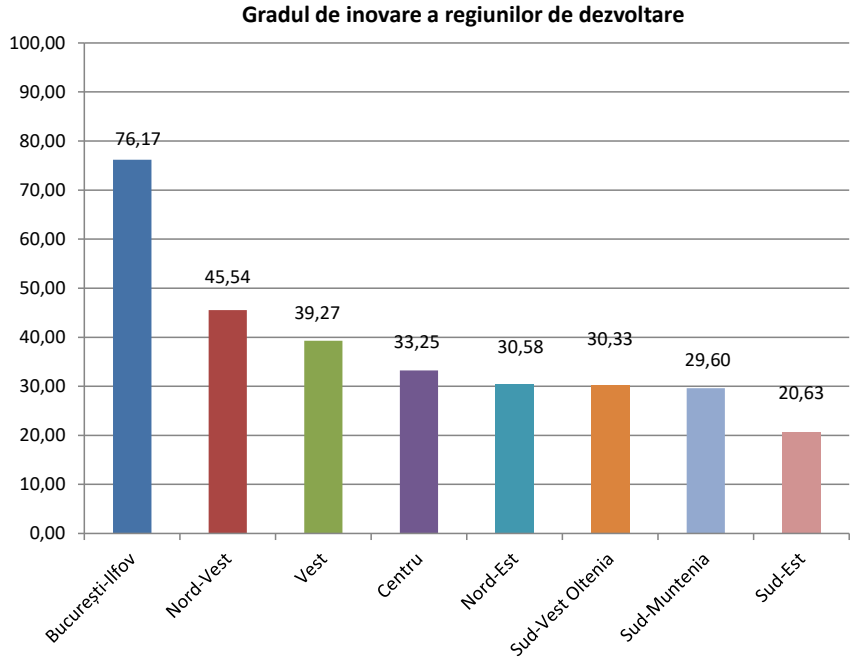
2. Situaţia comparativă a performanţei în inovare a regiunilor de dezvoltare

Regiunea Bucureşti-Ilfov este pe primul loc în domeniul inovării în 2020 (vezi tabelul 2.1). Următoarele 3 locuri sunt ocupate de regiunile reprezentante ale Ardealului şi Banatului, în ordine – Nord-Vest, Vest şi Centru, acestea fiind urmate de Nord-Est, Sud-Vest Oltenia, Sud-Muntenia şi Sud-Est. În esență, nu sunt schimbări în cadrul clasamentului, regiunile de pe primele locuri în ediția din 2019 consolidându-și pozițiile în 2021.

Tabel 2.1 Gradul de inovare a regiunilor de dezvoltare

Loc	Regiune de dezvoltare	Scor
1	Bucureşti – Ilfov	76,17
2	Nord-Vest	45,54
3	Vest	39,27
4	Centru	33,25
5	Nord-Est	30,58
6	Sud-Vest Oltenia	30,33
7	Sud-Muntenia	29,60
8	Sud-Est	20,63





Dacă în 2011, ecartul între prima regiune clasată şi ultima era de 47,85 puncte, în 2019 acesta a scăzut la 39,60 puncte, în 2021 înregistrându-se o creștere la 55,54 puncte a acestui ecart, anunțând o situație de scădere a convergenței dintre regiuni (vezi tabelul 2.2). Media scorurilor obţinute de regiuni în 2021 a crescut faţă de 2019 cu cca +2% (38,17 puncte în 2021 față de 37,27 puncte în 2019), iar coeficientul de omogenitate al punctajelor a crescut în 2020 cu 26% faţă de 2019 (41,67% în 2021 faţă de 32,98% în 2019), ceea ce înseamnă că scorurile obţinute de regiuni în 2021 formează o serie mai neomogenă față de 2019. Astfel, putem vorbi despre un fenomen de divergență în inovare în 2021 față de 2019 în cadrul regiunilor de dezvoltare (dispersia scorurilor a crescut).

Tabel 2.2 Situaţia comparativă privind gradul de inovare a regiunilor de dezvoltare în 2021, 2019 şi 2011

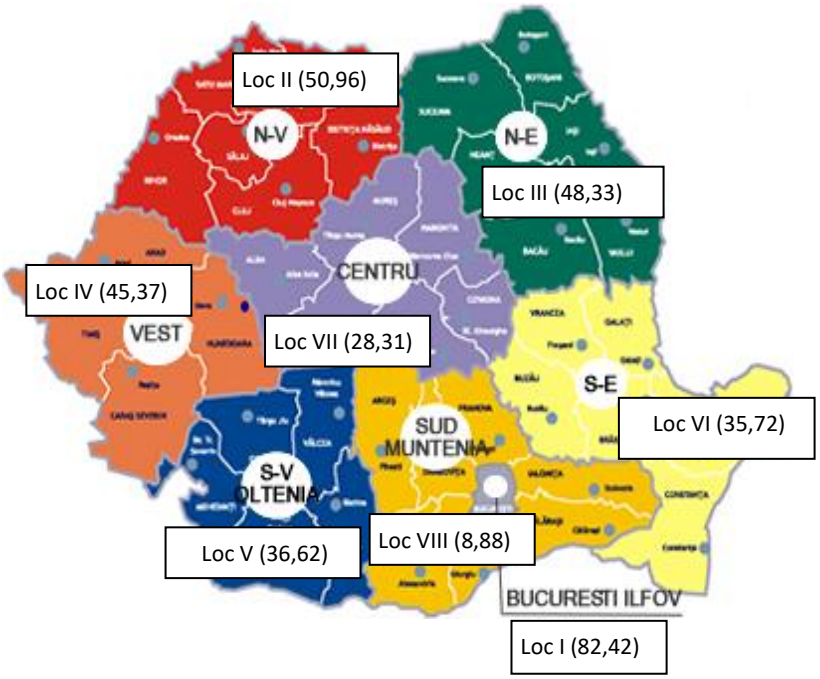
	Scor în 2020	Scor în 2019[3]	Scor în 2011[4]
Bucureşti – Ilfov	76,17	65,75	72,96
Nord-Vest	45,54	44,96	27,13
Vest	39,27	39,94	25,11
Centru	33,25	32,93	31,43
Nord-Est	30,58	31,26	37,19
Sud-Vest Oltenia	30,33	29,36	28,75
Sud-Muntenia	29,60	27,79	30,95
Sud-Est	20,63	26,15	28,84
Media scorului obţinut	**38,17**	**37,27**	**35,29**
Abaterea medie pătratică	**15,91**	**12,29**	**14,62**
Coeficientul de omogenitate (%)	**41,67**	**32,98**	**41,43**

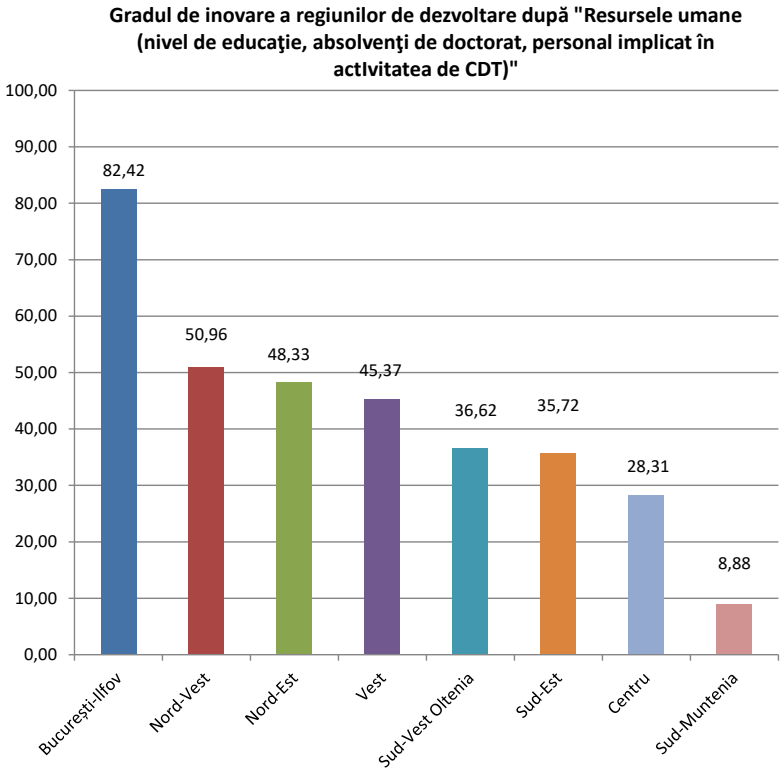
[3] Scorurile obţinute conform Inobarometru 2019
[4] Scorurile obţinute conform Inobarometru 2011

Regiunea Bucureşti-Ilfov este pe primul loc şi în ce priveşte resursele umane (nivel de educaţie, personal implicat în activitatea de CDT) pentru activităţile de inovare, fiind urmată de regiunile Nord-Vest, Nord-Est şi Vest. Regiunile Centru şi Sud-Muntenia deţin cele mai puţine resurse umane pentru inovare faţă de celelalte regiuni (vezi tabelul 2.3).

Tabel 2.3 Gradul de inovare a regiunilor după „resursele umane"

Loc	Regiune de dezvoltare	Scor
1	Bucureşti – Ilfov	82,42
2	Nord-Vest	50,96
3	Nord-Est	48,33
4	Vest	45,37
5	Sud-Vest Oltenia	36,62
6	Sud-Est	35,72
7	Centru	28,31
8	Sud-Muntenia	8,88

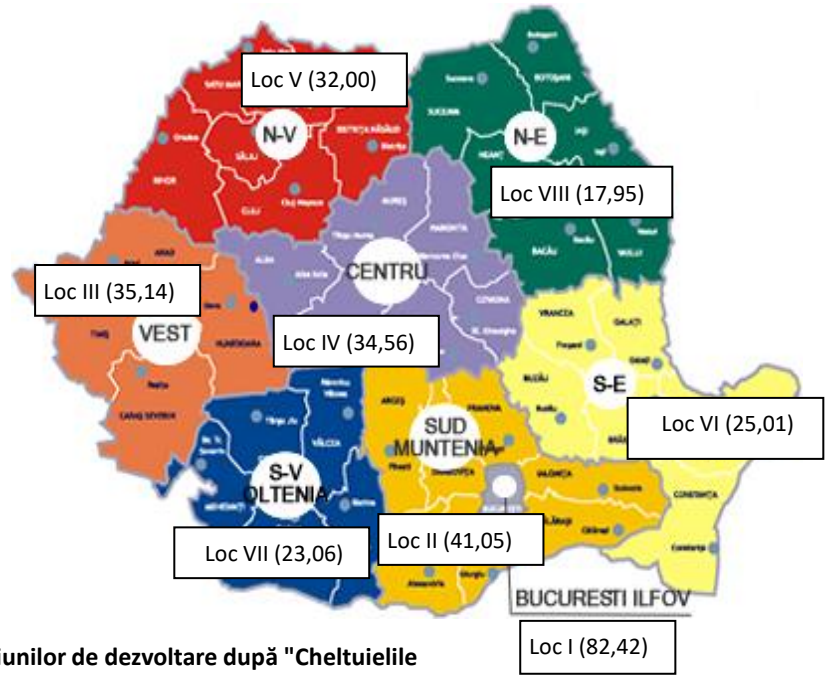


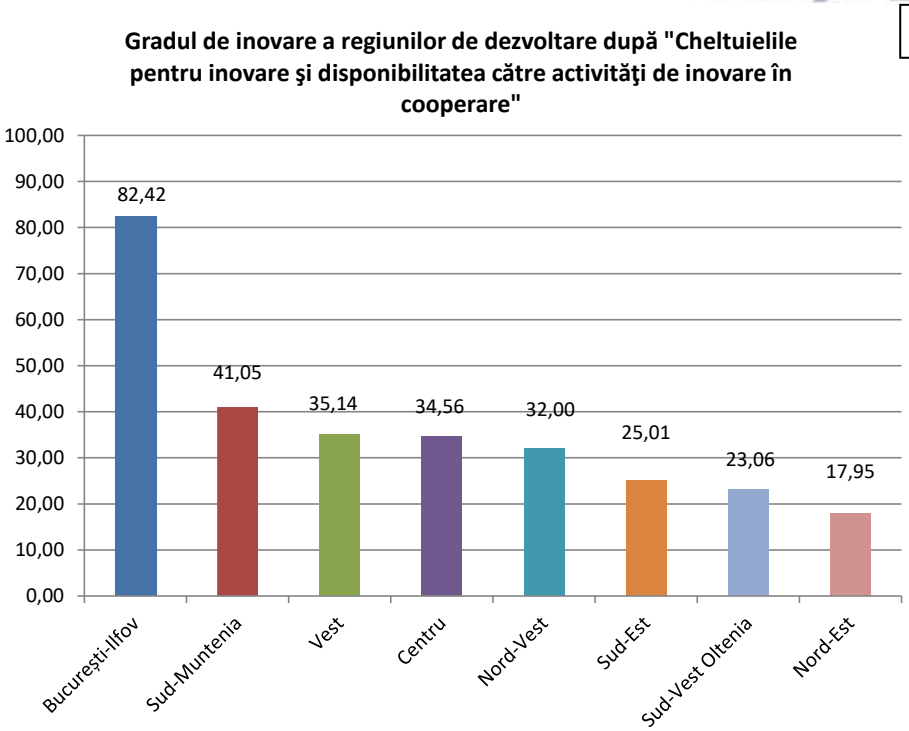


Cheltuielile pentru inovare şi disponibilitatea către activităţi de inovare în cooperare înregistrează cele mai ridicate scoruri în regiunile Bucureşti-Ilfov, Sud-Muntenia, Vest şi Centru, în timp ce cele mai scăzute, sunt în Sud-Vest Oltenia și Nord-Est (vezi tabelul 2.4).

Tabel 2.4 Gradul de inovare a regiunilor după „Cheltuielile pentru inovare şi disponibilitatea către activităţi de inovare în cooperare”

Loc	Regiune de dezvoltare	Scor
1	Bucureşti – Ilfov	82,42
2	Sud-Muntenia	41,05
3	Vest	35,14
4	Centru	34,56
5	Nord-Vest	32,00
6	Sud-Est	25,01
7	Sud-Vest Oltenia	23,06
8	Nord-Est	17,95



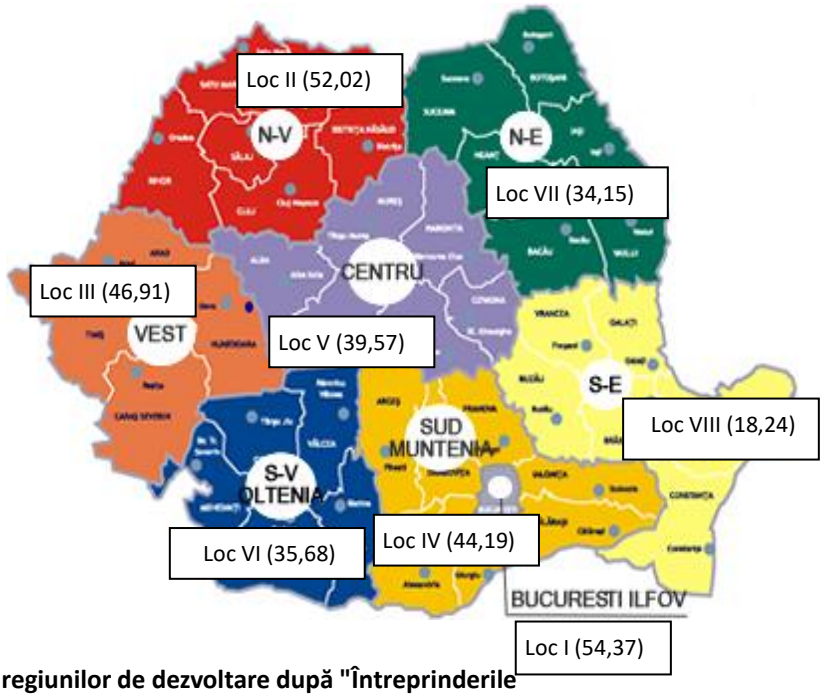


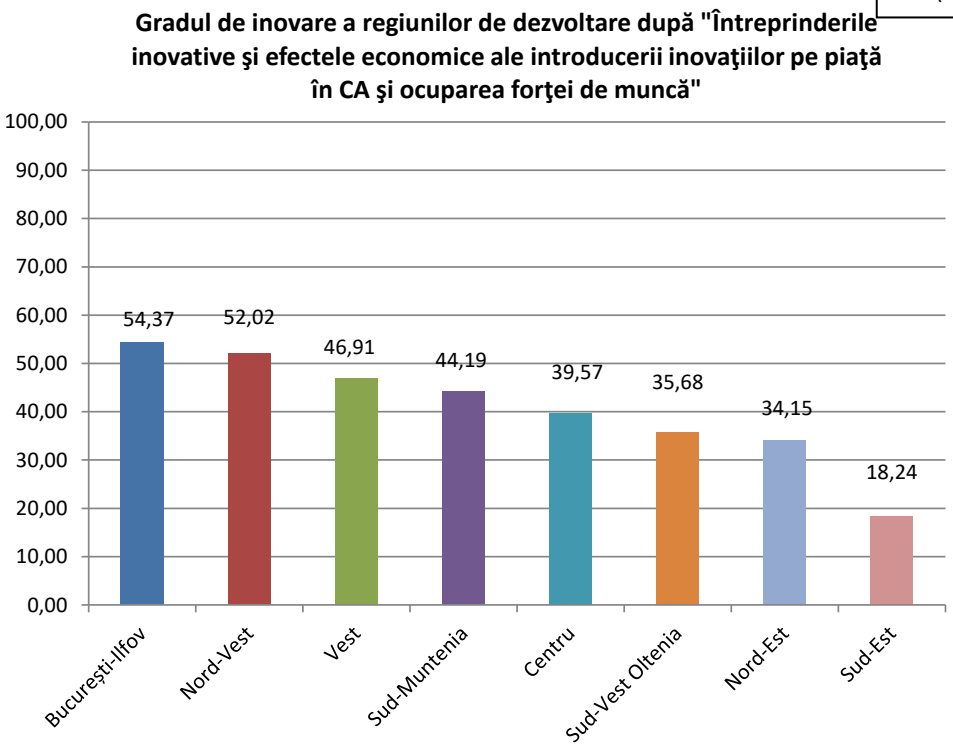
Regiunile care performează în inovare mai mult decât celelalte sunt Bucureşti-Ilfov, Nord-Vest, Vest și Sud-Muntenia. (vezi tabelul 2.5). Cel mai mic scor la factorul *„Întreprinderile inovatoare, efectele*

economice ale introducerii inovaţiilor pe piaţă în CA[5] *şi ocuparea forţei de muncă"* a fost obținut de regiunea Sud-Est.

Tabel 2.5 Gradul de inovare a regiunilor după „Întreprinderile inovatoare, efectele economice ale introducerii inovaţiilor pe piaţă în CA şi ocuparea forţei de muncă"

Loc	Regiune de dezvoltare	Scor
1	Bucureşti – Ilfov	54,37
2	Nord-Vest	52,02
3	Vest	46,91
4	Sud-Muntenia	44,19
5	Centru	39,57
6	Sud-Vest Oltenia	35,68
7	Nord-Est	34,15
8	Sud-Est	18,24





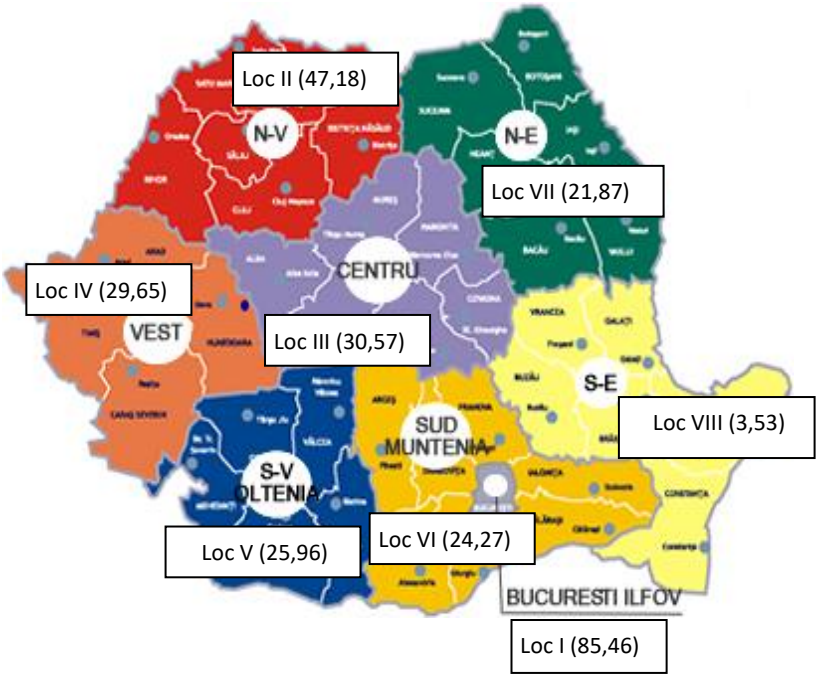
Interesul pentru proprietatea intelectuală (brevete de invenţie, modele şi desene industriale, licenţe acordate /achiziţionate) este concentrat într-o manieră covârşitoare în regiunea Bucureşti-Ilfov, aceasta obţinând un scor de cca 1,8 ori mai mare decât a doua clasată – regiunea Nord-Vest (vezi tabelul 2.6).

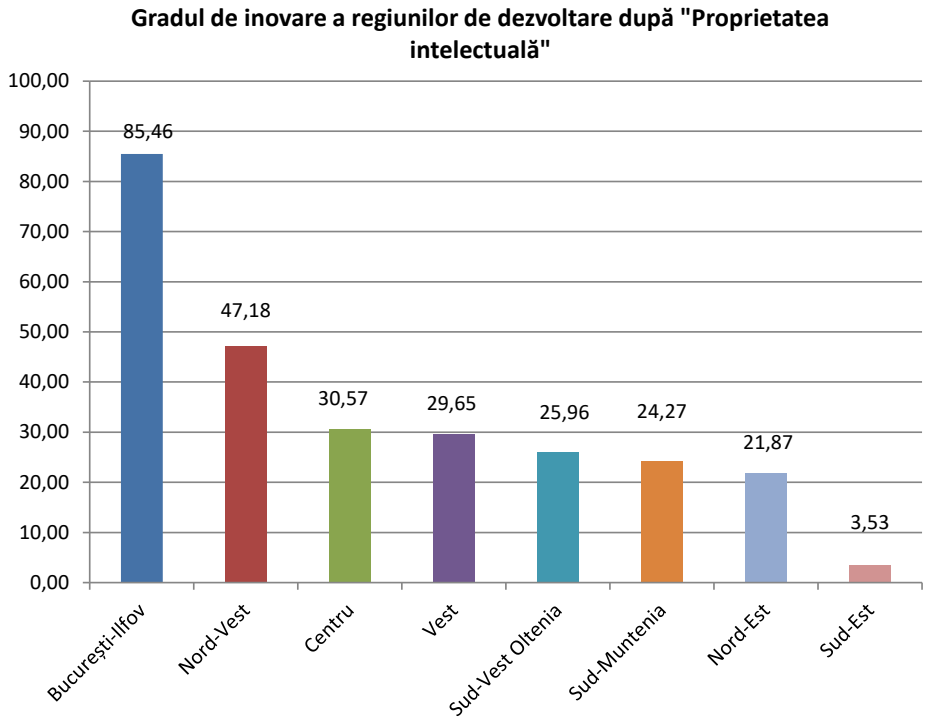
[5] CA - cifra de afaceri

Cel mai scăzut interes pentru prorietatea intelectuală este în regiunea Sud-Est, aceasta obţinând cel mai mic scor la acest factor.

Tabel 2.6 Gradul de inovare a regiunilor după „Proprietatea intelectuală" (brevete de invenţie, modele şi desene industriale, licenţe acordate /achiziţionate)

Loc	Regiune de dezvoltare	Scor
1	Bucureşti – Ilfov	85,46
2	Nord-Vest	47,18
3	Centru	30,57
4	Vest	29,65
5	Sud-Vest Oltenia	25,96
6	Sud-Muntenia	24,27
7	Nord-Est	21,87
8	Sud-Est	3,53





Regiunea Bucureşti-Ilfov este lider al inovării la toți cei 4 factori de inovare intraţi în analiză („Resursele umane", „Cheltuielile pentru inovare şi disponibilitatea către activităţi de inovare în cooperare",

„Proprietatea intelectuală” și „Întreprinderile inovatoare, efectele economice ale introducerii inovaţiilor pe piaţă în CA şi ocuparea forţei de muncă” – vezi tabelul 2.7).

Regiunea Nord-Vest are un comportament echilibrat al performanţei inovării pe factori, ocupând locul 2 la trei factori de inovare din 4 (mai puțin la “Cheltuielile pentru inovare şi disponibilitatea către activităţi de inovare în cooperare”). Regiunea Sud-Muntenia se remarcă prin “Cheltuielile pentru inovare şi disponibilitatea către activităţi de inovare în cooperare”, înregistrând cel mai mare scor după Bucureşti-Ilfov.

Regiunea Vest se remarcă printr-o performanță a inovării destul de echilibrată, menținându-se pe locurile 3 sau 4 la toți factorii de inovare.

Regiunea Centru se situează în prima parte a clasamentului la factorul „Proprietatea intelectuală” (locul 3) și „Cheltuielile pentru inovare şi disponibilitatea către activităţi de inovare în cooperare”.

Regiunea Nord-Est se distinge prin resursele umane pentru inovare, în timp ce regiunile Sud-Vest Oltenia şi Sud-Est se situează în a doua parte a clasamentului la majoritatea factorilor de inovare.

Tabelul 2.7 Situaţia generală şi comparativă pe factori de inovare în 2021

Regiune de dezvoltare	Clasament general	Clasament pe factori de inovare			
		Resursele umane	Cheltuielile pentru inovare şi disponibilitatea către activităţi de inovare în cooperare	Întreprinderile inovatoare, efectele economice ale introducerii inovaţiilor pe piaţă în CA şi ocuparea forţei de muncă	Proprietatea intelectuală
Bucureşti-Ilfov	1	1	1	1	1
Nord-Vest	2	2	5	2	2
Vest	3	4	3	3	4
Centru	4	7	4	5	3
Nord-Est	5	3	8	7	7
Sud-Vest Oltenia	6	5	7	6	5
Sud-Muntenia	7	8	2	4	6
Sud-Est	8	6	6	8	8

3. Profile regionale de inovare

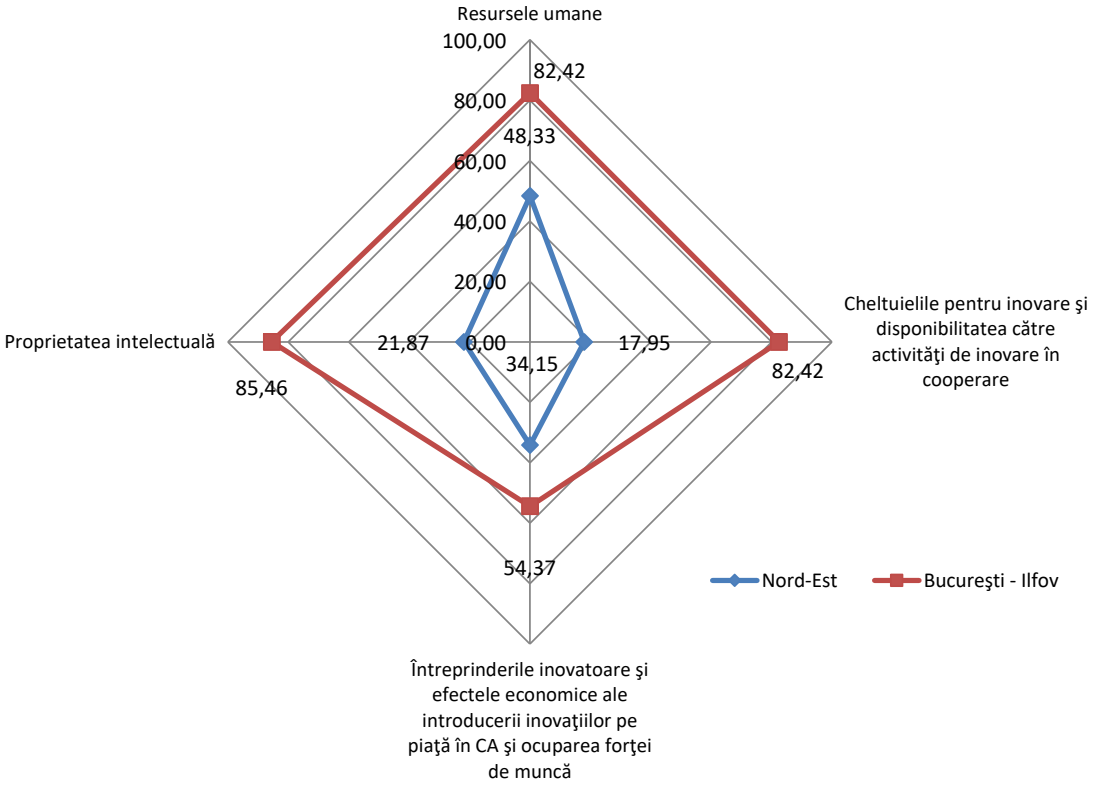
3.1 Regiunea Nord-Est

Tabel 3.1.1 Scorul pe factori de inovare–Regiunea Nord-Est comparativ cu regiunea Bucureşti-Ilfov

Regiune	Scorul pe factori de inovare			
	Resursele umane	Cheltuielile pentru inovare şi disponibilitatea către activităţi de inovare în cooperare	Întreprinderile inovatoare, efectele economice ale introducerii inovaţiilor pe piaţă în CA şi ocuparea forţei de muncă	Proprietatea intelectuală
Nord-Est	48,33	17,95	34,15	21,87
Bucureşti – Ilfov	82,42	82,42	54,37	85,46

Regiunea Nord-Est se distinge prin resurse umane adecvate activităţilor de inovare (locul 3 la acest factor), dar care nu sunt eficient utilizate în activităţile de inovare, regiunea ocupând locul 8 în ce priveşte „cheltuielile pentru inovare şi disponibilitatea către activităţi de inovare în cooperare” şi locul 7 la factorul „întreprinderi inovatoare, efectele economice ale introducerii inovaţiilor pe piaţă în CA şi ocuparea forţei de muncă” și la factorul “proprietatea intelectuală” (vezi tabelul 3.1.1 şi tabelul 3.1.2).

Fig. 3.1.1 Performanţa inovării în Regiunea Nord-Est pe factori de inovare



Tabel 3.1.2 Poziţia în clasament pe factori de inovare – Regiunea Nord-Est comparativ cu regiunea Bucureşti-Ilfov

Regiune	Poziţia în clasament pe factori de inovare			
	Resursele umane	Cheltuielile pentru inovare şi disponibilitatea către activităţi de inovare în cooperare	Întreprinderile inovatoare, efectele economice ale introducerii inovaţiilor pe piaţă în CA şi ocuparea forţei de muncă	Proprietatea intelectuală
Nord-Est	3	8	7	7
Bucureşti - Ilfov	1	1	1	1

Sistemul regional de inovare beneficiază de o pondere însemnată a cercetătorilor în total persoane ocupate în activitatea de CDT (74%), dintre care circa jumătate sunt persoane cu vârsta între 25-44 ani (49% din total cercetători). Ocupă locul 2 la indicatorul „Cheltuieli publice de cercetare dezvoltare" (0,16% din PIB regional în 2018) şi locul 7 la „Cheltuieli de CD ale întreprinderilor private" (0,03% din PIB regional în 2018). Deţine o pondere însemnată a întreprinderilor inovatoare în total întreprinderi (locul 3 cu 13,6%), precum şi a IMM-urilor inovatoare în total IMM-uri (locul 3 cu 12,9%), dar aceste inovări ale întreprinderilor sunt în mare măsură inovări de marketing (la "Ponderea întreprinderilor care au introdus în perioada 2016-2018 metode de marketing pentru promovare, ambalare, stabilire preț, plasare de produse sau servicii post-vânzare, în total întreprinderi inovatoare" ocupând locul 4, atât la număr total de întreprinderi, cât și la IMM-uri).

În ce priveşte proprietatea intelectuală, regiunea ocupă locul 2 la indicatorul „Ponderea întreprinderilor care au aplicat în perioada 2016-2018 pentru utilizarea unui model de utilitate, în total întreprinderi" şi se situează pe locul 6 la numărul de brevete şi cereri înregistrate, cu 267 brevete la 1 milion de locuitori.

O analiză critică a indicatorilor de inovare ai regiunii pe factori de inovare, în termeni de puncte tari şi slabe, stabilite după locul ocupat în cadrul clasamentului la aceşti indicatori, este prezentată în continuare. De asemenea, scorurile obţinute de regiunea Nord-Est la indicatorii de inovare sunt prezentate în Anexa 3.

Resursele umane

Puncte tari	Loc
• Ponderea cercetătorilor din total persoane ocupate în activităţi CDT (%) (2018)	2
• Ponderea cercetătorilor cu vârsta între 25-44 ani din total cercetători – doar pentru sectorul guvernamental și învățământ superior) (%) (2018)	2

Cheltuielile pentru inovare şi disponibilitatea către activităţi de inovare în cooperare

Puncte tari	Loc
• Cheltuieli publice de cercetare dezvoltare (% PIB regional)	2

Puncte slabe	Loc
• Ponderea cheltuielilor întreprinderilor inovatoare pentru activități de inovare și cercetare-dezvoltare, în total cifră de afaceri a întreprinderilor inovatoare (%) (2018)	6
• Ponderea cheltuielilor în tehnologie medie – înaltă sau înaltă în total cheltuieli ale unităților (%) (2018)	6
• Ponderea întreprinderilor inovatoare care au cooperat în perioada 2016-2018 cu universități sau alte instituții de învățământ superior, în domeniul cercetării, dezvoltării sau altor activități de inovare, în total întreprinderi inovatoare (%) (2018)	6
• Cheltuielile de CD ale întreprinderilor private (% PIB regional)	7
• Ponderea întreprinderilor inovatoare care au cooperat în perioada 2016-2018 cu alte întreprinderi sau organizații, în total întreprinderi inovatoare (%) (2018)	7
• Ponderea întreprinderilor inovatoare, care au cooperat în perioada 2016-2018 cu alte întreprinderi sau organizații, în domeniul cercetării, dezvoltării sau altor activități de inovare, în total întreprinderi inovatoare (%) (2018)	7
• Ponderea întreprinderilor inovatoare care au cooperat în perioada 2016-2018 cu administrații publice, institute de cercetare publice, în domeniul cercetării, dezvoltării sau altor activități de inovare, în total întreprinderi inovatoare (%) (2018)	7

Întreprinderile inovatoare, efectele economice ale introducerii inovaţiilor pe piaţă în CA şi ocuparea forţei de muncă

Puncte tari	Loc
• Ponderea întreprinderilor inovatoare în perioada 2016-2018, în total întreprinderi (%) (2018)	3
• Ponderea IMM-urilor inovatoare în perioada 2016-2018, în total IMM-uri (%) (2018)	3
• Ponderea cifrei de afaceri din vânzarea produselor noi sau semnificativ îmbunătățite, noi pe piață (nu au mai fost oferite de nici unul din concurenți), în cifra de afaceri totală a întreprinderilor (%) (2018)	3
• Ponderea cifrei de afaceri din vânzarea produselor noi sau semnificativ îmbunătățite, noi pe piață (nu au mai fost oferite de nici unul din concurenți), în cifra de afaceri totală a întreprinderilor inovatoare (%) (2018)	3

Puncte slabe	Loc
• Ponderea IMM-urilor inovatoare care au introdus în perioada 2016-2018 practici de afaceri pentru organizarea de proceduri sau relații externe, sau metode de organizare a responsabilității la locul de muncă, a luării deciziilor sau a gestionării resurselor umane, în total întreprinderi IMM-uri inovatoare (%) (2018)	6
• Ponderea întreprinderilor care au introdus o inovație de produs în perioada 2016-2018, în total întreprinderi inovatoare (%) (2018)	6
• Ponderea IMM-urilor care au introdus o inovație de produs în perioada 2016-2018, în total IMM-uri inovatoare (%) (2018)	6
• Ponderea întreprinderilor care au introdus o inovație de proces de afaceri în perioada 2016-2018, în total întreprinderi inovatoare (%) (2018)	6
• Ponderea cifrei de afaceri din vânzarea produselor noi sau semnificativ îmbunătățite, noi pentru întreprindere (identice sau foarte similare cu produsele deja oferite de concurenți), în cifra de afaceri totală a întreprinderilor inovatoare (%) (2018)	6
• Ocuparea forţei de muncă în activităţi care implică un grad ridicat de cunoştinţe (producţie şi servicii) ca % din totalul forţei de muncă ocupate / Angajarea în sectorul de producţie de tehnologie medie - înaltă sau înaltă (% din totalul forţei de muncă).	6

• Ponderea IMM-urilor care au introdus o inovație de proces de afaceri în perioada 2016-2018, în total IMM-uri inovatoare (%) (2018)	7
• Ponderea cifrei de afaceri din vânzarea produselor noi sau semnificativ îmbunătățite, în cifra de afaceri totală a întreprinderilor (%) (2018)	7
• Ponderea cifrei de afaceri din vânzarea produselor noi sau semnificativ îmbunătățite, noi pentru întreprindere (identice sau foarte similare cu produsele deja oferite de concurenți), în cifra de afaceri totală a întreprinderilor (%) (2018)	7

Proprietatea intelectuală

Puncte tari	Loc
• Ponderea întreprinderilor care au aplicat în perioada 2016-2018 pentru utilizarea unui model de utilitate, în total întreprinderi (%) (2018)	2
• Ponderea întreprinderilor care au aplicat în perioada 2016-2018 pentru înregistrarea unei mărci de fabricație, în total întreprinderi (%) (2018)	3
• Ponderea întreprinderilor care au achiziționat servicii tehnice în perioada 2016-2018, în total întreprinderi (%) (2018)	3

Puncte slabe	Loc
• Număr de brevete şi cereri înregistrate la 1 milion de locuitori (2018)	6
• Ponderea întreprinderilor care au aplicat în perioada 2016-2018 pentru înregistrarea unui brevet, în total întreprinderi (%) (2018)	6
• Ponderea întreprinderilor care au revendicat în perioada 2016-2018 drepturi de autor, în total întreprinderi (%) (2018)	7
• Ponderea întreprinderilor inovatoare care au achiziționat sau au obținut licență în brevete sau alte DPI[6] în perioada 2016-2018, în total întreprinderi inovatoare (%) (2018)	7
• Ponderea întreprinderilor care au aplicat în perioada 2016-2018 pentru utilizarea unor tehnici secrete în fabricarea produselor, în total întreprinderi (%) (2018)	8

[6] DPI – drepturi de proprietate intelectuală

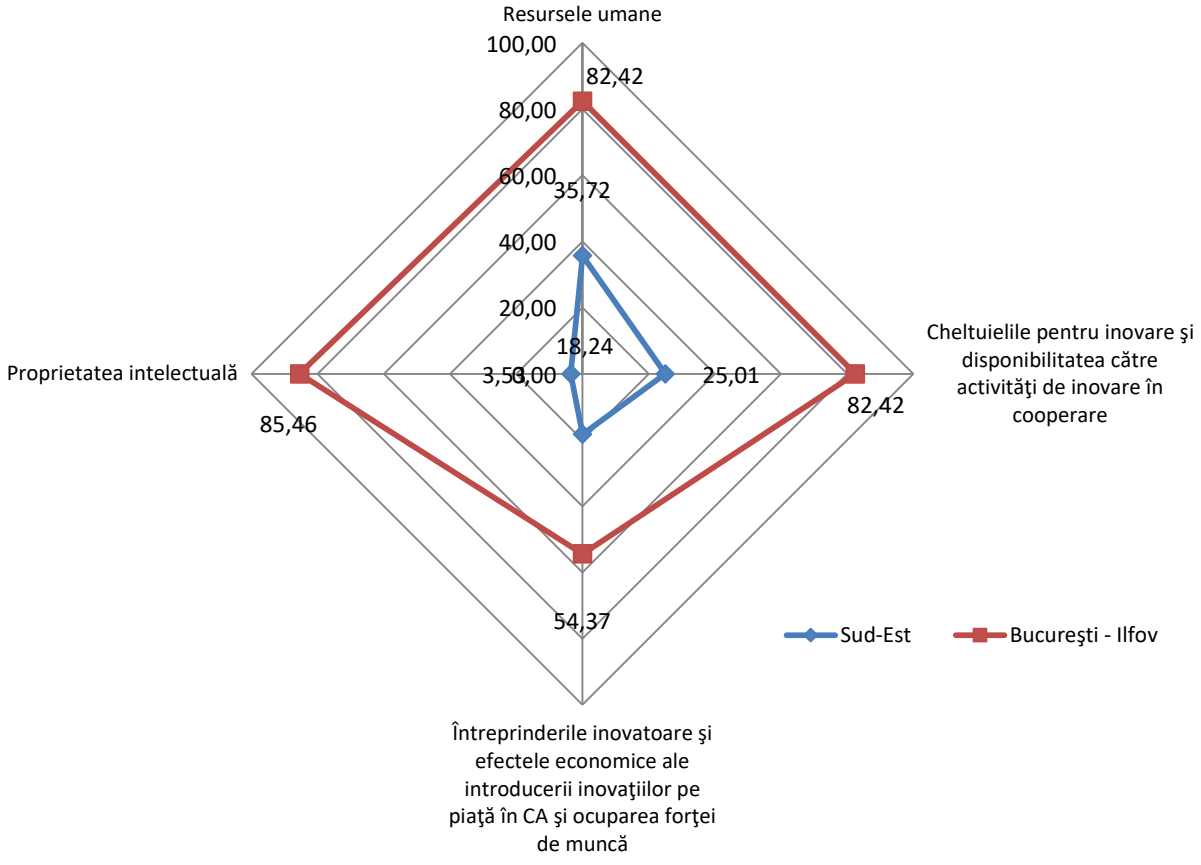
3.2 Regiunea Sud-Est

Tabel 3.2.1 Scorul pe factori de inovare – Regiunea Sud-Est comparativ cu regiunea Bucureşti-Ilfov

Regiune	Scorul pe factori de inovare			
	Resursele umane	Cheltuielile pentru inovare şi disponibilitatea către activităţi de inovare în cooperare	Întreprinderile inovatoare, efectele economice ale introducerii inovaţiilor pe piaţă în CA şi ocuparea forţei de muncă	Proprietatea intelectuală
Sud-Est	35,72	25,01	18,24	3,53
Bucureşti - Ilfov	82,42	82,42	54,37	85,46

Regiunea Sud-Est înregistrează un scor de 3 ori mai mic față de regiunea București-Ilfov în ce privește "Cheltuielile pentru inovare şi disponibilitatea către activităţi de inovare în cooperare". La factorii „Întreprinderile inovatoare, efectele economice ale introducerii inovaţiilor pe piaţă în CA şi ocuparea forţei de muncă" și "Proprietatea intelectuală" ocupă cel mai mic loc (vezi tabelul 3.2.1 şi tabelul 3.2.2).

Fig. 3.2 Performanţa inovării în Regiunea Sud-Est pe factori de inovare



Tabel 3.2.2 Poziţia în clasament pe factori de inovare – Regiunea Sud-Est comparativ cu regiunea Bucureşti-Ilfov

Regiune	Poziţia în clasament pe factori de inovare			
	Resursele umane	Cheltuielile pentru inovare şi disponibilitatea către activităţi de inovare în cooperare	Întreprinderile inovatoare, efectele economice ale introducerii inovaţiilor pe piaţă în CA şi ocuparea forţei de muncă	Proprietatea intelectuală
Sud-Est	6	6	8	8
Bucureşti - Ilfov	1	1	1	1

Regiunea ocupă locul 3 la indicatorul „Ponderea cercetătorilor din total persoane ocupate în activităţi CDT (%) (cu 69,23%)" şi locul 2 la indicatorul „Ponderea întreprinderilor care au cooperat în perioada 2016-2018 cu alte întreprinderi sau organizații, în total întreprinderi (%)" (cu 13,20%), dar cooperările nu au fost îndreptate către inovare. Regiunea ocupă locul 7 la indicatorul "Absolvenţi de doctorat (ISCED 8) la o populaţie de 1000 persoane cu vârsta cuprinsă între 25-34 de ani"și locul 8 la "Cheltuielile de CD ale întreprinderilor private (% PIB regional)" precum și la "Ponderea cheltuielilor în tehnologie medie – înaltă sau înaltă în total cheltuieli ale unităților (%) ", având astfel dintre toate regiunile, cele mai mici cheluieli de CD private și cele mai mici cheltuieli în tehnologie medie sau înaltă în total cheltuieli ale unităților.

Regiunea deţine o pondere mare a IMM-urilor care au cooperat în perioada 2016-2018 cu alte întreprinderi sau organizații în total IMM-uri (%), dar cooperarea nu a fost îndreptată către inovare. De asemenea, se remarcă prin ponderea IMM-urilor care au introdus o inovație de proces de afaceri în perioada 2016-2018, în total IMM-uri inovatoare (%) (locul 2) și prin ponderea întreprinderilor inovatoare care au cooperat în perioada 2016-2018 cu alte întreprinderi sau organizații, în total întreprinderi inovatoare (%)(locul 3). Totodată se distinge prin ponderea întreprinderilor care au introdus o inovație de proces de afaceri în perioada 2016-2018, în total întreprinderi inovatoare (%) (regiunea ocupând locul 3 la acest indicator), inovațiile proceselor de afaceri fiind în special de natură organizatorică. Celelalte tipuri de inovări, de produs şi de marketing sunt slab reprezentate, ocupând locul 7 şi respectiv locul 8.

În ce privește proprietatea intelectuală, regiunea ocupă locul 2 la indicatorul "Număr de brevete şi cereri înregistrate la 1 milion de locuitori", dar în ce privește utilizarea drepturilor de proprietate intelectuală ocupă ultimul loc.

O analiză critică a indicatorilor de inovare ai regiunii pe factori de inovare, în termeni de puncte tari şi slabe, stabilite după locul ocupat în cadrul clasamentului la aceşti indicatori, este prezentată în continuare. De asemenea, scorurile obţinute de regiunea Sud-Est la indicatorii de inovare sunt prezentate în Anexa 4.

Resursele umane

Puncte tari	Loc
• Ponderea cercetătorilor din total persoane ocupate în activităţi CDT (%) (2018)	3

Puncte slabe	Loc
• Ponderea personalului implicat în activităţi de cercetare – dezvoltare tehnologică (CDT) din total persoane ocupate civile (%)(2018)	6
• Absolvenţi de învăţământ terţiar (ISCED 6,7) la 1000 de persoane cu vârsta între 25-34 ani (2019)	6
• Absolvenţi de doctorat (ISCED 8) la o populaţie de 1000 persoane cu vârsta cuprinsă între 25-34 de ani (2019)	7

Cheltuielile pentru inovare şi disponibilitatea către activităţi de inovare în cooperare

Puncte tari	Loc
• Ponderea întreprinderilor care au cooperat în perioada 2016-2018 cu alte întreprinderi sau organizații, în total întreprinderi (%) (2018)	2
• Ponderea IMM-uri care au cooperat în perioada 2016-2018 cu alte întreprinderi sau organizații în total IMM-uri (%) (2018)	2
• Ponderea întreprinderilor inovatoare care au cooperat în perioada 2016-2018 cu alte întreprinderi sau organizații, în total întreprinderi inovatoare (%) (2018)	3

Puncte slabe	Loc
• Cheltuieli publice de cercetare dezvoltare (% PIB regional)	6
• Cheltuieli TIC (% PIB) (2018)	6
• Ponderea cheltuielilor cu salarii pentru personalul implicat în CDT din total cheltuieli cu salarii (%)	6
• Ponderea cheltuielilor întreprinderilor inovatoare pentru activități de inovare și cercetare-dezvoltare, în total cifră de afaceri a întreprinderilor inovatoare (%) (2018)	6
• Ponderea cheltuielilor în tehnologie medie – înaltă sau înaltă în total cheltuieli ale unităților (%) (2018)	8
• Ponderea întreprinderilor inovatoare care au cooperat în perioada 2016-2018 cu universități sau alte instituții de învățământ superior, în domeniul cercetării, dezvoltării sau altor activități de inovare, în total întreprinderi inovatoare (%) (2018)	8
• Cheltuielile de CD ale întreprinderilor private (% PIB regional)	8

Întreprinderile inovatoare, efectele economice ale introducerii inovaţiilor pe piaţă în CA şi ocuparea forţei de muncă

Puncte tari	Loc
• Ponderea IMM-urilor care au introdus o inovație de proces de afaceri în perioada 2016-2018, în total IMM-uri inovatoare (%) (2018)	2

• Ponderea întreprinderilor care au introdus o inovație de proces de afaceri în perioada 2016-2018, în total întreprinderi inovatoare (%) (2018)	3

Puncte slabe	Loc
• Ponderea întreprinderilor inovatoare care au introdus în perioada 2016-2018 practici de afaceri pentru organizarea de proceduri sau relații externe, sau metode de organizare a responsabilității la locul de muncă, a luării deciziilor sau a gestionării resurselor umane, în total întreprinderi inovatoare (%) (2018)	6
• Ponderea întreprinderilor care au introdus o inovație de produs în perioada 2016-2018, în total întreprinderi inovatoare (%) (2018)	7
• Ponderea IMM-urilor care au introdus o inovație de produs în perioada 2016-2018, în total IMM-uri inovatoare (%) (2018)	7
• Ponderea cifrei de afaceri din vânzarea produselor noi sau semnificativ îmbunătățite, noi pentru întreprindere (identice sau foarte similare cu produsele deja oferite de concurenți), în cifra de afaceri totală a întreprinderilor inovatoare (%) (2018)	7
• Ponderea întreprinderilor care au introdus în perioada 2016-2018 metode de marketing pentru promovare, ambalare, stabilire preț, plasare de produse sau servicii post-vânzare, în total întreprinderi inovatoare (%) (2018)	8
• Ponderea IMM-urilor care au introdus în perioada 2016-2018 metode de marketing pentru promovare, ambalare, stabilire preț, plasare de produse sau servicii post-vânzare, în total IMM-uri inovatoare (%) (2018)	8
• Ponderea cifrei de afaceri din vânzarea produselor noi sau semnificativ îmbunătățite, în cifra de afaceri totală a întreprinderilor (%) (2018)	8
• Ponderea cifrei de afaceri din vânzarea produselor noi sau semnificativ îmbunătățite, noi pe piață (nu au mai fost oferite de nici unul din concurenți), în cifra de afaceri totală a întreprinderilor (%) (2018)	8
• Ponderea cifrei de afaceri din vânzarea produselor noi sau semnificativ îmbunătățite, noi pentru întreprindere (identice sau foarte similare cu produsele deja oferite de concurenți), în cifra de afaceri totală a întreprinderilor (%) (2018)	8
• Ponderea cifrei de afaceri din vânzarea produselor noi sau semnificativ îmbunătățite, noi pe piață (nu au mai fost oferite de nici unul din concurenți), în cifra de afaceri totală a întreprinderilor inovatoare (%) (2018)	8
• Ocuparea forţei de muncă în activităţi care implică un grad ridicat de cunoştinţe (producţie şi servicii) ca % din totalul forţei de muncă ocupate / Angajarea în sectorul de producţie de tehnologie medie - înaltă sau înaltă (% din totalul forţei de muncă).	8

Proprietatea intelectuală

Puncte tari	Loc
• Număr de brevete şi cereri înregistrate la 1 milion de locuitori (2018)	2

Puncte slabe	Loc
• Ponderea întreprinderilor care au aplicat în perioada 2016-2018 pentru înregistrarea unui brevet, în total întreprinderi (%) (2018)	6
• Ponderea întreprinderilor care au aplicat în perioada 2016-2018 pentru înregistrarea unei mărci de fabricație, în total întreprinderi (%) (2018)	7
• Ponderea întreprinderilor care au aplicat în perioada 2016-2018 pentru utilizarea unor tehnici secrete în fabricarea produselor, în total întreprinderi (%) (2018)	7
• Ponderea întreprinderilor inovatoare care au utilizat în perioada 2016-2018 drepturile de proprietate intelectuală (au permis utilizarea DPI, au vândut altora propriile DPI, au făcut schimb de DPI), în total întreprinderi inovatoare (%) (2018)	7

- Ponderea întreprinderilor care au aplicat în perioada 2016-2018 pentru utilizarea unui model de utilitate, în total întreprinderi (%) (2018) 8
- Ponderea întreprinderilor care au aplicat în perioada 2016-2018 pentru înregistrarea unui desen industrial, în total întreprinderi (%) (2018) 8
- Ponderea întreprinderilor care au revendicat în perioada 2016-2018 drepturi de autor, în total întreprinderi (%) (2018) 8
- Ponderea întreprinderilor care au utilizat în perioada 2016-2018 drepturile de proprietate intelectuală (au permis utilizarea DPI, au vândut altora propriile DPI, au făcut schimb de DPI), în total întreprinderi (%) (2018) 8
- Ponderea întreprinderilor care au achiziționat sau au obținut licență în brevete sau alte DPI în perioada 2016-2018, în total întreprinderi (%) (2018) 8
- Ponderea întreprinderilor inovatoare care au achiziționat sau au obținut licență în brevete sau alte DPI în perioada 2016-2018, în total întreprinderi inovatoare (%) (2018) 8
- Ponderea întreprinderilor inovatoare care au achiziționat servicii tehnice în perioada 2016-2018, în total întreprinderi inovatoare (%) (2018) 8
- Ponderea întreprinderilor care au aplicat în perioada 2016-2018 pentru înregistrarea unui drept de proprietate intelectuală, în total întreprinderi (%) (2018). 8

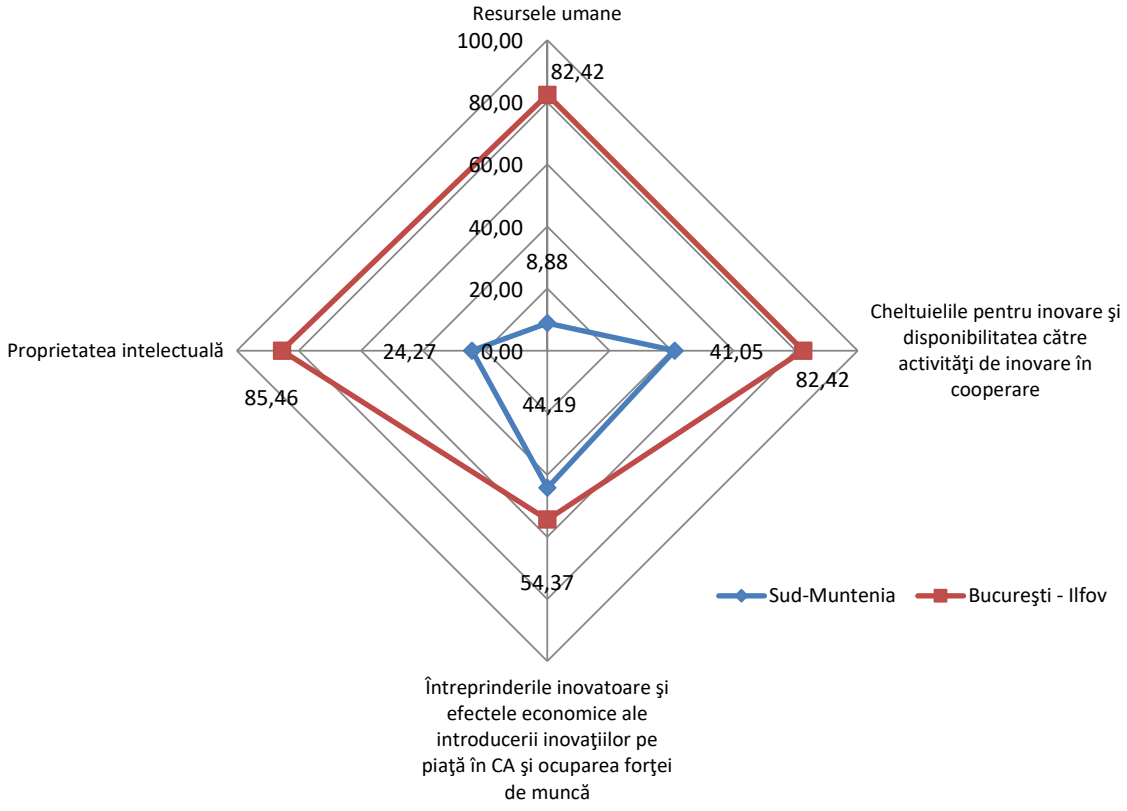
3.3 Regiunea Sud-Muntenia

Tabel 3.3.1 Scorul pe factori de inovare – Regiunea Sud-Muntenia comparativ cu regiunea Bucureşti-Ilfov

Regiune	Scorul pe factori de inovare			
	Resursele umane	Cheltuielile pentru inovare şi disponibilitatea către activităţi de inovare în cooperare	Întreprinderile inovatoare, efectele economice ale introducerii inovaţiilor pe piaţă în CA şi ocuparea forţei de muncă	Proprietatea intelectuală
Sud-Muntenia	8,88	41,05	44,19	24,27
Bucureşti - Ilfov	82,42	82,42	54,37	85,46

Regiunea Sud-Muntenia se remarcă prin „Cheltuielile pentru inovare şi disponibilitatea către activităţi de inovare în cooperare", factor la care ocupă locul 2 şi prin „Întreprinderile inovatoare, efectele economice ale introducerii inovaţiilor pe piaţă în CA şi ocuparea forţei de muncă", factor la care ocupă locul 4. Resursele umane în schimb, sunt mult diminuate pentru activităţile de inovare în comparaţie cu celelalte regiuni (locul 8), iar preocupările pentru proprietatea intelectuală reprezintă doar 28% din cele ale regiunii Bucureşti-Ilfov (vezi tabelul 3.3.1 şi tabelul 3.3.2).

Fig. 3.3 Performanţa inovării în Regiunea Sud-Muntenia pe factori de inovare



Tabel 3.3.2 Poziţia în clasament pe factori de inovare – Regiunea Sud-Muntenia comparativ cu regiunea Bucureşti-Ilfov

Regiune	Poziţia în clasament pe factori de inovare			
	Resursele umane	Cheltuielile pentru inovare şi disponibilitatea către activităţi de inovare în cooperare	Întreprinderile inovatoare, efectele economice ale introducerii inovaţiilor pe piaţă în CA şi ocuparea forţei de muncă	Proprietatea intelectuală
Sud-Muntenia	8	2	4	6
Bucureşti - Ilfov	1	1	1	1

Regiunea deţine, în comparaţie cu celelalte regiuni, o pondere mică a personalului implicat în activităţi de CDT din total persoane ocupate la nivelul regiunii (0,24% - locul 7). Numărul de absolvenţi de învăţământ terţiar la 1000 de persoane cu vârsta între 25-34 ani (5,59 absolvenţi la 1000 persoane), Ponderea cercetătorilor cu vârsta între 25-44 ani din total cercetători – doar pentru sectorul guvernamental și învăţământ superior) (%) şi numărul de noi absolvenţi de doctorat (ISCED 8) la o populaţie de 1000 persoane cu vârsta cuprinsă între 25-34 de ani (0,06 absolvenţi de doctorat la 1000 persoane), o situează pe ultimul loc în comparaţie cu celelalte regiuni.

Cheltuielile de CD ale întreprinderilor private o situează pe locul 3, cu 0,28% din PIB regional în 2018. Cheltuielile publice de CD sunt mult mai reduse comparativ cu celelalte regiuni, ocupând locul 7, cu 0,04% din PIB regional.

Regiunea se situează, prin ponderea cheltuielilor întreprinderilor pentru activități de inovare și cercetare-dezvoltare în total cifră de afaceri a întreprinderilor (%), ponderea cheltuielilor întreprinderilor inovatoare pentru activități de inovare și cercetare-dezvoltare în total cifră de afaceri a întreprinderilor inovatoare (%) și prin ponderea ponderea cheltuielilor în tehnologie medie – înaltă sau înaltă în total cheltuieli ale unităților (%) pe locul 2, la fiecare dintre acești indicatori.

Regiunea are cea mai mare pondere a întreprinderilor care au introdus o inovație de produs în perioada 2016-2018 și, de asemenea, are cea mai mare pondere a cifrei de afaceri din vânzarea produselor noi sau semnificativ îmbunătățite, în cifra de afaceri totală a întreprinderilor (%) . În schimb, ocupă locul 8 la "Ponderea întreprinderilor care au introdus o inovație de proces de afaceri în perioada 2016-2018, în total întreprinderi inovatoare (%)".

Numărul de brevete este mic comparativ cu cel al altor regiuni, cu 199 brevete şi cereri de brevete la 1 milion de locuitori, regiunea ocupând locul 7, şi totodată preocupările pentru achiziţia de servicii tehnice

sunt relativ mici, regiunea situându-se tot pe locul 7 la „Ponderea întreprinderilor inovatoare care au achiziționat servicii tehnice în perioada 2016-2018, în total întreprinderi inovatoare (%) (38%).

O analiză critică a indicatorilor de inovare ai regiunii pe factori de inovare, în termeni de puncte tari şi slabe, stabilite după locul ocupat în cadrul clasamentului la aceşti indicatori, este prezentată în continuare. De asemenea, scorurile obţinute de regiunea Sud-Muntenia la indicatorii de inovare sunt prezentate în Anexa 5.

Resursele umane

Puncte slabe	Loc
• Ponderea cercetătorilor din total persoane ocupate în activităţi CDT (%) (2018)	7
• Ponderea personalului implicat în activităţi de cercetare – dezvoltare tehnologică (CDT) din total persoane ocupate civile (%)(2018)	7
• Ponderea cercetătorilor cu vârsta între 25-44 ani din total cercetători – doar pentru sectorul guvernamental și învăţământ superior) (%) (2018)	8
• Absolvenţi de învăţământ terţiar (ISCED 6,7) la 1000 de persoane cu vârsta între 25-34 ani (2019)	8
• Absolvenţi de doctorat (ISCED 8) la o populaţie de 1000 persoane cu vârsta cuprinsă între 25-34 de ani (2019)	8

Cheltuielile pentru inovare şi disponibilitatea către activităţi de inovare în cooperare

Puncte tari	Loc
• Ponderea întreprinderilor inovatoare care au cooperat în perioada 2016-2018 cu alte întreprinderi sau organizații, în total întreprinderi inovatoare (%) (2018)	2
• Ponderea cheltuielilor întreprinderilor pentru activități de cercetare-dezvoltare internă și/sau contractată altora, în total cifră de afaceri (%) (2018)	2
• Ponderea cheltuielilor întreprinderilor pentru activități de inovare și cercetare-dezvoltare, în total cifră de afaceri a întreprinderilor (%) (2018)	2
• Ponderea cheltuielilor întreprinderilor inovatoare pentru activități de inovare și cercetare-dezvoltare, în total cifră de afaceri a întreprinderilor inovatoare (%) (2018)	2
• Ponderea cheltuielilor în tehnologie medie – înaltă sau înaltă, în total cheltuieli ale unităților (%) (2018)	2
• Ponderea întreprinderilor inovatoare care au cooperat în perioada 2016-2018 cu alte întreprinderi sau organizații, în domeniul cercetării, dezvoltării sau altor activități de inovare, în total întreprinderi inovatoare (%) (2018)	3
• Ponderea cheltuielilor întreprinderilor inovatoare, pentru activități de cercetare-dezvoltare internă și/sau contractată altora, în total cifră de afaceri a întreprinderilor inovatoare (%) (2018)	3
• Ponderea întreprinderilor inovatoare care au cooperat în perioada 2016-2018 cu administrații publice, institute de cercetare publice, în domeniul cercetării, dezvoltării sau altor activități de inovare, în total întreprinderi inovatoare (%) (2018)	3
• Ponderea cheltuielilor cu salarii pentru personalul implicat în CDT din total cheltuieli cu salarii (%)	3
• Cheltuielile de CD ale întreprinderilor private (% PIB regional)	3

Puncte slabe	Loc
• Ponderea întreprinderilor care au cooperat în perioada 2016-2018 cu alte întreprinderi sau organizații, în total întreprinderi (%) (2018)	7
• Ponderea IMM-urilor care au cooperat în perioada 2016-2018 cu alte întreprinderi sau organizații în total IMM-uri (%) (2018)	7
• Cheltuieli publice de cercetare dezvoltare (% PIB regional)	7

Întreprinderile inovatoare, efectele economice ale introducerii inovaţiilor pe piaţă în CA şi ocuparea forţei de muncă

Puncte tari	Loc
• Ponderea întreprinderilor care au introdus o inovație de produs în perioada 2016-2018, în total întreprinderi inovatoare (%) (2018)	1
• Ponderea cifrei de afaceri din vânzarea produselor noi sau semnificativ îmbunătățite, noi pentru întreprindere (identice sau foarte similare cu produsele deja oferite de concurenți), în cifra de afaceri totală a întreprinderilor inovatoare (%) (2018)	1
• Ponderea cifrei de afaceri din vânzarea produselor noi sau semnificativ îmbunătățite, în cifra de afaceri totală a întreprinderilor (%) (2018)	1
• Ponderea cifrei de afaceri din vânzarea produselor noi sau semnificativ îmbunătățite, noi pentru întreprindere (identice sau foarte similare cu produsele deja oferite de concurenți), în cifra de afaceri totală a întreprinderilor (%) (2018)	1
• Ponderea IMM-urilor care au introdus o inovație de produs în perioada 2016-2018, în total IMM-uri inovatoare (%) (2018)	2
• Ocuparea forţei de muncă în activităţi care implică un grad ridicat de cunoştinţe (producţie şi servicii) ca % din totalul forţei de muncă ocupate / Angajarea în sectorul de producţie de tehnologie medie - înaltă sau înaltă (% din totalul forţei de muncă).	2

Puncte slabe	Loc
• Ponderea întreprinderilor inovatoare în perioada 2016-2018, în total întreprinderi (%) (2018)	6
• Ponderea IMM-urilor inovatoare în perioada 2016-2018, în total IMM-uri (%) (2018)	6
• Ponderea cifrei de afaceri din vânzarea produselor noi sau semnificativ îmbunătățite, noi pe piață (nu au mai fost oferite de nici unul din concurenți), în cifra de afaceri totală a întreprinderilor (%) (2018)	6
• Ponderea cifrei de afaceri din vânzarea produselor noi sau semnificativ îmbunătățite, noi pe piață (nu au mai fost oferite de nici unul din concurenți), în cifra de afaceri totală a întreprinderilor inovatoare (%) (2018)	6
• Ponderea întreprinderilor care au introdus în perioada 2016-2018 metode de marketing pentru promovare, ambalare, stabilire preț, plasare de produse sau servicii post-vânzare, în total întreprinderi inovatoare (%) (2018)	7
• Ponderea IMM-urilor care au introdus în perioada 2016-2018 metode de marketing pentru promovare, ambalare, stabilire preț, plasare de produse sau servicii post-vânzare, în total IMM-uri inovatoare (%) (2018)	7
• Ponderea IMM-urilor care au introdus o inovație de proces de afaceri în perioada 2016-2018, în total IMM-uri inovatoare (%) (2018)	8
• Ponderea întreprinderilor care au introdus o inovație de proces de afaceri în perioada 2016-2018, în total întreprinderi inovatoare (%) (2018)	8

Proprietatea intelectuală

Puncte tari	Loc
• Ponderea întreprinderilor care au aplicat în perioada 2016-2018 pentru utilizarea unui model de utilitate, în total întreprinderi (%) (2018)	1
• Ponderea întreprinderilor inovatoare care au achiziționat sau au obținut licență în brevete sau alte DPI în perioada 2016-2018, în total întreprinderi inovatoare (%) (2018)	2
• Ponderea întreprinderilor care au achiziționat sau au obținut licență în brevete sau alte DPI în perioada 2016-2018, în total întreprinderi (%) (2018)	3

Puncte slabe	Loc
• Ponderea întreprinderilor care au achiziționat servicii tehnice în perioada 2016-2018, în total întreprinderi (%) (2018)	6
• Ponderea întreprinderilor care au aplicat în perioada 2016-2018 pentru înregistrarea unei mărci de fabricație, în total întreprinderi (%) (2018)	6
• Ponderea întreprinderilor inovatoare care au utilizat în perioada 2016-2018 drepturile de proprietate intelectuală (au permis utilizarea DPI, au vândut altora propriile DPI, au făcut schimb de DPI), în total întreprinderi inovatoare (%) (2018)	6
• Ponderea întreprinderilor care au aplicat în perioada 2016-2018 pentru înregistrarea unui desen industrial, în total întreprinderi (%) (2018)	6
• Ponderea întreprinderilor care au revendicat în perioada 2016-2018 drepturi de autor, în total întreprinderi (%) (2018)	6
• Ponderea întreprinderilor care au aplicat în perioada 2016-2018 pentru înregistrarea unui drept de proprietate intelectuală, în total întreprinderi (%) (2018).	6
• Număr de brevete şi cereri înregistrate la 1 milion de locuitori (2018)	7
• Ponderea întreprinderilor inovatoare care au achiziționat servicii tehnice în perioada 2016-2018, în total întreprinderi inovatoare (%) (2018)	7

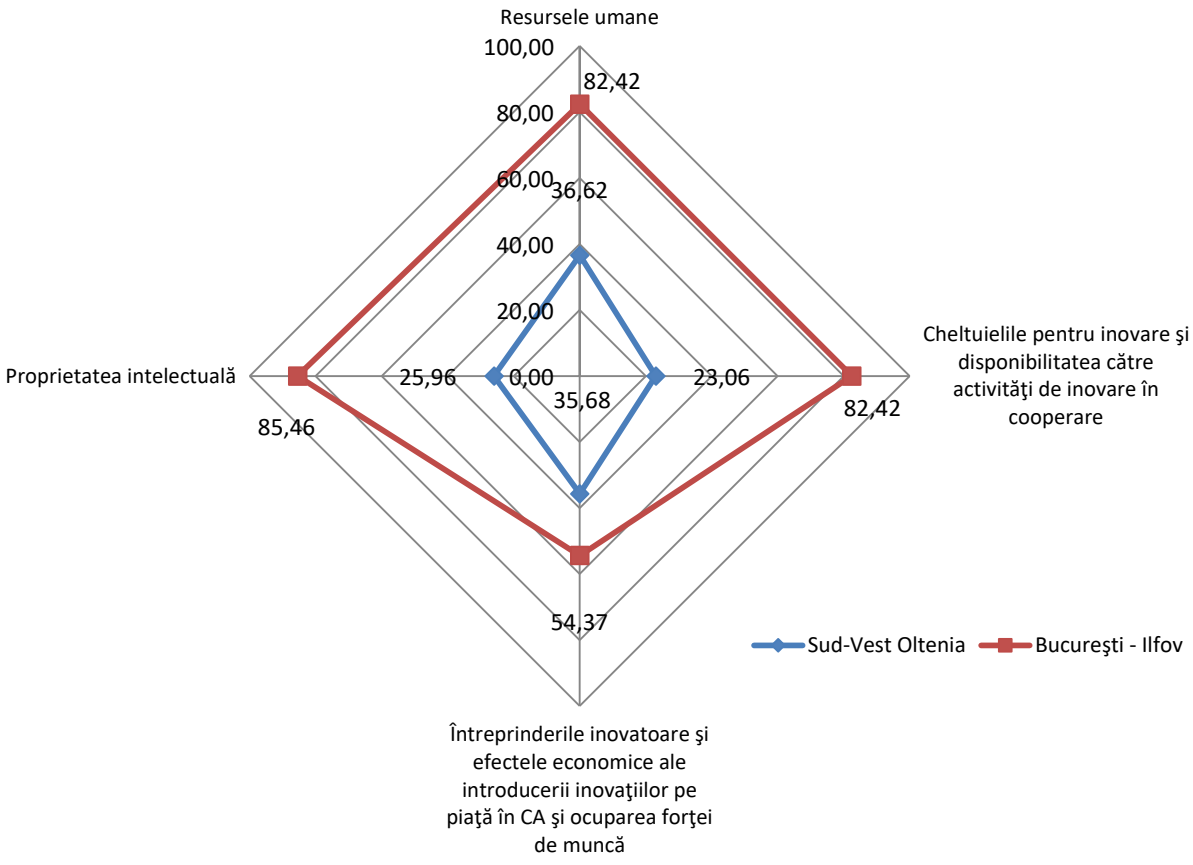
3.4 Regiunea Sud-Vest Oltenia

Tabel 3.4.1 Scorul pe factori de inovare – Regiunea Sud-Vest Oltenia comparativ cu regiunea Bucureşti-Ilfov

Regiune	Scorul pe factori de inovare			
	Resursele umane	Cheltuielile pentru inovare şi disponibilitatea către activităţi de inovare în cooperare	Întreprinderile inovatoare, efectele economice ale introducerii inovaţiilor pe piaţă în CA şi ocuparea forţei de muncă	Proprietatea intelectuală
Sud-Vest Oltenia	36,62	23,06	35,68	25,96
Bucureşti - Ilfov	82,42	82,42	54,37	85,46

Regiunea Sud-Vest Oltenia ocupă poziţiile din a doua jumătate a clasamentului la toţi factorii de inovare, cele mai bune poziţii ocupate fiind locul 5 la factorul „Resurse umane” şi „Proprietatea intelectuală”. La factorul „Cheltuielile pentru inovare şi disponibilitatea către activităţi de inovare în cooperare” ocupă locul 7, scorul obținut la acest factor reprezentând 28% din scorul obținut de regiunea București-Ilfov (vezi tabelul 3.4.1 şi tabelul 3.4.2).

Fig. 3.4 Performanţa inovării în Regiunea Sud-Vest Oltenia pe factori de inovare



Tabel 3.4.2 Poziţia în clasament pe factori de inovare – Regiunea Sud-Vest Oltenia comparativ cu regiunea Bucureşti-Ilfov

Regiune	Poziţia în clasament pe factori de inovare			
	Resursele umane	Cheltuielile pentru inovare şi disponibilitatea către activităţi de inovare în cooperare	Întreprinderile inovatoare, efectele economice ale introducerii inovaţiilor pe piaţă în CA şi ocuparea forţei de muncă	Proprietatea intelectuală
Sud-Vest Oltenia	5	7	6	5
Bucureşti - Ilfov	1	1	1	1

Regiunea are un număr redus de absolvenţi de învăţământ terţiar la 1000 de persoane cu vârsta între 25-34 ani (locul 7, cu 10,36 absolvenţi la 1000 de persoane) și ocupă locul 8 la ponderea personalului implicat în activităţi de cercetare – dezvoltare tehnologică (CDT) din total persoane ocupate civile (0,19%).

La nivelul regiunii există o disponibilitate ridicată pentru inovare de proces (ocupând locul 2 la indicatorul "Întreprinderi care au realizat activităţi inovatoare de proces de afaceri în perioada 2016-2018, în total întreprinderi inovatoare (52,70%), dar care nu este îndreptată către colaborarea cu administrații publice, institute de cercetare publice (regiunea ocupând locul 8 la indicatorul privind cooperarea cu institute de cercetare publice).

Cheltuielile întreprinderilor inovatoare pentru activități de CD internă și / sau contractată altora sunt reduse (locul 8, cu 0,30% din total cifră de afaceri ale întreprinderilor inovatoare) şi de asemenea şi cheltuielile TIC (0,11% din PIB regional – locul 8). Ponderea întreprinderilor inovatoare în total întreprinderi este redusă (locul 7 – 4,4% întreprinderi inovatoare, în total întreprinderi).

În cazul întreprinderilor inovatoare din regiune, ponderea cifrei de afaceri din vânzarea produselor noi sau semnificativ îmbunătățite, noi pe piață, în cifra de afaceri totală a întreprinderilor este ridicată (regiunea ocupând locul 2).

În ce privește proprietatea intelectuală, nu se poate vorbi de o apetență ridicată pentru depunerea de brevete sau înregistrarea unei mărci de fabricație (regiunea ocupând locul 8 la "Număr de brevete şi cereri înregistrate la 1 milion de locuitori" – 176,90 și la „Ponderea întreprinderilor care au aplicat în perioada 2016-2018 pentru înregistrarea unei mărci de fabricație, în total întreprinderi" – 0,50%). În schimb, există un interes ridicat în cadrul întreprinderilor inovatoare pentru achiziția de licențe de brevete sau alte DPI (regiunea ocupând locul 1 la indicatorul "Ponderea întreprinderilor inovatoare care au achiziționat sau au obținut licență în brevete sau alte DPI în perioada 2016-2018, în total întreprinderi inovatoare", cu 13,10%).

O analiză critică a indicatorilor de inovare ai regiunii pe factori de inovare, în termeni de puncte tari şi slabe, stabilite după locul ocupat în cadrul clasamentului la aceşti indicatori, este prezentată în continuare. De asemenea, scorurile obţinute de regiunea Sud-Vest Oltenia la indicatorii de inovare sunt prezentate în Anexa 6.

Resursele umane

Puncte slabe	Loc
• Absolvenţi de doctorat (ISCED 8) la o populaţie de 1000 persoane cu vârsta cuprinsă între 25-34 de ani (2019)	6
• Absolvenţi de învăţământ terţiar (ISCED 6,7) la 1000 de persoane cu vârsta între 25-34 ani (2019)	7
• Ponderea personalului implicat în activităţi de cercetare – dezvoltare tehnologică (CDT), din total persoane ocupate civile (%)(2018)	8

Cheltuielile pentru inovare şi disponibilitatea către activităţi de inovare în cooperare

Puncte tari	Loc
• Ponderea cheltuielilor cu salarii pentru personalul implicat în CDT din total cheltuieli cu salarii (%)	2

Puncte slabe	Loc
• Ponderea întreprinderilor care au cooperat în perioada 2016-2018 cu alte întreprinderi sau organizații, în total întreprinderi (%) (2018)	6
• Ponderea IMM-uri care au cooperat în perioada 2016-2018 cu alte întreprinderi sau organizații, în total IMM-uri (%) (2018)	6
• Ponderea cheltuielilor întreprinderilor inovatoare pentru activități de inovare și cercetare-dezvoltare, în total cifră de afaceri a întreprinderilor inovatoare (%) (2018)	8
• Ponderea cheltuielilor întreprinderilor inovatoare, pentru activități de cercetare-dezvoltare internă și/sau contractată altora, în total cifră de afaceri a întreprinderilor inovatoare (%) (2018)	8
• Ponderea întreprinderilor inovatoare care au cooperat în perioada 2016-2018 cu administrații publice, institute de cercetare publice, în domeniul cercetării, dezvoltării sau altor activități de inovare, în total întreprinderi inovatoare (%) (2018)	8
• Cheltuieli TIC (% PIB) (2018)	8

Întreprinderile inovatoare, efectele economice ale introducerii inovaţiilor pe piaţă în CA şi ocuparea forţei de muncă

Puncte tari	Loc
• Ponderea cifrei de afaceri din vânzarea produselor noi sau semnificativ îmbunătățite, noi pe piață (nu au mai fost oferite de nici unul din concurenți), în cifra de afaceri totală a întreprinderilor (%) (2018)	2
• Ponderea cifrei de afaceri din vânzarea produselor noi sau semnificativ îmbunătățite, noi pe piață (nu au mai fost oferite de nici unul din concurenți), în cifra de afaceri totală a întreprinderilor inovatoare (%) (2018)	2

• Ponderea întreprinderilor care au introdus o inovație de proces de afaceri în perioada 2016-2018, în total întreprinderi inovatoare (%) (2018)	2
• Ponderea întreprinderilor care au introdus o inovație de produs în perioada 2016-2018, în total întreprinderi inovatoare (%) (2018)	3
• Ponderea întreprinderilor care au introdus în perioada 2016-2018 metode de marketing pentru promovare, ambalare, stabilire preț, plasare de produse sau servicii post-vânzare, în total întreprinderi inovatoare (%) (2018)	3
• Ponderea IMM-urilor care au introdus în perioada 2016-2018 metode de marketing pentru promovare, ambalare, stabilire preț, plasare de produse sau servicii post-vânzare, în total IMM-uri inovatoare (%) (2018)	3
• Ponderea IMM-urilor care au introdus o inovație de proces de afaceri în perioada 2016-2018, în total IMM-uri inovatoare (%) (2018)	3

Puncte slabe	**Loc**
• Ponderea cifrei de afaceri din vânzarea produselor noi sau semnificativ îmbunătățite, în cifra de afaceri totală a întreprinderilor (%) (2018)	6
• Ponderea cifrei de afaceri din vânzarea produselor noi sau semnificativ îmbunătățite, noi pentru întreprindere (identice sau foarte similare cu produsele deja oferite de concurenți), în cifra de afaceri totală a întreprinderilor (%) (2018)	6
• Ponderea IMM-urilor inovatoare care au introdus în perioada 2016-2018 practici de afaceri pentru organizarea de proceduri sau relații externe, sau metode de organizare a responsabilității la locul de muncă, a luării deciziilor sau a gestionării resurselor umane, în total întreprinderi IMM-uri inovatoare (%) (2018)	7
• Ponderea întreprinderilor inovatoare în perioada 2016-2018, în total întreprinderi (%) (2018)	7
• Ponderea IMM-urilor inovatoare în perioada 2016-2018, în total IMM-uri (%) (2018)	7
• Ponderea întreprinderilor inovatoare care au introdus în perioada 2016-2018 practici de afaceri pentru organizarea de proceduri sau relații externe, sau metode de organizare a responsabilității la locul de muncă, a luării deciziilor sau a gestionării resurselor umane, în total întreprinderi inovatoare (%) (2018)	8

Proprietatea intelectuală

Puncte tari	**Loc**
• Ponderea întreprinderilor inovatoare care au achiziționat sau au obținut licență în brevete sau alte DPI în perioada 2016-2018, în total întreprinderi inovatoare (%) (2018)	1
• Ponderea întreprinderilor care au aplicat în perioada 2016-2018 pentru utilizarea unui model de utilitate, în total întreprinderi (%) (2018)	2
• Ponderea întreprinderilor care au aplicat în perioada 2016-2018 pentru utilizarea unor tehnici secrete în fabricarea produselor, în total întreprinderi (%) (2018)	3
• Ponderea întreprinderilor inovatoare care au utilizat în perioada 2016-2018 drepturile de proprietate intelectuală (au permis utilizarea DPI, au vândut altora propriile DPI, au făcut schimb de DPI), în total întreprinderi inovatoare (%) (2018)	3
• Ponderea întreprinderilor care au revendicat în perioada 2016-2018 drepturi de autor, în total întreprinderi (%) (2018)	3

Puncte slabe	**Loc**
• Ponderea întreprinderilor care au aplicat în perioada 2016-2018 pentru înregistrarea unui brevet, în total întreprinderi (%) (2018)	6
• Ponderea întreprinderilor care au aplicat în perioada 2016-2018 pentru înregistrarea unui desen industrial, în total întreprinderi (%) (2018)	6

- Ponderea întreprinderilor inovatoare care au achiziționat servicii tehnice în perioada 2016-2018, în total întreprinderi inovatoare (%) (2018) 6
- Ponderea întreprinderilor care au achiziționat sau au obținut licență în brevete sau alte DPI în perioada 2016-2018, în total întreprinderi (%) (2018) 7
- Ponderea întreprinderilor care au utilizat în perioada 2016-2018 drepturile de proprietate intelectuală (au permis utilizarea DPI, au vândut altora propriile DPI, au făcut schimb de DPI), în total întreprinderi (%) (2018) 7
- Ponderea întreprinderilor care au aplicat în perioada 2016-2018 pentru înregistrarea unui drept de proprietate intelectuală, în total întreprinderi (%) (2018). 7
- Ponderea întreprinderilor care au achiziționat servicii tehnice în perioada 2016-2018, în total întreprinderi (%) (2018) 8
- Ponderea întreprinderilor care au aplicat în perioada 2016-2018 pentru înregistrarea unei mărci de fabricație, în total întreprinderi (%) (2018) 8
- Număr de brevete şi cereri înregistrate la 1 milion de locuitori (2018) 8

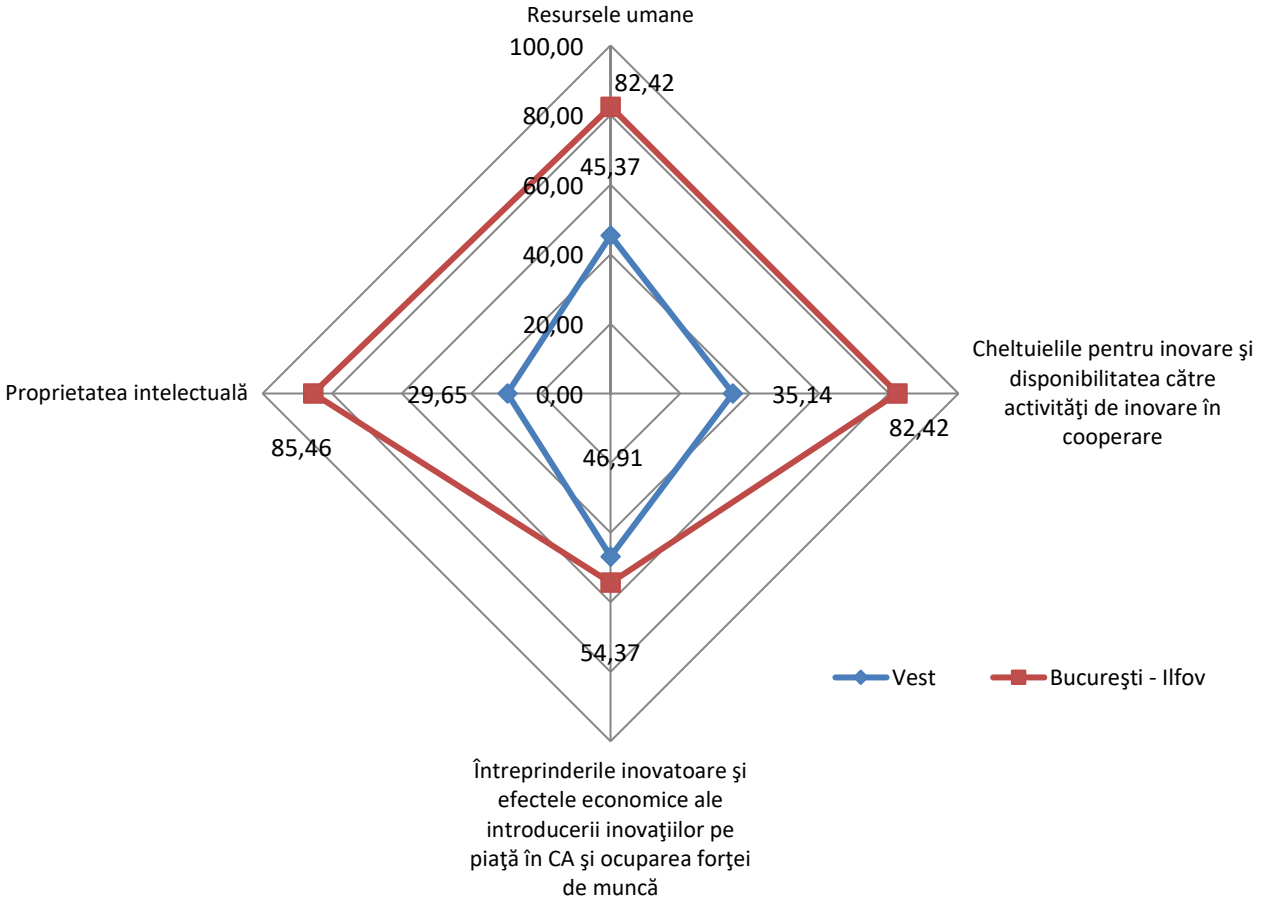
3.5 Regiunea Vest

Tabel 3.5.1 Scorul pe factori de inovare – Regiunea Vest comparativ cu regiunea Bucureşti-Ilfov

Regiune	Scorul pe factori de inovare			
	Resursele umane	Cheltuielile pentru inovare şi disponibilitatea către activităţi de inovare în cooperare	Întreprinderile inovatoare, efectele economice ale introducerii inovaţiilor pe piaţă în CA şi ocuparea forţei de muncă	Proprietatea intelectuală
Vest	45,37	35,14	46,91	29,65
Bucureşti - Ilfov	82,42	82,42	54,37	85,46

Regiunea Vest se remarcă în special prin scorul de 47 puncte obţinut la factorul „Întreprinderi inovatoare, efectele economice ale introducerii inovaţiilor pe piaţă în CA şi ocuparea forţei de muncă” (locul 3). De asemenea putem remarca aceeași poziție în clasament și la factorul „Cheltuielile pentru inovare şi disponibilitatea către activităţi de inovare în cooperare” (vezi tabelul 3.5.1 și tabelul 3.5.2).

Fig. 3.5 Performanţa inovării în Regiunea Vest pe factori de inovare



Tabel 3.5.2 Poziţia în clasament pe factori de inovare – Regiunea Vest comparativ cu regiunea Bucureşti-Ilfov

Regiune	Poziţia în clasament pe factori de inovare			
	Resursele umane	Cheltuielile pentru inovare şi disponibilitatea către activităţi de inovare în cooperare	Întreprinderile inovatoare şi efectele economice ale introducerii inovaţiilor pe piaţă în CA şi ocuparea forţei de muncă	Proprietatea intelectuală
Vest	4	3	3	4
Bucureşti - Ilfov	1	1	1	1

Ponderea cercetătorilor din total persoane ocupate în activităţi CDT (76,74%) este una ridicată (locul 1) comparativ cu restul regiunilor, dar ponderea cercetătorilor cu vârste între 25-44 ani este de doar 33%, regiunea ocupând locul 7. De asemenea, regiunea ocupă locul 2 la indicatorul „Absolvenţi de învăţământ terţiar la 1000 de persoane cu vârsta între 25-34 ani" (17,40) și la "Ponderea personalului implicat în activităţi de cercetare – dezvoltare tehnologică (CDT) din total persoane ocupate civile" (0,43%).

Regiunea ocupă primul loc în ce priveşte „Ponderea cheltuielilor în tehnologia medie - înaltă sau înaltă în total cheltuieli ale unităţilor (39,35%) şi locul 2 la indicatorul „Cheltuieli de CD ale întreprinderilor private" (0,31%). Cheltuielile TIC sunt reduse comparativ cu celelalte regiuni (0,14% din PIB regional), regiunea ocupând locul 7 la acest indicator. Ponderea întreprinderilor inovatoare în total întreprinderi este cea mai mică, comparativ cu celelalte regiuni și această situație se păstrează și-n cazul IMM-urilor. Ponderea întreprinderilor care au cooperat în perioada 2016-2018 cu alte întreprinderi sau organizații, în total întreprinderi este cea mai scăzută. În schimb, întreprinderile inovatoare cooperează bine cu universități/alte instituții de învățământ superior, institute naționale de cercetare-dezvoltare și unități ale administrației publice locale, regiunea ocupând locul 1 la indicatorii respectivi.

Angajarea în sectorul de producţie de tehnologie medie - înaltă sau înaltă este una ridicată, regiunea fiind în poziţia de lider la acest indicator, iar "Ponderea cifrei de afaceri din vânzarea produselor noi sau semnificativ îmbunătățite, noi pentru întreprindere (identice sau foarte similare cu produsele deja oferite de concurenți), în cifra de afaceri totală a întreprinderilor inovatoare" o situează pe locul 2.

Întreprinderile inovatoare se îndreaptă în special către inovarea de produs și către inovarea organizațională, situație care se menține și în cazul IMM-urilor inovatoare din regiune (regiunea ocupând locul 1 sau locul 2 la acești indicatori). De asemenea, întreprinderile inovatoare utilizează drepturile de proprietate intelectuală, regiunea ocupând locul 2 la indicatorul "Ponderea întreprinderilor inovatoare care au utilizat în perioada 2016-2018 drepturile de proprietate intelectuală (au permis utilizarea DPI, au

vândut altora propriile DPI, au făcut schimb de DPI), în total întreprinderi inovatoare“ și totodată aplică pentru înregistrarea DPI (locul 3 la indicatorul “Ponderea întreprinderilor care au aplicat în perioada 2016-2018 pentru înregistrarea unui drept de proprietate intelectuală, în total întreprinderi (%)”).

O analiză critică a indicatorilor de inovare ai regiunii pe factori de inovare, în termeni de puncte tari şi slabe, stabilite după locul ocupat în cadrul clasamentului la aceşti indicatori, este prezentată în continuare. De asemenea, scorurile obţinute de regiunea Vest la indicatorii de inovare sunt prezentate în Anexa 7.

Resursele umane

Puncte tari	Loc
• Ponderea cercetătorilor din total persoane ocupate în activităţi CDT (%) (2018)	1
• Absolvenţi de învăţământ terţiar (ISCED 6,7) la 1000 de persoane cu vârsta între 25-34 ani (2019)	2
• Ponderea personalului implicat în activităţi de cercetare – dezvoltare tehnologică (CDT) din total persoane ocupate civile (%)(2018)	2
• Absolvenţi de doctorat (ISCED 8) la o populaţie de 1000 persoane cu vârsta cuprinsă între 25-34 de ani (2019)	
• Ponderea cercetătorilor din total persoane ocupate în activităţi CDT (%) (2018)	3

Puncte slabe	Loc
• Ponderea cercetătorilor cu vârsta între 25-44 ani din total cercetatori – doar pentru sectorul guvernamental și învăţământ superior) (%) (2018)	7

Cheltuielile pentru inovare şi disponibilitatea către activităţi de inovare în cooperare

Puncte tari	Loc
• Ponderea cheltuielilor în tehnologie medie – înaltă sau înaltă în total cheltuieli ale unităților (%) (2018)	1
• Ponderea întreprinderilor inovatoare care au cooperat în perioada 2016-2018 cu universități sau alte instituții de învățământ superior, în domeniul cercetării, dezvoltării sau altor activități de inovare, în total întreprinderi inovatoare (%) (2018)	1
• Ponderea întreprinderilor inovatoare care au cooperat în perioada 2016-2018 cu administrații publice, institute de cercetare publice, în domeniul cercetării, dezvoltării sau altor activități de inovare, în total întreprinderi inovatoare (%) (2018)	1
• Ponderea întreprinderilor inovatoare, care au cooperat în perioada 2016-2018 cu alte întreprinderi sau organizații, în domeniul cercetării, dezvoltării sau altor activități de inovare, în total întreprinderi inovatoare (%) (2018)	2
• Cheltuielile de CD ale întreprinderilor private (% PIB regional)	2

Puncte slabe	Loc
• Ponderea întreprinderilor inovatoare care au cooperat în perioada 2016-2018 cu alte întreprinderi sau organizații, în total întreprinderi inovatoare (%) (2018)	6
• Cheltuieli TIC (% PIB) (2018)	7

• Ponderea întreprinderilor care au cooperat în perioada 2016-2018 cu alte întreprinderi sau organizații, în total întreprinderi (%) (2018)	8
• Ponderea IMM-urilor care au cooperat în perioada 2016-2018 cu alte întreprinderi sau organizații în total IMM-uri (%) (2018)	8

Întreprinderile inovatoare, efectele economice ale introducerii inovaţiilor pe piaţă în CA şi ocuparea forţei de muncă

Puncte tari	Loc
• Ponderea IMM-urilor care au introdus o inovație de produs în perioada 2016-2018, în total IMM-uri inovatoare (%) (2018)	1
• Ocuparea forţei de muncă în activităţi care implică un grad ridicat de cunoştinţe (producţie şi servicii) ca % din totalul forţei de muncă ocupate / Angajarea în sectorul de producţie de tehnologie medie - înaltă sau înaltă (% din totalul forţei de muncă)	1
• Ponderea IMM-urilor inovatoare care au introdus în perioada 2016-2018 practici de afaceri pentru organizarea de proceduri sau relații externe, sau metode de organizare a responsabilității la locul de muncă, a luării deciziilor sau a gestionării resurselor umane, în total întreprinderi IMM-uri inovatoare (%) (2018)	1
• Ponderea întreprinderilor inovatoare care au introdus în perioada 2016-2018 practici de afaceri pentru organizarea de proceduri sau relații externe, sau metode de organizare a responsabilității la locul de muncă, a luării deciziilor sau a gestionării resurselor umane, în total întreprinderi inovatoare (%) (2018)	1
• Ponderea întreprinderilor care au introdus o inovație de produs în perioada 2016-2018, în total întreprinderi inovatoare (%) (2018)	2
• Ponderea cifrei de afaceri din vânzarea produselor noi sau semnificativ îmbunătățite, noi pentru întreprindere (identice sau foarte similare cu produsele deja oferite de concurenți), în cifra de afaceri totală a întreprinderilor inovatoare (%) (2018)	2
• Ponderea cifrei de afaceri din vânzarea produselor noi sau semnificativ îmbunătățite, noi pentru întreprindere (identice sau foarte similare cu produsele deja oferite de concurenți), în cifra de afaceri totală a întreprinderilor (%) (2018)	3

Puncte slabe	Loc
• Ponderea IMM-urilor care au introdus o inovație de proces de afaceri în perioada 2016-2018, în total IMM-uri inovatoare (%) (2018)	6
• Ponderea cifrei de afaceri din vânzarea produselor noi sau semnificativ îmbunătățite, noi pe piață (nu au mai fost oferite de nici unul din concurenți), în cifra de afaceri totală a întreprinderilor (%) (2018)	7
• Ponderea cifrei de afaceri din vânzarea produselor noi sau semnificativ îmbunătățite, noi pe piață (nu au mai fost oferite de nici unul din concurenți), în cifra de afaceri totală a întreprinderilor inovatoare (%) (2018)	7
• Ponderea întreprinderilor care au introdus o inovație de proces de afaceri în perioada 2016-2018, în total întreprinderi inovatoare (%) (2018)	7
• Ponderea întreprinderilor inovatoare în perioada 2016-2018, în total întreprinderi (%) (2018)	8
• Ponderea IMM-urilor inovatoare în perioada 2016-2018, în total IMM-uri (%) (2018)	8

Proprietatea intelectuală

Puncte tari	Loc
• Ponderea întreprinderilor inovatoare care au utilizat în perioada 2016-2018 drepturile de proprietate intelectuală (au permis utilizarea DPI, au vândut altora propriile DPI, au făcut schimb de DPI), în total întreprinderi inovatoare (%) (2018)	2

• Ponderea întreprinderilor care au revendicat în perioada 2016-2018 drepturi de autor, în total întreprinderi (%) (2018)	3
• Ponderea întreprinderilor care au aplicat în perioada 2016-2018 pentru înregistrarea unui brevet, în total întreprinderi (%) (2018)	3
• Ponderea întreprinderilor care au aplicat în perioada 2016-2018 pentru înregistrarea unui desen industrial, în total întreprinderi (%) (2018)	3
• Ponderea întreprinderilor care au aplicat în perioada 2016-2018 pentru înregistrarea unui drept de proprietate intelectuală, în total întreprinderi (%) (2018).	3

Puncte slabe	**Loc**
• Ponderea întreprinderilor care au aplicat în perioada 2016-2018 pentru utilizarea unor tehnici secrete în fabricarea produselor, în total întreprinderi (%) (2018)	6
• Ponderea întreprinderilor care au achiziționat servicii tehnice în perioada 2016-2018, în total întreprinderi (%) (2018)	6

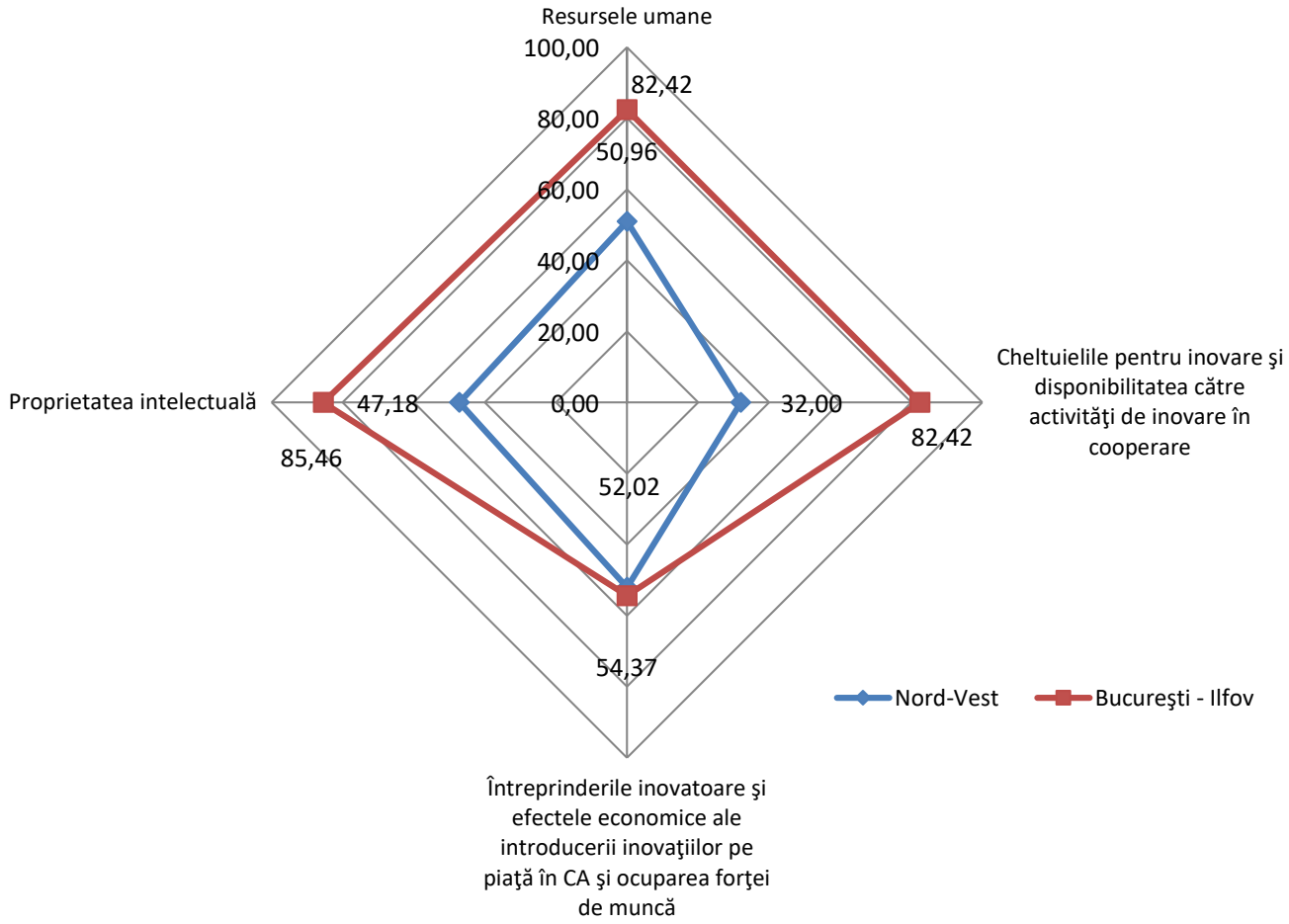
3.6 Regiunea Nord-Vest

Tabel 3.6.1 Scorul pe factori de inovare – Regiunea Nord-Vest comparativ cu regiunea Bucureşti-Ilfov

Regiune	Scorul pe factori de inovare			
	Resursele umane	Cheltuielile pentru inovare şi disponibilitatea către activităţi de inovare în cooperare	Întreprinderile inovatoare, efectele economice ale introducerii inovaţiilor pe piaţă în CA şi ocuparea forţei de muncă	Proprietatea intelectuală
Nord-Vest	50,96	32,00	52,02	47,18
Bucureşti - Ilfov	82,42	82,42	54,37	85,46

Regiunea are un comportament relativ echilibrat la toţi factorii de inovare, ocupând locul 2 la trei factori de inovare din 4. Deţine resurse umane importante pentru activitatea de inovare, obţine efecte economice ale inovării ridicate și manifestă un interes ridicat pentru proprietatea intelectuală (vezi tabelul 3.6.1 şi tabelul 3.6.2).

Fig. 3.6 Performanţa inovării în Regiunea Nord-Vest pe factori de inovare



Tabel 3.6.2 Poziţia în clasament pe factori de inovare – Regiunea Nord-Vest comparativ cu regiunea Bucureşti-Ilfov

Regiune	Poziţia în clasament pe factori de inovare			
	Resursele umane	Cheltuielile pentru inovare şi disponibilitatea către activităţi de inovare în cooperare	Întreprinderile inovatoare şi efectele economice ale introducerii inovaţiilor pe piaţă în CA şi ocuparea forţei de muncă	Proprietatea intelectuală
Nord-Vest	2	5	2	2
Bucureşti - Ilfov	1	1	1	1

Regiunea are cea mai mare pondere a cercetătorilor cu vârsta între 25-44 ani din total cercetatori (51,76%) și o pondere însemnată a absolvenților de doctorat la o populație de 1000 persoane cu vârsta cuprinsă între 25-34 ani, regiunea ocupând locul 2 la acest indicator.
Regiunea ocupă locul 1 la întreprinderi care au cooperat în perioada 2016-2018 cu alte întreprinderi sau organizații, în total întreprinderi (14,60%) și locul 3 în ce privește cheltuielile TIC (0,32% din PIB regional în 2018) și cheltuielile publice de CD (0,15% din PIB regional în 2018). Conduce în clasamentul regiunilor în ce privește ponderea IMM-urilor care au cooperat în perioada 2016-2018 cu alte întreprinderi sau organizații, în total IMM-uri (%), și la ponderea întreprinderilor inovatoare care au cooperat în perioada 2016-2018 cu alte întreprinderi sau organizații, în total întreprinderi inovatoare (%).

După regiunea București-Ilfov, cea mai pondere a întreprinderilor inovatoare în total întreprinderi la nivel regional, este în regiunea Nord-Vest (aceeași situație înregistrându-se și pentru IMM-uri). În cadrul întreprinderilor inovatoare există un interes ridicat pentru inovarea organizațională, de marketing şi de de produs, regiunea ocupând locul 2 la la primele două tipuri de inovări și locul 3 la al treilea.

Faţă de alte regiuni, există preocupări mai ridicate privind "Proprietatea intelectuală", regiunea ocupând locul 2 la acest factor. Există un inters ridicat pentru protejarea DPI (locul 2 la indicatorul "Ponderea întreprinderilor care au aplicat în perioada 2016-2018 pentru înregistrarea unui drept de proprietate intelectuală, în total întreprinderi (%)"), dar utilizarea DPI este scăzută în rândul întreprinderilor inovatoare (locul 8 la indicatorul „Ponderea întreprinderilor inovatoare care au utilizat în perioada 2016-2018 drepturile de proprietate intelectuală (au permis utilizarea DPI, au vândut altora propriile DPI, au făcut schimb de DPI), în total întreprinderi inovatoare (%)").

O analiză critică a indicatorilor de inovare ai regiunii pe factori de inovare, în termeni de puncte tari şi slabe, stabilite după locul ocupat în cadrul clasamentului la aceşti indicatori, este prezentată în

continuare. De asemenea, scorurile obţinute de regiunea Nord-Vest la indicatorii de inovare sunt prezentate în Anexa 8.

Resursele umane

Puncte tari	Loc
• Ponderea cercetătorilor cu vârsta între 25-44 ani din total cercetatori – doar pentru sectorul guvernamental și învăţământ superior) (%) (2018)	1
• Absolvenţi de doctorat (ISCED 8) la o populaţie de 1000 persoane cu vârsta cuprinsă între 25-34 de ani (2019)	2
• Absolvenţi de învăţământ terţiar (ISCED 6,7) la 1000 de persoane cu vârsta între 25-34 ani (2019)	3

Cheltuielile pentru inovare şi disponibilitatea către activităţi de inovare în cooperare

Puncte tari	Loc
• Ponderea întreprinderilor inovatoare care au cooperat în perioada 2016-2018 cu alte întreprinderi sau organizații, în total întreprinderi inovatoare (%) (2018)	1
• Ponderea întreprinderilor care au cooperat în perioada 2016-2018 cu alte întreprinderi sau organizații, în total întreprinderi (%) (2018)	1
• Ponderea IMM-uri care au cooperat în perioada 2016-2018 cu alte întreprinderi sau organizații în total IMM-uri (%) (2018)	1
• Cheltuieli publice de cercetare dezvoltare (% PIB regional)	3
• Cheltuieli TIC (% PIB) (2018)	3

Puncte slabe	Loc
• Ponderea întreprinderilor inovatoare care au cooperat în perioada 2016-2018 cu administrații publice, institute de cercetare publice, în domeniul cercetării, dezvoltării sau altor activități de inovare, în total întreprinderi inovatoare (%) (2018)	6
• Cheltuielile de CD ale întreprinderilor private (% PIB regional)	6
• Ponderea întreprinderilor inovatoare care au cooperat în perioada 2016-2018 cu universități sau alte instituții de învățământ superior, în domeniul cercetării, dezvoltării sau altor activități de inovare, în total întreprinderi inovatoare (%) (2018)	7
• Ponderea cheltuielilor cu salarii pentru personalul implicat în CDT din total cheltuieli cu salarii (%)	7
• Ponderea întreprinderilor inovatoare, care au cooperat în perioada 2016-2018 cu alte întreprinderi sau organizații, în domeniul cercetării, dezvoltării sau altor activități de inovare, în total întreprinderi inovatoare (%) (2018)	8

Întreprinderile inovatoare, efectele economice ale introducerii inovaţiilor pe piaţă în CA şi ocuparea forţei de muncă

Puncte tari	Loc
• Ponderea IMM-urilor inovatoare care au introdus în perioada 2016-2018 practici de afaceri pentru organizarea de proceduri sau relații externe, sau metode de organizare a responsabilității la locul de muncă, a luării deciziilor sau a gestionării resurselor umane, în total întreprinderi IMM-uri inovatoare (%) (2018)	2
• Ponderea întreprinderilor inovatoare care au introdus în perioada 2016-2018 practici de afaceri pentru organizarea de proceduri sau relații externe, sau metode de organizare a	2

responsabilității la locul de muncă, a luării deciziilor sau a gestionării resurselor umane, în total întreprinderi inovatoare (%) (2018)	
• Ponderea întreprinderilor care au introdus în perioada 2016-2018 metode de marketing pentru promovare, ambalare, stabilire preț, plasare de produse sau servicii post-vânzare, în total întreprinderi inovatoare (%) (2018)	2
• Ponderea IMM-urilor care au introdus în perioada 2016-2018 metode de marketing pentru promovare, ambalare, stabilire preț, plasare de produse sau servicii post-vânzare, în total IMM-uri inovatoare (%) (2018)	2
• Ponderea întreprinderilor inovatoare în perioada 2016-2018, în total întreprinderi (%) (2018)	2
• Ponderea IMM-urilor inovatoare în perioada 2016-2018, în total IMM-uri (%) (2018)	2
• Ponderea IMM-urilor care au introdus o inovație de produs în perioada 2016-2018, în total IMM-uri inovatoare (%) (2018)	3

Proprietatea intelectuală

Puncte tari	Loc
• Ponderea întreprinderilor care au aplicat în perioada 2016-2018 pentru înregistrarea unui desen industrial, în total întreprinderi (%) (2018)	1
• Ponderea întreprinderilor inovatoare care au achiziționat servicii tehnice în perioada 2016-2018, în total întreprinderi inovatoare (%) (2018)	1
• Ponderea întreprinderilor care au achiziționat servicii tehnice în perioada 2016-2018, în total întreprinderi (%) (2018)	1
• Ponderea întreprinderilor care au revendicat în perioada 2016-2018 drepturi de autor, în total întreprinderi (%) (2018)	2
• Ponderea întreprinderilor care au aplicat în perioada 2016-2018 pentru înregistrarea unui drept de proprietate intelectuală, în total întreprinderi (%) (2018).	2
• Ponderea întreprinderilor care au achiziționat sau au obținut licență în brevete sau alte DPI în perioada 2016-2018, în total întreprinderi (%) (2018)	2
• Ponderea întreprinderilor care au aplicat în perioada 2016-2018 pentru înregistrarea unei mărci de fabricație, în total întreprinderi (%) (2018)	2
• Ponderea întreprinderilor care au aplicat în perioada 2016-2018 pentru utilizarea unor tehnici secrete în fabricarea produselor, în total întreprinderi (%) (2018)	2
• Ponderea întreprinderilor care au utilizat în perioada 2016-2018 drepturile de proprietate intelectuală (au permis utilizarea DPI, au vândut altora propriile DPI, au făcut schimb de DPI), în total întreprinderi (%) (2018)	3
• Număr de brevete şi cereri înregistrate la 1 milion de locuitori (2018)	3

Puncte slabe	Loc
• Ponderea întreprinderilor inovatoare care au utilizat în perioada 2016-2018 drepturile de proprietate intelectuală (au permis utilizarea DPI, au vândut altora propriile DPI, au făcut schimb de DPI), în total întreprinderi inovatoare (%) (2018)	8

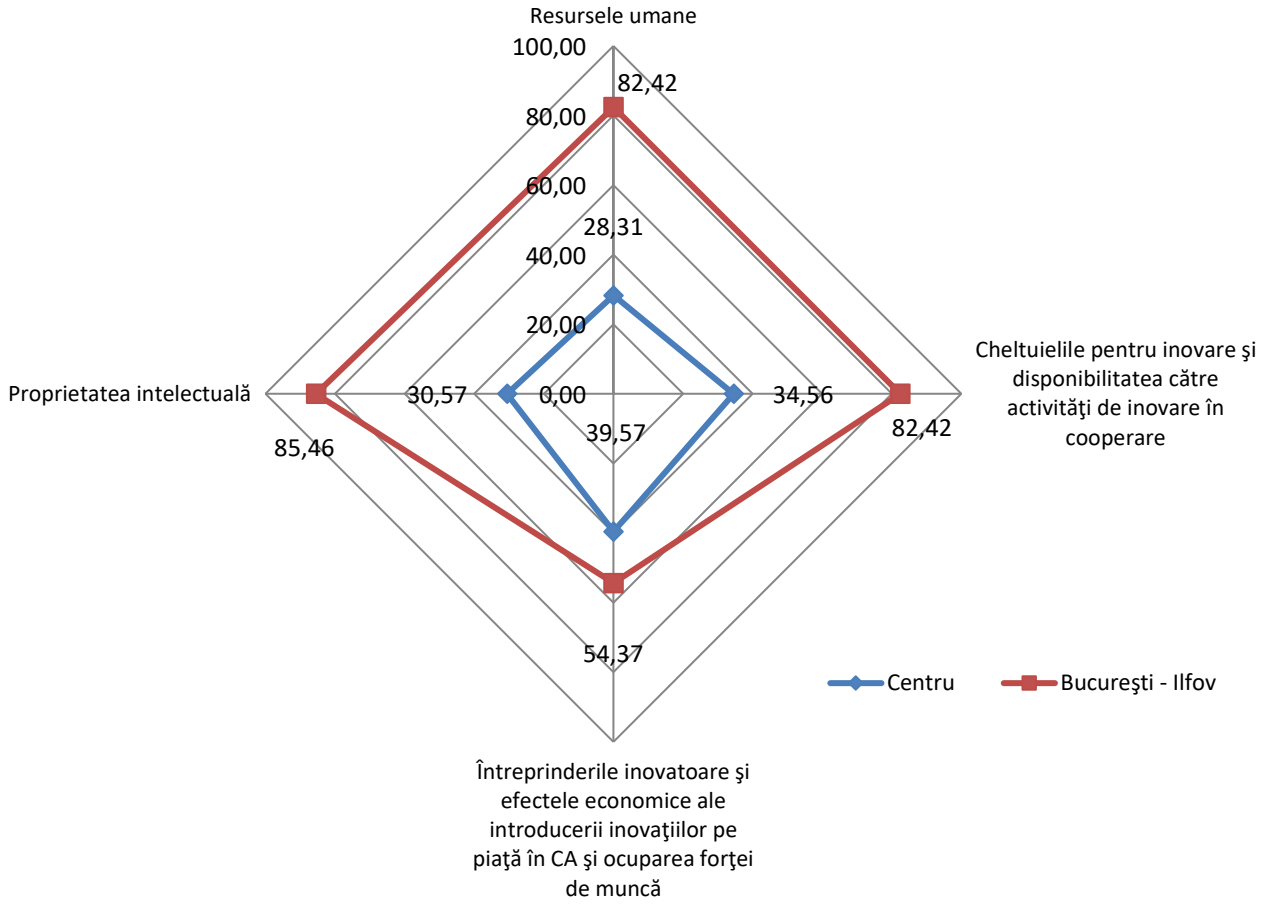
3.7 Regiunea Centru

Tabel 3.7.1 Scorul pe factori de inovare – Regiunea Centru comparativ cu regiunea Bucureşti-Ilfov

Regiune	Scorul pe factori de inovare			
	Resursele umane	Cheltuielile pentru inovare şi disponibilitatea către activităţi de inovare în cooperare	Întreprinderile inovatoare, efectele economice ale introducerii inovaţiilor pe piaţă în CA şi ocuparea forţei de muncă	Proprietatea intelectuală
Centru	28,31	34,56	39,57	30,57
Bucureşti - Ilfov	82,42	82,42	54,37	85,46

Regiunea Centru ocupă în clasamentul general locul 3 la factorul „Proprietatea intelectuală” şi locul 4 la factorul „Cheltuieli pentru inovare şi disponibilitatea către activităţi de inovare în cooperare”, în condiţiile în care resursele umane pentru activităţile de inovare sunt reduse faţă de celelalte regiuni (locul 7) (vezi tabelul 3.7.1 şi tabelul 3.7.2).

Fig. 3.7 Performanţa inovării în Regiunea Centru pe factori de inovare



Tabel 3.7.2 Poziţia în clasament pe factori de inovare – Regiunea Centru comparativ cu regiunea Bucureşti-Ilfov

Regiune	Poziţia în clasament pe factori de inovare			
	Resursele umane	Cheltuielile pentru inovare şi disponibilitatea către activităţi de inovare în cooperare	Întreprinderile inovatoare, efectele economice ale introducerii inovaţiilor pe piaţă în CA şi ocuparea forţei de muncă	Proprietatea intelectuală
Centru	7	4	5	3
Bucureşti - Ilfov	1	1	1	1

Ponderea cercetătorilor din total persoane ocupate în activităţi CDT, este redusă (38,46% - locul 8) dar există potenţial pentru creşterea acesteia, având în vedere că deţine locul 3 la „Ponderea cercetătorilor cu vârsta între 25-44 ani din total cercetatori" (47,83%) şi la „Ponderea personalului implicat în activităţi de cercetare – dezvoltare tehnologică (CDT) din total persoane ocupate civile (0,39%).
Cheltuielile de CD provin în special din surse private (locul 3 cu 0,28% din PIB regional la indicatorul "Cheltuieli de CD ale întreprinderilor private (%)), mult mai mici fiind cheltuielile de CD care provin din surse publice (locul 8 cu 0,03% din PIB regional, la indicatorul "Cheltuieli publice de cercetare dezvoltare (%)).

Ponderea cheltuielilor cu salarii pentru personalul implicat în CDT din total cheltuieli cu salarii (0,04%) este cea mai mică comparativ cu celelalte regiuni.

La proprietatea intelectuală, ocupă locul 2 în ce priveşte:

- Ponderea întreprinderilor care au aplicat în perioada 2016-2018 pentru înregistrarea unui desen industrial, în total întreprinderi (%) (0,60%)
- Ponderea întreprinderilor inovatoare care au achiziționat servicii tehnice în perioada 2016-2018, în total întreprinderi inovatoare (%) (52%)
- Ponderea întreprinderilor care au utilizat în perioada 2016-2018 drepturile de proprietate intelectuală (au permis utilizarea DPI, au vândut altora propriile DPI, au făcut schimb de DPI), în total întreprinderi (%) (3,40%)
- Ponderea întreprinderilor care au aplicat în perioada 2016-2018 pentru înregistrarea unui brevet, în total întreprinderi (%) (0,70%)

Inovarea în cadrul regiunii este îndreptată în special către practicile de afaceri, regiunea ocupând locul 3 la acest indicator. Întreprinderile inovatoare sunt orientate către cooperare cu universități sau alte instituții de învățământ superior, regiunea ocupând locul 2 la indicatorul „Ponderea întreprinderilor

inovatoare care au cooperat în perioada 2016-2018 cu universități sau alte instituții de învățământ superior, în domeniul cercetării, dezvoltării sau altor activități de inovare, în total întreprinderi inovatoare (%)".

O analiză critică a indicatorilor de inovare ai regiunii pe factori de inovare, în termeni de puncte tari şi slabe, stabilite după locul ocupat în cadrul clasamentului la aceşti indicatori, este prezentată în continuare. De asemenea, scorurile obţinute de regiunea Centru la indicatorii de inovare sunt prezentate în Anexa 9.

Resursele umane

Puncte tari	Loc
• Ponderea cercetătorilor cu vârsta între 25-44 ani din total cercetători – doar pentru sectorul guvernamental și învăţământ superior) (%) (2018)	3
• Ponderea personalului implicat în activităţi de cercetare – dezvoltare tehnologică (CDT) din total persoane ocupate civile (%)(2018)	3

Puncte slabe	Loc
• Ponderea cercetătorilor din total persoane ocupate în activităţi CDT (%) (2018)	8

Cheltuielile pentru inovare şi disponibilitatea către activităţi de inovare în cooperare

Puncte tari	Loc
• Cheltuieli TIC (% PIB) (2018)	2
• Ponderea cheltuielilor întreprinderilor pentru activități de cercetare-dezvoltare internă și/sau contractată altora, în total cifră de afaceri (%) (2018)	2
• Ponderea cheltuielilor întreprinderilor inovatoare, pentru activități de cercetare-dezvoltare internă și/sau contractată altora, în total cifră de afaceri a întreprinderilor inovatoare (%) (2018)	2
• Ponderea întreprinderilor inovatoare care au cooperat în perioada 2016-2018 cu universități sau alte instituții de învățământ superior, în domeniul cercetării, dezvoltării sau altor activități de inovare, în total întreprinderi inovatoare (%) (2018)	2
• Ponderea cheltuielilor întreprinderilor inovatoare pentru activități de inovare și cercetare-dezvoltare, în total cifră de afaceri a întreprinderilor inovatoare (%) (2018)	3
• Ponderea cheltuielilor întreprinderilor pentru activități de inovare și cercetare-dezvoltare, în total cifră de afaceri a întreprinderilor (%) (2018)	3
• Ponderea cheltuielilor în tehnologie medie – înaltă sau înaltă în total cheltuieli ale unităților (%) (2018)	3
• Cheltuielile de CD ale întreprinderilor private (% PIB regional)	3
•	

Puncte slabe	Loc
• Ponderea întreprinderilor inovatoare, care au cooperat în perioada 2016-2018 cu alte întreprinderi sau organizații, în domeniul cercetării, dezvoltării sau altor activități de inovare, în total întreprinderi inovatoare (%) (2018)	6
• Ponderea întreprinderilor inovatoare care au cooperat în perioada 2016-2018 cu alte întreprinderi sau organizații, în total întreprinderi inovatoare (%) (2018)	8
• Cheltuieli publice de cercetare dezvoltare (% PIB regional)	8

• Ponderea cheltuielilor cu salarii pentru personalul implicat în CDT din total cheltuieli cu salarii (%)	8

Întreprinderile inovatoare şi efectele economice ale introducerii inovaţiilor pe piaţă în CA şi ocuparea forţei de muncă

Puncte tari	Loc
• Ponderea cifrei de afaceri din vânzarea produselor noi sau semnificativ îmbunătățite, noi pentru întreprindere (identice sau foarte similare cu produsele deja oferite de concurenți), în cifra de afaceri totală a întreprinderilor (%) (2018)	2
• Ponderea IMM-urilor inovatoare care au introdus în perioada 2016-2018 practici de afaceri pentru organizarea de proceduri sau relații externe, sau metode de organizare a responsabilității la locul de muncă, a luării deciziilor sau a gestionării resurselor umane, în total întreprinderi IMM-uri inovatoare (%) (2018)	3
• Ponderea întreprinderilor inovatoare care au introdus în perioada 2016-2018 practici de afaceri pentru organizarea de proceduri sau relații externe, sau metode de organizare a responsabilității la locul de muncă, a luării deciziilor sau a gestionării resurselor umane, în total întreprinderi inovatoare (%) (2018)	3
• Ocuparea forţei de muncă în activităţi care implică un grad ridicat de cunoştinţe (producţie şi servicii) ca % din totalul forţei de muncă ocupate / Angajarea în sectorul de producţie de tehnologie medie - înaltă sau înaltă (% din totalul forţei de muncă).	3
• Ponderea cifrei de afaceri din vânzarea produselor noi sau semnificativ îmbunătățite, în cifra de afaceri totală a întreprinderilor (%) (2018)	3
• Ponderea cifrei de afaceri din vânzarea produselor noi sau semnificativ îmbunătățite, noi pentru întreprindere (identice sau foarte similare cu produsele deja oferite de concurenți), în cifra de afaceri totală a întreprinderilor inovatoare (%) (2018)	3

Puncte slabe	Loc
• Ponderea întreprinderilor care au introdus în perioada 2016-2018 metode de marketing pentru promovare, ambalare, stabilire preț, plasare de produse sau servicii post-vânzare, în total întreprinderi inovatoare (%) (2018)	6
• Ponderea IMM-urilor care au introdus în perioada 2016-2018 metode de marketing pentru promovare, ambalare, stabilire preț, plasare de produse sau servicii post-vânzare, în total IMM-uri inovatoare (%) (2018)	6

Proprietatea intelectuală

Puncte tari	Loc
• Ponderea întreprinderilor care au aplicat în perioada 2016-2018 pentru înregistrarea unui desen industrial, în total întreprinderi (%) (2018)	2
• Ponderea întreprinderilor inovatoare care au achiziționat servicii tehnice în perioada 2016-2018, în total întreprinderi inovatoare (%) (2018)	2
• Ponderea întreprinderilor care au utilizat în perioada 2016-2018 drepturile de proprietate intelectuală (au permis utilizarea DPI, au vândut altora propriile DPI, au făcut schimb de DPI), în total întreprinderi (%) (2018)	2
• Ponderea întreprinderilor care au aplicat în perioada 2016-2018 pentru înregistrarea unui brevet, în total întreprinderi (%) (2018)	2

Puncte slabe	Loc
• Ponderea întreprinderilor inovatoare care au achiziționat sau au obținut licență în brevete sau alte DPI în perioada 2016-2018, în total întreprinderi inovatoare (%) (2018)	6

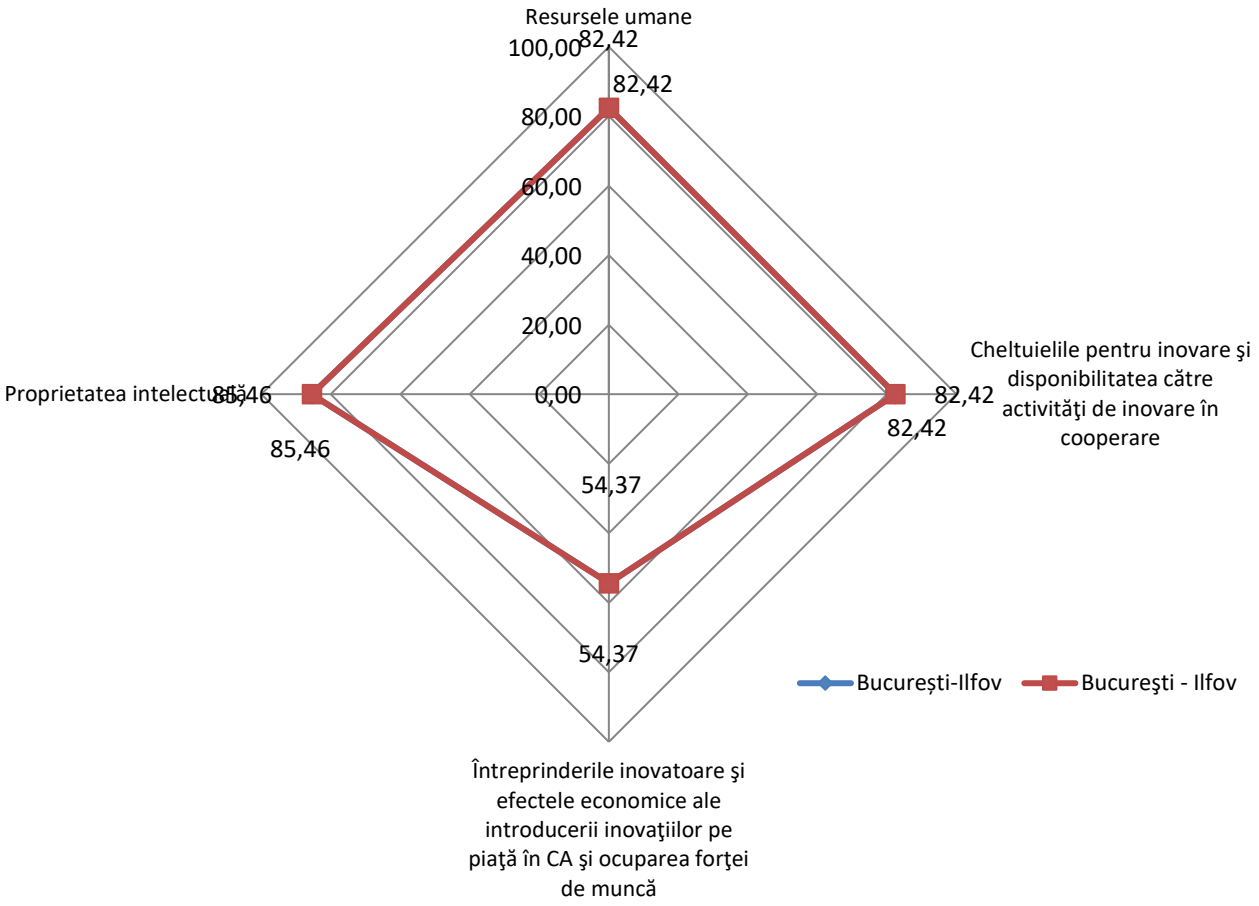
3.8 Regiunea Bucureşti-Ilfov

Tabel 3.8.1 Scorul pe factori de inovare – Regiunea Bucureşti-Ilfov

Regiune	Scorul pe factori de inovare			
	Resursele umane	Cheltuielile pentru inovare şi disponibilitatea către activităţi de inovare în cooperare	Întreprinderile inovatoare, efectele economice ale introducerii inovaţiilor pe piaţă în CA şi ocuparea forţei de muncă	Proprietatea intelectuală
Bucureşti - Ilfov	82,42	82,42	54,37	85,46

Regiunea este liderul general al inovării, înregistrând cel mai mare punctaj la factorul „Proprietatea intelectuală” (85,46 puncte) şi cel mai mic la „Întreprinderile inovatoare, efectele economice ale introducerii inovaţiilor pe piaţă în CA şi ocuparea forţei de muncă” (54,37 puncte) (vezi tabelul 3.8.1 şi tabelul 3.8.2).

Fig. 3.8 Performanţa inovării în Regiunea Bucureşti-Ilfov pe factori de inovare



Tabel 3.8.2 Poziţia în clasament pe factori de inovare – Regiunea Bucureşti - Ilfov

Regiune	Poziţia în clasament pe factori de inovare			
	Resursele umane	Cheltuielile pentru inovare şi disponibilitatea către activităţi de inovare în cooperare	Întreprinderile inovatoare şi efectele economice ale introducerii inovaţiilor pe piaţă în CA şi ocuparea forţei de muncă	Proprietatea intelectuală
Bucureşti - Ilfov	1	1	1	1

Regiunea Bucureşti-Ilfov se distinge prin ponderea ridicată a absolvenţilor de doctorat (ISCED 8) la o populaţie de 1000 persoane cu vârsta cuprinsă între 25-34 de ani (locul 1 - 2019), a absolvenţilor de învăţământ terţiar (ISCED 6,7) la 1000 de persoane cu vârsta între 25-34 ani (locul 1 - 2019) și a personalului implicat în activităţi de cercetare – dezvoltare tehnologică (CDT) din total persoane ocupate civile (%)(locul 1 - 2018).

Regiunea ocupă locul 1 la următorii indicatori:

- Ponderea cheltuielilor cu salarii pentru personalul implicat în CDT din total cheltuieli cu salarii (%) (1,14%)
- Cheltuielile publice de cercetare dezvoltare (% PIB regional) (0,49%)
- Cheltuielile de CD ale întreprinderilor private (% PIB regional) (0,68%),
- Ponderea cheltuielilor întreprinderilor pentru activități de inovare și cercetare-dezvoltare, în total cifră de afaceri a întreprinderilor (%) (0,80%)
- Cheltuieli TIC (% PIB) (1,94%).

Regiunea este lider și în ce privește ponderea întreprinderilor inovatoare în total întreprinderi (25,50%), inovațiile spre care se îndreaptă întreprinderile inovatoare din regiune fiind în special cele legate de procesul de afaceri (la acest indicator regiunea ocupând locul 1) și mai puțin către inovații de produs (la acest indicator regiunea ocupând locul 8). Cu toate acestea, cheltuielile în tehnologia medie-înaltă sau înaltă, în totalul cheltuielilor unităților (%), sunt reduse în comparație cu celelalte regiuni (4,51% - locul 7), iar ocuparea forței de muncă în activități care implică un grad ridicat de cunoștințe ca procent din totalul forței de muncă ocupate, este scăzută (2,48% - locul 7).

La proprietatea intelectuală este lider incontestabil, conducând detaşat faţă de celelalte regiuni la aproape toți indicatorii.

O analiză critică a indicatorilor de inovare ai regiunii pe factori de inovare, în termeni de puncte tari şi slabe, stabilite după locul ocupat în cadrul clasamentului la aceşti indicatori, este prezentată în continuare. De asemenea, scorurile obţinute de regiunea Bucureşti-Ilfov la indicatorii de inovare sunt prezentate în Anexa 10.

Resursele umane

Puncte tari	Loc
• Ponderea personalului implicat în activităţi de cercetare – dezvoltare tehnologică (CDT) din total persoane ocupate civile (%)(2018)	1
• Absolvenţi de învăţământ terţiar (ISCED 6,7) la 1000 de persoane cu vârsta între 25-34 ani (2019)	1
• Absolvenţi de doctorat (ISCED 8) la o populaţie de 1000 persoane cu vârsta cuprinsă între 25-34 de ani (2019)	1

Puncte slabe	Loc
• Ponderea cercetătorilor cu vârsta între 25-44 ani din total cercetători – doar pentru sectorul guvernamental și învățământ superior) (%) (2018)	6
• Ponderea cercetătorilor din total persoane ocupate în activităţi CDT (%) (2018)	6

Cheltuielile pentru inovare şi disponibilitatea către activităţi de inovare în cooperare

Puncte tari	Loc
• Cheltuieli TIC (% PIB) (2018)	1
• Ponderea cheltuielilor întreprinderilor pentru activități de cercetare-dezvoltare internă și/sau contractată altora, în total cifră de afaceri (%) (2018)	1
• Ponderea cheltuielilor întreprinderilor inovatoare, pentru activități de cercetare-dezvoltare internă și/sau contractată altora, în total cifră de afaceri a întreprinderilor inovatoare (%) (2018)	1
• Ponderea cheltuielilor întreprinderilor inovatoare pentru activități de inovare și cercetare-dezvoltare, în total cifră de afaceri a întreprinderilor inovatoare (%) (2018)	1
• Ponderea cheltuielilor întreprinderilor pentru activități de inovare și cercetare-dezvoltare, în total cifră de afaceri a întreprinderilor (%) (2018)	1
• Cheltuielile de CD ale întreprinderilor private (% PIB regional)	1
• Ponderea întreprinderilor inovatoare, care au cooperat în perioada 2016-2018 cu alte întreprinderi sau organizații, în domeniul cercetării, dezvoltării sau altor activități de inovare, în total întreprinderi inovatoare (%) (2018)	1
• Cheltuieli publice de cercetare dezvoltare (% PIB regional)	1
• Ponderea cheltuielilor cu salarii pentru personalul implicat în CDT din total cheltuieli cu salarii (%)	1
• Ponderea întreprinderilor inovatoare care au cooperat în perioada 2016-2018 cu administrații publice, institute de cercetare publice, în domeniul cercetării, dezvoltării sau altor activități de inovare, în total întreprinderi inovatoare (%) (2018)	2
• Ponderea întreprinderilor inovatoare care au cooperat în perioada 2016-2018 cu universități sau alte instituții de învățământ superior, în domeniul cercetării, dezvoltării sau altor activități de inovare, în total întreprinderi inovatoare (%) (2018)	3
• Ponderea întreprinderilor care au cooperat în perioada 2016-2018 cu alte întreprinderi sau organizații, în total întreprinderi (%) (2018)	3
• Ponderea IMM-urilor care au cooperat în perioada 2016-2018 cu alte întreprinderi sau organizații în total IMM-uri (%) (2018)	3

Puncte slabe	Loc
Ponderea cheltuielilor în tehnologie medie – înaltă sau înaltă în total cheltuieli ale unităților (%) (2018)	7

Întreprinderile inovatoare, efectele economice ale introducerii inovaţiilor pe piaţă în CA şi ocuparea forţei de muncă

Puncte tari	Loc
• Ponderea întreprinderilor inovatoare în perioada 2016-2018, în total întreprinderi (%) (2018)	1
• Ponderea IMM-urilor inovatoare în perioada 2016-2018, în total IMM-uri (%) (2018)	1
• Ponderea întreprinderilor care au introdus o inovație de proces de afaceri în perioada 2016-2018, în total întreprinderi inovatoare (%) (2018)	1
• Ponderea IMM-urilor care au introdus o inovație de proces de afaceri în perioada 2016-2018, în total IMM-uri inovatoare (%) (2018)	1
• Ponderea cifrei de afaceri din vânzarea produselor noi sau semnificativ îmbunătățite, noi pe piață (nu au mai fost oferite de nici unul din concurenți), în cifra de afaceri totală a întreprinderilor (%) (2018)	1
• Ponderea cifrei de afaceri din vânzarea produselor noi sau semnificativ îmbunătățite, noi pe piață (nu au mai fost oferite de nici unul din concurenți), în cifra de afaceri totală a întreprinderilor inovatoare (%) (2018)	1
• Ponderea întreprinderilor care au introdus în perioada 2016-2018 metode de marketing pentru promovare, ambalare, stabilire preț, plasare de produse sau servicii post-vânzare, în total întreprinderi inovatoare (%) (2018)	1
• Ponderea IMM-urilor care au introdus în perioada 2016-2018 metode de marketing pentru promovare, ambalare, stabilire preț, plasare de produse sau servicii post-vânzare, în total IMM-uri inovatoare (%) (2018)	1
• Ponderea cifrei de afaceri din vânzarea produselor noi sau semnificativ îmbunătățite, în cifra de afaceri totală a întreprinderilor (%) (2018)	2

Puncte slabe	Loc
• Ponderea întreprinderilor inovatoare care au introdus în perioada 2016-2018 practici de afaceri pentru organizarea de proceduri sau relații externe, sau metode de organizare a responsabilității la locul de muncă, a luării deciziilor sau a gestionării resurselor umane, în total întreprinderi inovatoare (%) (2018)	7
• Ocuparea forţei de muncă în activităţi care implică un grad ridicat de cunoştinţe (producţie şi servicii) ca % din totalul forţei de muncă ocupate / Angajarea în sectorul de producţie de tehnologie medie - înaltă sau înaltă (% din totalul forţei de muncă).	7
• Ponderea IMM-urilor inovatoare care au introdus în perioada 2016-2018 practici de afaceri pentru organizarea de proceduri sau relații externe, sau metode de organizare a responsabilității la locul de muncă, a luării deciziilor sau a gestionării resurselor umane, în total întreprinderi IMM-uri inovatoare (%) (2018)	8
• Ponderea cifrei de afaceri din vânzarea produselor noi sau semnificativ îmbunătățite, noi pentru întreprindere (identice sau foarte similare cu produsele deja oferite de concurenți), în cifra de afaceri totală a întreprinderilor inovatoare (%) (2018)	8
• Ponderea IMM-urilor care au introdus o inovație de produs în perioada 2016-2018, în total IMM-uri inovatoare (%) (2018)	8
• Ponderea întreprinderilor care au introdus o inovație de produs în perioada 2016-2018, în total întreprinderi inovatoare (%) (2018)	8

Proprietatea intelectuală

Puncte tari	Loc
• Ponderea întreprinderilor care au utilizat în perioada 2016-2018 drepturile de proprietate intelectuală (au permis utilizarea DPI, au vândut altora propriile DPI, au făcut schimb de DPI), în total întreprinderi (%) (2018)	1
• Ponderea întreprinderilor care au aplicat în perioada 2016-2018 pentru înregistrarea unui brevet, în total întreprinderi (%) (2018)	1
• Ponderea întreprinderilor care au aplicat în perioada 2016-2018 pentru înregistrarea unui drept de proprietate intelectuală, în total întreprinderi (%) (2018).	1
• Ponderea întreprinderilor care au achiziționat sau au obținut licență în brevete sau alte DPI în perioada 2016-2018, în total întreprinderi (%) (2018)	1
• Ponderea întreprinderilor care au aplicat în perioada 2016-2018 pentru utilizarea unor tehnici secrete în fabricarea produselor, în total întreprinderi (%) (2018)	1
• Număr de brevete şi cereri înregistrate la 1 milion de locuitori (2018)	1
• Ponderea întreprinderilor care au revendicat în perioada 2016-2018 drepturi de autor, în total întreprinderi (%) (2018)	1
• Ponderea întreprinderilor care au aplicat în perioada 2016-2018 pentru înregistrarea unei mărci de fabricație, în total întreprinderi (%) (2018)	1
• Ponderea întreprinderilor inovatoare care au utilizat în perioada 2016-2018 drepturile de proprietate intelectuală (au permis utilizarea DPI, au vândut altora propriile DPI, au făcut schimb de DPI), în total întreprinderi inovatoare (%) (2018)	1
• Ponderea întreprinderilor care au achiziționat servicii tehnice în perioada 2016-2018, în total întreprinderi (%) (2018)	2
• Ponderea întreprinderilor care au aplicat în perioada 2016-2018 pentru înregistrarea unui desen industrial, în total întreprinderi (%) (2018)	3
• Ponderea întreprinderilor inovatoare care au achiziționat servicii tehnice în perioada 2016-2018, în total întreprinderi inovatoare (%) (2018)	3
• Ponderea întreprinderilor inovatoare care au achiziționat sau au obținut licență în brevete sau alte DPI în perioada 2016-2018, în total întreprinderi inovatoare (%) (2018)	3

4. Concluzii

Situația clasamentului regional al performanței în inovare este neschimbată față de ediția anterioară a Inobarometrului.

Regiunea Bucureşti-Ilfov este liderul inovării şi în 2021, dar fenomenul de convergenţă a scăzut în ce priveşte performanţa în inovare, din cauza faptului că regiunea București-Ilfov și regiunea Sud-Est au înregistrat diferențe de scoruri importante în clasamentul general față de ediția trecută, mărindu-se astfel ecartul între prima regiune și ultima regiune din clasament.

Regiunile București-Ilfov, Nord-Vest și Vest conduc în clasamentul regional al performanței în inovare, ele remarcându-se printr-un echilibru al comportamentului în domeniul inovării la toţi factorii de inovare.

În alte regiuni precum Centru și Sud-Muntenia, inovarea este concentrată doar la nivelul unor întreprinderi sau grupuri de întreprinderi din aceste regiuni, care deţin o piaţă importantă, ceea ce a condus la creşterea performanţelor regionale în inovare la unii dintre indicatorii de inovare. Dar această inovare ar trebui extinsă şi în cazul altor firme din regiunile respective printr-un efect de spill-over. Pe de altă parte, celelelate regiuni (Nord-Est, Sud-Vest Oltenia și Sud-Est) care au o pondere mai ridicată de firme inovatoare sau întrunesc condiţii mai bune în ce priveşte resursa umană şi cheltuielile pentru inovare, reuşesc cu greu să-şi eficientizeze activităţile de inovare în termeni de valoare adăugată obţinută prin valorificarea rezultatelor de CDI și a proprietății intelectuale. Aceste regiuni trebuie să urmărească mai atent efectele economice ale introducerii inovaţiilor pe piaţă, beneficiind de un suport material şi uman important pentru inovare.

Anexa 1

Indicatori de inovare la nivel regional

Categorii de indicatori	Indicatori	Cod indicator	Valori obținute							
			Nord-Est	Sud-Est	Sud-Muntenia	Sud-Vest Oltenia	Vest	Nord-Vest	Centru	Bucuresti-Ilfov
1. Resurse umane (nivel de educaţie, personal implicat în actvitatea de CDT)	1.1 Absolvenţi de doctorat (ISCED 8) la o populaţie de 1000 persoane cu vârsta cuprinsă între 25-34 de ani (2019)	1.1	0,32	0,10	0,06	0,18	0,41	0,46	0,20	1,16
	1.2 Absolvenţi de învăţământ terţiar (ISCED 6,7) la 1000 de persoane cu vârsta între 25-34 ani (2019)	1.2	12,45	10,66	5,59	10,36	17,40	13,93	13,25	31,64
	1.3 Ponderea personalului implicat în activităţi de cercetare – dezvoltare tehnologică (CDT) din total persoane ocupate civile (%)(2018)	1.3	0,34	0,26	0,24	0,19	0,43	0,29	0,39	1,68
	1.4 Ponderea cercetătorilor din total persoane ocupate in activitati CDT (%) (2018)	1.4	73,53	69,23	54,17	68,42	76,74	68,97	38,46	60,12
	1.5 Ponderea cercetătorilor cu vârsta între 25-44 ani din total cercetatori – doar pentru sectorul guvernamental și învățământ superior) (%) (2018)	1.5	48,96	43,47	23,72	44,92	33,14	51,76	47,83	39,29
2. Cheltuieli pentru inovare şi disponibilitatea către activităţi de inovare în cooperare	2.1 Ponderea cheltuielilor cu salarii pentru personalul implicat în CDT din total cheltuieli cu salarii (%)	2.1	0,21	0,20	0,46	0,49	0,26	0,17	0,04	1,14
	2.2 Cheltuieli publice de cercetare dezvoltare (% PIB regional)	2.2	0,16	0,08	0,04	0,12	0,11	0,15	0,03	0,49
	2.3 Cheltuielile de CD ale întreprinderilor private (% PIB regional)	2.3	0,03	0,01	0,28	0,11	0,31	0,07	0,28	0,68
	2.4. Ponderea cheltuielilor întreprinderilor pentru activități de inovare și cercetare-dezvoltare, în total cifră de afaceri a întreprinderilor (%) (2018)	2.4.	0,10	0,10	0,50	0,10	0,10	0,20	0,40	0,80
	2.5. Ponderea cheltuielilor întreprinderilor inovatoare pentru activități de inovare și cercetare-dezvoltare, în total cifră de afaceri a întreprinderilor inovatoare (%) (2018)	2.5.	0,50	0,50	1,40	0,30	0,60	0,60	1,30	2,10

Categorii de indicatori	Indicatori	Cod indicator	Valori obținute							
			Nord-Est	Sud-Est	Sud-Muntenia	Sud-Vest Oltenia	Vest	Nord-Vest	Centru	Bucuresti-Ilfov
	2.6. Ponderea cheltuielilor întreprinderilor pentru activități de cercetare-dezvoltare internă și/sau contractată altora, în total cifră de afaceri (%) (2018)	2.6.	0,10	0,10	0,20	0,10	0,10	0,10	0,20	0,70
	2.7. Ponderea cheltuielilor întreprinderilor inovatoare, pentru activități de cercetare-dezvoltare internă și/sau contractată altora, în total cifră de afaceri a întreprinderilor inovatoare (%) (2018)	2.7.	0,50	0,40	0,60	0,30	0,40	0,40	0,70	1,90
	2.8 Ponderea cheltuielilor în tehnologie medie – înaltă sau înaltă în total cheltuieli ale unităților (%) (2018)	2.8	11,90	1,81	38,52	33,30	39,35	17,41	38,10	4,51
	2.9 Cheltuieli TIC (% PIB) (2018)	2.9	0,20	0,17	0,18	0,11	0,14	0,32	0,35	1,94
	2.10 Ponderea întreprinderilor care au cooperat în perioada 2016-2018 cu alte întreprinderi sau organizații, în total întreprinderi (%) (2018)	2.10	8,50	13,20	5,00	6,40	3,90	14,60	8,80	12,70
	2.11 Ponderea IMM-uri care au cooperat în perioada 2016-2018 cu alte întreprinderi sau organizații în total IMM-uri (%) (2018)	2.11	8,20	12,90	4,40	5,90	3,70	14,20	8,30	12,30
	2.12 Ponderea întreprinderilor inovatoare care au cooperat în perioada 2016-2018 cu alte întreprinderi sau organizații, în total întreprinderi inovatoare (%) (2018)	2.12	24,80	33,30	35,50	27,10	25,00	37,50	20,00	29,40
	2.13 Ponderea întreprinderilor inovatoare, care au cooperat în perioada 2016-2018 cu alte întreprinderi sau organizații, în domeniul cercetării, dezvoltării sau altor activități de inovare, în total întreprinderi inovatoare (%) (2018)	2.13	8,30	13,60	17,70	13,30	18,00	7,60	13,00	19,00
	2.14 Ponderea întreprinderilor inovatoare care au cooperat în perioada 2016-2018 cu universități sau alte instituții de învățământ superior, în domeniul cercetării, dezvoltării sau altor activități de inovare, în total întreprinderi inovatoare (%) (2018)	2.14	3,60	0,90	3,70	4,10	7,10	2,30	4,30	4,20

Categorii de indicatori	Indicatori	Cod indicator	Valori obținute							
			Nord-Est	Sud-Est	Sud-Muntenia	Sud-Vest Oltenia	Vest	Nord-Vest	Centru	Bucuresti-Ilfov
	2.15 Ponderea întreprinderilor inovatoare care au cooperat în perioada 2016-2018 cu administrații publice, institute de cercetare publice, în domeniul cercetării, dezvoltării sau altor activități de inovare, în total întreprinderi inovatoare (%) (2018)	2.15	0,20	1,30	2,00	0,00	5,00	1,00	1,80	2,90
3. Întreprinderi inovatoare, efectele economice ale introducerii inovaţiilor pe piaţă în CA şi ocuparea forţei de muncă	3.1 Ponderea întreprinderilor inovatoare în perioada 2016-2018, în total întreprinderi (%) (2018)	3.1	13,60	10,80	6,30	4,40	4,00	21,10	11,10	25,50
	3.2 Ponderea IMM-urilor inovatoare în perioada 2016-2018, în total IMM-uri (%) (2018)	3.2	12,90	9,90	5,50	3,80	3,40	20,80	10,40	24,90
	3.3 Ponderea întreprinderilor inovatoare care au introdus în perioada 2016-2018 practici de afaceri pentru organizarea de proceduri sau relații externe, sau metode de organizare a responsabilității la locul de muncă, a luării deciziilor sau a gestionării resurselor umane, în total întreprinderi inovatoare (%) (2018)	3.3	31,00	30,80	30,90	25,20	42,10	38,90	33,00	26,40
	3.4 Ponderea IMM-urilor inovatoare care au introdus în perioada 2016-2018 practici de afaceri pentru organizarea de proceduri sau relații externe, sau metode de organizare a responsabilității la locul de muncă, a luării deciziilor sau a gestionării resurselor umane, în total întreprinderi IMM-uri inovatoare (%) (2018)	3.4	29,10	31,80	30,70	25,70	42,00	38,80	32,80	25,50
	3.5 Ponderea întreprinderilor care au introdus o inovație de produs în perioada 2016-2018, în total întreprinderi inovatoare (%) (2018)	3.5	76,40	62,20	84,20	82,50	83,10	81,10	79,10	52,50
	3.6 Ponderea IMM-urilor care au introdus o inovație de produs în perioada 2016-2018, în total IMM-uri inovatoare (%) (2018)	3.6	77,40	59,10	84,40	80,60	86,40	81,30	79,60	50,90
	3.7 Ponderea întreprinderilor care au introdus o inovație de proces de afaceri în perioada 2016-2018, în total întreprinderi inovatoare (%) (2018)	3.7	45,20	52,30	40,60	52,70	45,00	47,30	47,70	65,40

Categorii de indicatori	Indicatori	Cod indicator	Valori obținute							
			Nord-Est	Sud-Est	Sud-Muntenia	Sud-Vest Oltenia	Vest	Nord-Vest	Centru	Bucuresti-Ilfov
	3.8 Ponderea IMM-urilor care au introdus o inovație de proces de afaceri în perioada 2016-2018, în total IMM-uri inovatoare (%) (2018)	3.8	42,00	53,80	37,80	52,40	45,60	46,80	46,50	65,60
	3.9 Ponderea întreprinderilor care au introdus în perioada 2016-2018 metode de marketing pentru promovare, ambalare, stabilire preț, plasare de produse sau servicii post-vânzare, în total întreprinderi inovatoare (%) (2018)	3.9	31,90	14,60	21,70	33,60	25,50	34,60	22,50	41,20
	3.10 Ponderea IMM-urilor care au introdus în perioada 2016-2018 metode de marketing pentru promovare, ambalare, stabilire preț, plasare de produse sau servicii post-vânzare, în total IMM-uri inovatoare (%) (2018)	3.10	30,10	15,20	20,30	32,60	26,60	35,20	21,80	42,20
	3.11 Ponderea cifrei de afaceri din vânzarea produselor noi sau semnificativ îmbunătățite, în cifra de afaceri totală a întreprinderilor (%) (2018)	3.11	4,40	2,60	18,70	4,70	5,60	5,70	9,10	9,50
	3.12 Ponderea cifrei de afaceri din vânzarea produselor noi sau semnificativ îmbunătățite, noi pe piață (nu au mai fost oferite de nici unul din concurenți), în cifra de afaceri totală a întreprinderilor (%) (2018)	3.12	1,20	0,10	0,60	1,40	0,20	1,00	0,70	4,60
	3.13 Ponderea cifrei de afaceri din vânzarea produselor noi sau semnificativ îmbunătățite, noi pentru întreprindere (identice sau foarte similare cu produsele deja oferite de concurenți), în cifra de afaceri totală a întreprinderilor (%) (2018)	3.13	3,20	2,40	18,10	3,30	5,50	4,70	8,40	5,00
	3.14 Ponderea cifrei de afaceri din vânzarea produselor noi sau semnificativ îmbunătățite, noi pe piață (nu au mai fost oferite de nici unul din concurenți), în cifra de afaceri totală a întreprinderilor inovatoare (%) (2018)	3.14	5,30	0,80	1,60	8,70	1,30	3,60	2,30	12,70

Categorii de indicatori	Indicatori	Cod indicator	Valori obținute							
			Nord-Est	Sud-Est	Sud-Muntenia	Sud-Vest Oltenia	Vest	Nord-Vest	Centru	Bucuresti-Ilfov
	3.15 Ponderea cifrei de afaceri din vânzarea produselor noi sau semnificativ îmbunătățite, noi pentru întreprindere (identice sau foarte similare cu produsele deja oferite de concurenți), în cifra de afaceri totală a întreprinderilor inovatoare (%) (2018)	3.15	14,50	13,90	48,80	19,80	41,90	17,80	26,30	13,80
	3.16 Ocuparea forţei de muncă în activităţi care implică un grad ridicat de cunoştinţe (producţie şi servicii) ca % din totalul forţei de muncă ocupate / Angajarea în sectorul de producţie de tehnologie medie - înaltă sau înaltă (% din totalul forţei de muncă).	3.16	5,53	1,64	16,23	6,08	24,61	10,09	14,97	2,43
4. Proprietatea intelectuală	4.1 Număr de brevete şi cereri înregistrate la 1 milion de locuitori (2018)	4.1	266,60	380,60	199,10	176,90	273,40	346,10	336,30	1930,40
	4.2 Ponderea întreprinderilor care au aplicat în perioada 2016-2018 pentru înregistrarea unui brevet, în total întreprinderi (%) (2018)	4.2	0,20	0,20	0,40	0,20	0,60	0,40	0,70	1,80
	4.3 Ponderea întreprinderilor care au aplicat în perioada 2016-2018 pentru utilizarea unui model de utilitate, în total întreprinderi (%) (2018)	4.3	0,50	0,20	0,70	0,50	0,30	0,30	0,30	0,40
	4.4 Ponderea întreprinderilor care au aplicat în perioada 2016-2018 pentru înregistrarea unui desen industrial, în total întreprinderi (%) (2018)	4.4	0,40	0,20	0,30	0,30	0,50	0,80	0,60	0,50
	4.5 Ponderea întreprinderilor care au aplicat în perioada 2016-2018 pentru înregistrarea unei mărci de fabricație, în total întreprinderi (%) (2018)	4.5	2,00	0,60	1,30	0,50	1,60	2,10	1,40	5,50
	4.6 Ponderea întreprinderilor care au revendicat în perioada 2016-2018 drepturi de autor, în total întreprinderi (%) (2018)	4.6	0,20	0,10	0,30	0,50	0,50	1,20	0,40	1,50
	4.7 Ponderea întreprinderilor care au aplicat în perioada 2016-2018 pentru utilizarea unor tehnici secrete în fabricarea produselor, în total întreprinderi (%) (2018)	4.7	0,10	0,20	0,50	1,00	0,30	1,80	0,50	3,60

Categorii de indicatori	Indicatori	Cod indicator	Valori obținute							
			Nord-Est	Sud-Est	Sud-Muntenia	Sud-Vest Oltenia	Vest	Nord-Vest	Centru	Bucuresti-Ilfov
	4.8 Ponderea întreprinderilor care au utilizat în perioada 2016-2018 drepturile de proprietate intelectuală (au permis utilizarea DPI, au vândut altora propriile DPI, au făcut schimb de DPI), în total întreprinderi (%) (2018)	4.8	0,70	0,40	0,70	0,60	0,80	0,90	3,40	5,30
	4.9 Ponderea întreprinderilor inovatoare care au utilizat în perioada 2016-2018 drepturile de proprietate intelectuală (au permis utilizarea DPI, au vândut altora propriile DPI, au făcut schimb de DPI), în total întreprinderi inovatoare (%) (2018)	4.9	4,70	2,30	2,70	9,20	15,00	0,70	2,90	17,40
	4.10 Ponderea întreprinderilor care au achiziționat sau au obținut licență în brevete sau alte DPI în perioada 2016-2018, în total întreprinderi (%) (2018)	4.10	1,00	0,30	1,10	0,80	1,00	2,20	1,00	3,50
	4.11 Ponderea întreprinderilor inovatoare care au achiziționat sau au obținut licență în brevete sau alte DPI în perioada 2016-2018, în total întreprinderi inovatoare (%) (2018)	4.11	2,50	1,00	8,70	13,10	7,20	5,50	4,80	7,90
	4.12 Ponderea întreprinderilor care au achiziționat servicii tehnice în perioada 2016-2018, în total întreprinderi (%) (2018)	4.12	14,00	13,50	7,70	6,80	7,70	35,50	11,50	25,50
	4.13 Ponderea întreprinderilor inovatoare care au achiziționat servicii tehnice în perioada 2016-2018, în total întreprinderi inovatoare (%) (2018)	4.13	44,40	25,60	38,00	41,50	45,10	56,10	52,00	51,30
	4.14 Ponderea întreprinderilor care au aplicat în perioada 2016-2018 pentru înregistrarea unui drept de proprietate intelectuală, în total întreprinderi (%) (2018).	4.14	2,70	1,10	2,50	1,90	3,10	5,40	2,70	9,30

Anexa 2

Scoruri obținute de regiuni pe indicatorii de inovare

Categorii de indicatori	Indicatori	Cod indicator	Scoruri obținute							
			Nord-Est	Sud-Est	Sud-Muntenia	Sud-Vest Oltenia	Vest	Nord-Vest	Centru	Bucuresti-Ilfov
1. Resurse umane (nivel de educaţie, personal implicat în actvitatea de CDT)	1.1 Absolvenţi de doctorat (ISCED 8) la o populaţie de 1000 persoane cu vârsta cuprinsă între 25-34 de ani (2019)	1.1	23,6	3,6	0,0	10,9	31,8	36,4	12,7	100,0
	1.2 Absolvenţi de învăţământ terţiar (ISCED 6,7) la 1000 de persoane cu vârsta între 25-34 ani (2019)	1.2	26,3	19,5	0,0	18,3	45,3	32,0	29,4	100,0
	1.3 Ponderea personalului implicat în activităţi de cercetare – dezvoltare tehnologică (CDT) din total persoane ocupate civile (%)(2018)	1.3	10,1	4,7	3,4	0,0	16,1	6,7	13,4	100,0
	1.4 Ponderea cercetătorilor din total persoane ocupate in activitati CDT (%) (2018)	1.4	91,6	80,4	41,0	78,3	100,0	79,7	0,0	56,6
	1.5 Ponderea cercetătorilor cu vârsta între 25-44 ani din total cercetatori – doar pentru sectorul guvernamental și învătământ superior) (%) (2018)	1.5	90,0	70,4	0,0	75,6	33,6	100,0	86,0	55,5
2. Cheltuieli pentru inovare şi disponibilitatea către activităţi de inovare în cooperare	2.1 Ponderea cheltuielilor cu salarii pentru personalul implicat în CDT din total cheltuieli cu salarii (%)	2.1	15,4	14,3	38,7	41,0	20,4	11,9	0,0	100,0
	2.2 Cheltuieli publice de cercetare dezvoltare (% PIB regional)	2.2	28,3	10,9	2,2	19,6	17,4	26,1	0,0	100,0
	2.3 Cheltuielile de CD ale întreprinderilor private (% PIB regional)	2.3	3,0	0,0	40,3	14,9	44,8	9,0	40,3	100,0
	2.4. Ponderea cheltuielilor întreprinderilor pentru activități de inovare și cercetare-dezvoltare, în total cifră de afaceri a întreprinderilor (%) (2018)	2.4.	0,0	0,0	57,1	0,0	0,0	14,3	42,9	100,0
	2.5. Ponderea cheltuielilor întreprinderilor inovatoare pentru activități de inovare și cercetare-dezvoltare, în total cifră de afaceri a întreprinderilor inovatoare (%) (2018)	2.5.	11,1	11,1	61,1	0,0	16,7	16,7	55,6	100,0

Categorii de indicatori	Indicatori	Cod indicator	Scoruri obținute							
			Nord-Est	Sud-Est	Sud-Muntenia	Sud-Vest Oltenia	Vest	Nord-Vest	Centru	Bucuresti-Ilfov
	2.6. Ponderea cheltuielilor întreprinderilor pentru activități de cercetare-dezvoltare internă și/sau contractată altora, în total cifră de afaceri (%) (2018)	2.6.	0,0	0,0	16,7	0,0	0,0	0,0	16,7	100,0
	2.7. Ponderea cheltuielilor întreprinderilor inovatoare, pentru activități de cercetare-dezvoltare internă și/sau contractată altora, în total cifră de afaceri a întreprinderilor inovatoare (%) (2018)	2.7.	12,5	6,3	18,8	0,0	6,3	6,3	25,0	100,0
	2.8 Ponderea cheltuielilor în tehnologie medie – înaltă sau înaltă în total cheltuieli ale unităților (%) (2018)	2.8	26,9	0,0	97,8	83,9	100,0	41,6	96,7	7,2
	2.9 Cheltuieli TIC (% PIB) (2018)	2.9	5,2	3,5	3,8	0,0	1,8	11,7	13,5	100,0
	2.10 Ponderea întreprinderilor care au cooperat în perioada 2016-2018 cu alte întreprinderi sau organizații, în total întreprinderi (%) (2018)	2.10	43,0	86,9	10,3	23,4	0,0	100,0	45,8	82,2
	2.11 Ponderea IMM-uri care au cooperat în perioada 2016-2018 cu alte întreprinderi sau organizații în total IMM-uri (%) (2018)	2.11	42,9	87,6	6,7	21,0	0,0	100,0	43,8	81,9
	2.12 Ponderea întreprinderilor inovatoare care au cooperat în perioada 2016-2018 cu alte întreprinderi sau organizații, în total întreprinderi inovatoare (%) (2018)	2.12	27,4	76,0	88,6	40,6	28,6	100,0	0,0	53,7
	2.13 Ponderea întreprinderilor inovatoare, care au cooperat în perioada 2016-2018 cu alte întreprinderi sau organizații, în domeniul cercetării, dezvoltării sau altor activități de inovare, în total întreprinderi inovatoare (%) (2018)	2.13	6,1	52,6	88,6	50,0	91,2	0,0	47,4	100,0
	2.14 Ponderea întreprinderilor inovatoare care au cooperat în perioada 2016-2018 cu universități sau alte instituții de învățământ superior, în domeniul cercetării, dezvoltării sau altor activități de inovare, în total întreprinderi inovatoare (%) (2018)	2.14	43,5	0,0	45,2	51,6	100,0	22,6	54,8	53,2

Categorii de indicatori	Indicatori	Cod indicator	Scoruri obținute							
			Nord-Est	Sud-Est	Sud-Muntenia	Sud-Vest Oltenia	Vest	Nord-Vest	Centru	Bucuresti-Ilfov
	2.15 Ponderea întreprinderilor inovatoare care au cooperat în perioada 2016-2018 cu administrații publice, institute de cercetare publice, în domeniul cercetării, dezvoltării sau altor activități de inovare, în total întreprinderi inovatoare (%) (2018)	2.15	4,0	26,0	40,0	0,0	100,0	20,0	36,0	58,0
3. Întreprinderi inovatoare, efectele economice ale introducerii inovaţiilor pe piaţă în CA şi ocuparea forţei de muncă	3.1 Ponderea întreprinderilor inovatoare în perioada 2016-2018, în total întreprinderi (%) (2018)	3.1	44,7	31,6	10,7	1,9	0,0	79,5	33,0	100,0
	3.2 Ponderea IMM-urilor inovatoare în perioada 2016-2018, în total IMM-uri (%) (2018)	3.2	44,2	30,2	9,8	1,9	0,0	80,9	32,6	100,0
	3.3 Ponderea întreprinderilor inovatoare care au introdus în perioada 2016-2018 practici de afaceri pentru organizarea de proceduri sau relații externe, sau metode de organizare a responsabilității la locul de muncă, a luării deciziilor sau a gestionării resurselor umane, în total întreprinderi inovatoare (%) (2018)	3.3	34,3	33,1	33,7	0,0	100,0	81,1	46,2	7,1
	3.4 Ponderea IMM-urilor inovatoare care au introdus în perioada 2016-2018 practici de afaceri pentru organizarea de proceduri sau relații externe, sau metode de organizare a responsabilității la locul de muncă, a luării deciziilor sau a gestionării resurselor umane, în total întreprinderi IMM-uri inovatoare (%) (2018)	3.4	21,8	38,2	31,5	1,2	100,0	80,6	44,2	0,0
	3.5 Ponderea întreprinderilor care au introdus o inovație de produs în perioada 2016-2018, în total întreprinderi inovatoare (%) (2018)	3.5	75,4	30,6	100,0	94,6	96,5	90,2	83,9	0,0
	3.6 Ponderea IMM-urilor care au introdus o inovație de produs în perioada 2016-2018, în total IMM-uri inovatoare (%) (2018)	3.6	74,6	23,1	94,4	83,7	100,0	85,6	80,8	0,0
	3.7 Ponderea întreprinderilor care au introdus o inovație de proces de afaceri în perioada 2016-2018, în total întreprinderi inovatoare (%) (2018)	3.7	18,5	47,2	0,0	48,8	17,7	27,0	28,6	100,0

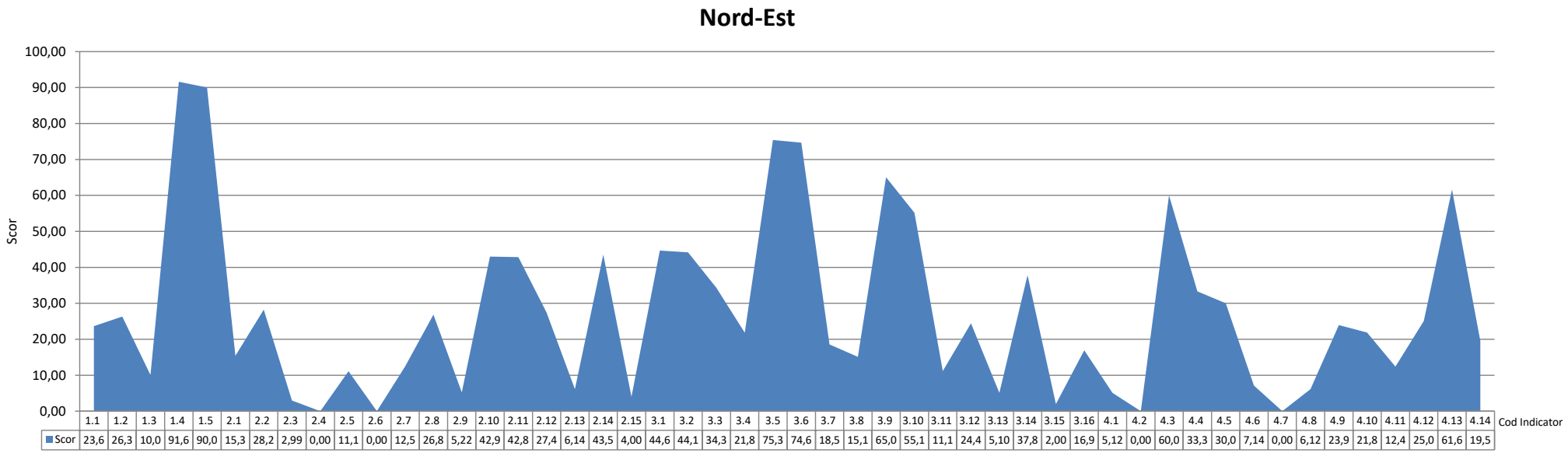
Categorii de indicatori	Indicatori	Cod indicator	Scoruri obținute							
			Nord-Est	Sud-Est	Sud-Muntenia	Sud-Vest Oltenia	Vest	Nord-Vest	Centru	Bucuresti-Ilfov
	3.8 Ponderea IMM-urilor care au introdus o inovație de proces de afaceri în perioada 2016-2018, în total IMM-uri inovatoare (%) (2018)	3.8	15,1	57,6	0,0	52,5	28,1	32,4	31,3	100,0
	3.9 Ponderea întreprinderilor care au introdus în perioada 2016-2018 metode de marketing pentru promovare, ambalare, stabilire preț, plasare de produse sau servicii post-vânzare, în total întreprinderi inovatoare (%) (2018)	3.9	65,0	0,0	26,7	71,4	41,0	75,2	29,7	100,0
	3.10 Ponderea IMM-urilor care au introdus în perioada 2016-2018 metode de marketing pentru promovare, ambalare, stabilire preț, plasare de produse sau servicii post-vânzare, în total IMM-uri inovatoare (%) (2018)	3.10	55,2	0,0	18,9	64,4	42,2	74,1	24,4	100,0
	3.11 Ponderea cifrei de afaceri din vânzarea produselor noi sau semnificativ îmbunătățite, în cifra de afaceri totală a întreprinderilor (%) (2018)	3.11	11,2	0,0	100,0	13,0	18,6	19,3	40,4	42,9
	3.12 Ponderea cifrei de afaceri din vânzarea produselor noi sau semnificativ îmbunătățite, noi pe piață (nu au mai fost oferite de nici unul din concurenți), în cifra de afaceri totală a întreprinderilor (%) (2018)	3.12	24,4	0,0	11,1	28,9	2,2	20,0	13,3	100,0
	3.13 Ponderea cifrei de afaceri din vânzarea produselor noi sau semnificativ îmbunătățite, noi pentru întreprindere (identice sau foarte similare cu produsele deja oferite de concurenți), în cifra de afaceri totală a întreprinderilor (%) (2018)	3.13	5,1	0,0	100,0	5,7	19,7	14,6	38,2	16,6
	3.14 Ponderea cifrei de afaceri din vânzarea produselor noi sau semnificativ îmbunătățite, noi pe piață (nu au mai fost oferite de nici unul din concurenți), în cifra de afaceri totală a întreprinderilor inovatoare (%) (2018)	3.14	37,8	0,0	6,7	66,4	4,2	23,5	12,6	100,0

Categorii de indicatori	Indicatori	Cod indicator	Scoruri obținute							
			Nord-Est	Sud-Est	Sud-Muntenia	Sud-Vest Oltenia	Vest	Nord-Vest	Centru	Bucuresti-Ilfov
	3.15 Ponderea cifrei de afaceri din vânzarea produselor noi sau semnificativ îmbunătățite, noi pentru întreprindere (identice sau foarte similare cu produsele deja oferite de concurenți), în cifra de afaceri totală a întreprinderilor inovatoare (%) (2018)	3.15	2,0	0,3	100,0	17,1	80,3	11,4	35,7	0,0
	3.16 Ocuparea forţei de muncă în activităţi care implică un grad ridicat de cunoştinţe (producţie şi servicii) ca % din totalul forţei de muncă ocupate / Angajarea în sectorul de producţie de tehnologie medie - înaltă sau înaltă (% din totalul forţei de muncă).	3.16	16,9	0,0	63,5	19,3	100,0	36,8	58,0	3,4
4. Proprietatea intelectuală	4.1 Număr de brevete şi cereri înregistrate la 1 milion de locuitori (2018)	4.1	5,1	11,6	1,3	0,0	5,5	9,6	9,1	100,0
	4.2 Ponderea întreprinderilor care au aplicat în perioada 2016-2018 pentru înregistrarea unui brevet, în total întreprinderi (%) (2018)	4.2	0,0	0,0	12,5	0,0	25,0	12,5	31,3	100,0
	4.3 Ponderea întreprinderilor care au aplicat în perioada 2016-2018 pentru utilizarea unui model de utilitate, în total întreprinderi (%) (2018)	4.3	60,0	0,0	100,0	60,0	20,0	20,0	20,0	40,0
	4.4 Ponderea întreprinderilor care au aplicat în perioada 2016-2018 pentru înregistrarea unui desen industrial, în total întreprinderi (%) (2018)	4.4	33,3	0,0	16,7	16,7	50,0	100,0	66,7	50,0
	4.5 Ponderea întreprinderilor care au aplicat în perioada 2016-2018 pentru înregistrarea unei mărci de fabricație, în total întreprinderi (%) (2018)	4.5	30,0	2,0	16,0	0,0	22,0	32,0	18,0	100,0
	4.6 Ponderea întreprinderilor care au revendicat în perioada 2016-2018 drepturi de autor, în total întreprinderi (%) (2018)	4.6	7,1	0,0	14,3	28,6	28,6	78,6	21,4	100,0
	4.7 Ponderea întreprinderilor care au aplicat în perioada 2016-2018 pentru utilizarea unor tehnici secrete în fabricarea produselor, în total întreprinderi (%) (2018)	4.7	0,0	2,9	11,4	25,7	5,7	48,6	11,4	100,0

Categorii de indicatori	Indicatori	Cod indicator	Scoruri obținute							
			Nord-Est	Sud-Est	Sud-Muntenia	Sud-Vest Oltenia	Vest	Nord-Vest	Centru	Bucuresti-Ilfov
	4.8 Ponderea întreprinderilor care au utilizat în perioada 2016-2018 drepturile de proprietate intelectuală (au permis utilizarea DPI, au vândut altora propriile DPI, au făcut schimb de DPI), în total întreprinderi (%) (2018)	4.8	6,1	0,0	6,1	4,1	8,2	10,2	61,2	100,0
	4.9 Ponderea întreprinderilor inovatoare care au utilizat în perioada 2016-2018 drepturile de proprietate intelectuală (au permis utilizarea DPI, au vândut altora propriile DPI, au făcut schimb de DPI), în total întreprinderi inovatoare (%) (2018)	4.9	24,0	9,6	12,0	50,9	85,6	0,0	13,2	100,0
	4.10 Ponderea întreprinderilor care au achiziționat sau au obținut licență în brevete sau alte DPI în perioada 2016-2018, în total întreprinderi (%) (2018)	4.10	21,9	0,0	25,0	15,6	21,9	59,4	21,9	100,0
	4.11 Ponderea întreprinderilor inovatoare care au achiziționat sau au obținut licență în brevete sau alte DPI în perioada 2016-2018, în total întreprinderi inovatoare (%) (2018)	4.11	12,4	0,0	63,6	100,0	51,2	37,2	31,4	57,0
	4.12 Ponderea întreprinderilor care au achiziționat servicii tehnice în perioada 2016-2018, în total întreprinderi (%) (2018)	4.12	25,1	23,3	3,1	0,0	3,1	100,0	16,4	65,2
	4.13 Ponderea întreprinderilor inovatoare care au achiziționat servicii tehnice în perioada 2016-2018, în total întreprinderi inovatoare (%) (2018)	4.13	61,6	0,0	40,7	52,1	63,9	100,0	86,6	84,3
	4.14 Ponderea întreprinderilor care au aplicat în perioada 2016-2018 pentru înregistrarea unui drept de proprietate intelectuală, în total întreprinderi (%) (2018).	4.14	19,5	0,0	17,1	9,8	24,4	52,4	19,5	100,0

Anexa 3

Regiunea Nord-Est - Situaţia pe indicatori de inovare*

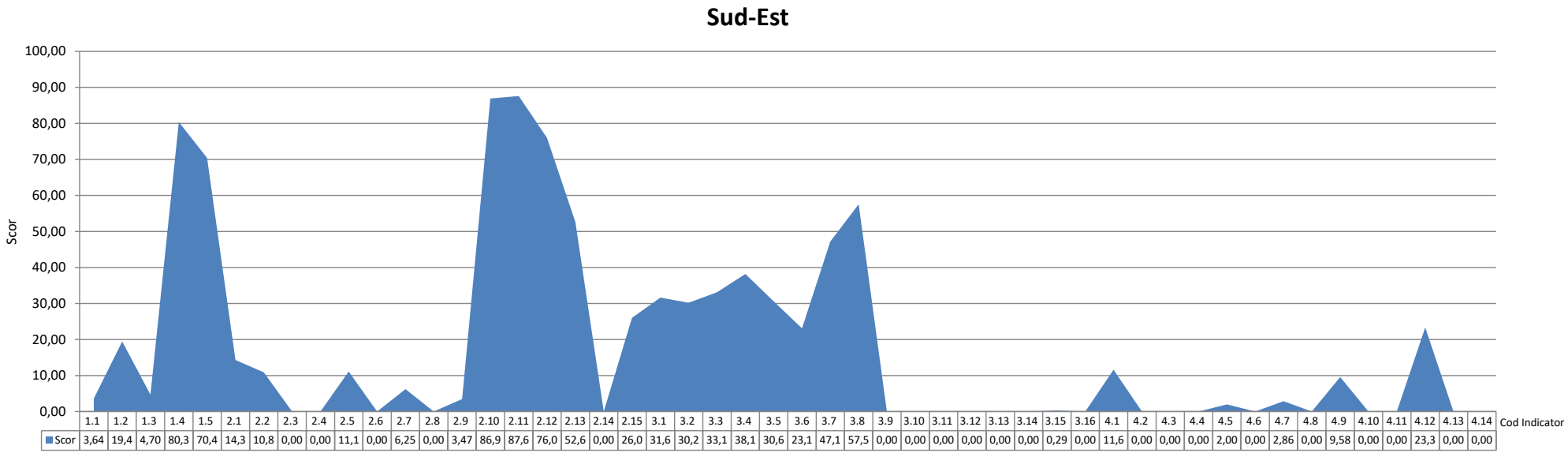


	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	2.10	2.11	2.12	2.13	2.14	2.15	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9	3.10	3.11	3.12	3.13	3.14	3.15	3.16	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9	4.10	4.11	4.12	4.13	4.14
Scor	23,6	26,3	10,0	91,6	90,0	15,3	28,2	2,99	0,00	11,1	0,00	12,5	26,8	5,22	42,9	42,8	27,4	6,14	43,5	4,00	44,6	44,1	34,3	21,8	75,3	74,6	18,5	15,1	65,0	55,1	11,1	24,4	5,10	37,8	2,00	16,9	5,12	0,00	60,0	33,3	30,0	7,14	0,00	6,12	23,9	21,8	12,4	25,0	61,6	19,5

** Notă – Graficul a fost realizat folosind datele din Anexa 2*

Anexa 4

Regiunea Sud-Est - Situaţia pe indicatori de inovare*

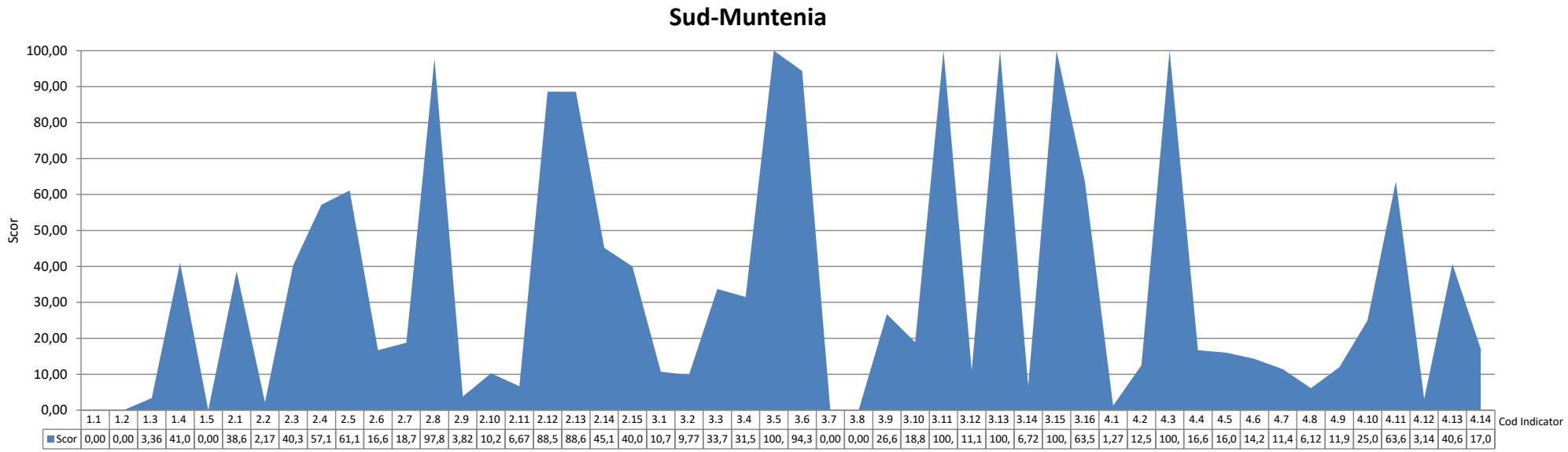


Cod Indicator	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	2.10	2.11	2.12	2.13	2.14	2.15	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9	3.10	3.11	3.12	3.13	3.14	3.15	3.16	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9	4.10	4.11	4.12	4.13	4.14
Scor	3,64	19,4	4,70	80,3	70,4	14,3	10,8	0,00	0,00	11,1	0,00	6,25	0,00	3,47	86,9	87,6	76,0	52,6	0,00	26,0	31,6	30,2	33,1	38,1	30,6	23,1	47,1	57,5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,29	0,00	11,6	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	2,86	0,00	9,58	0,00	0,00	23,3	0,00	0,00

** Notă – Graficul a fost realizat folosind datele din Anexa 2*

Anexa 5

Regiunea Sud-Muntenia - Situaţia pe indicatori de inovare*

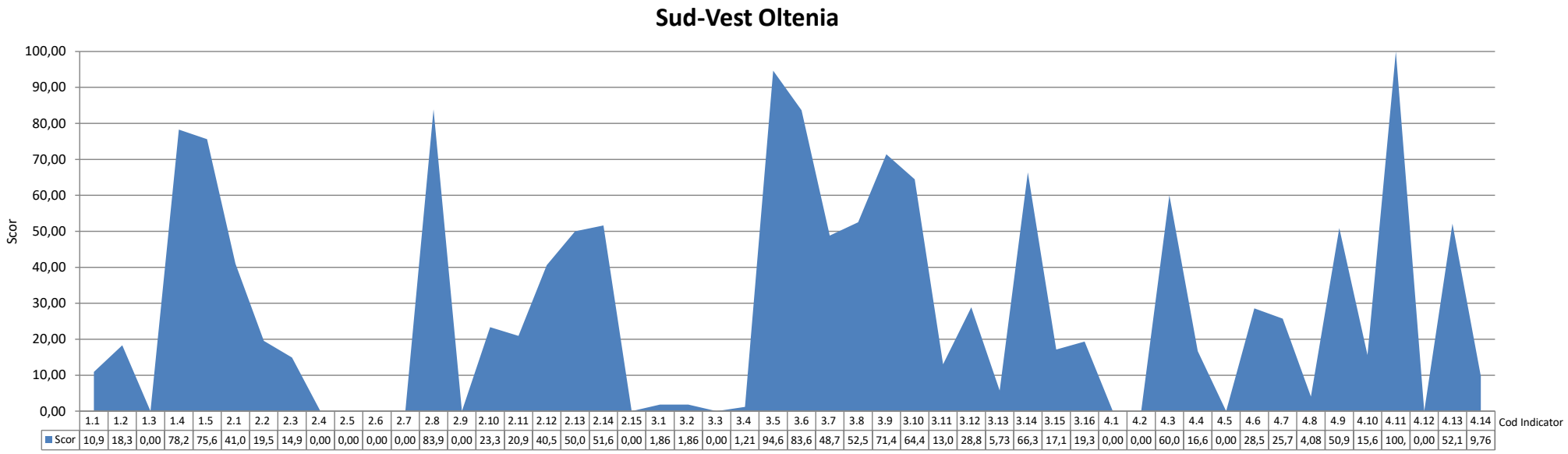


	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	2.10	2.11	2.12	2.13	2.14	2.15	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9	3.10	3.11	3.12	3.13	3.14	3.15	3.16	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9	4.10	4.11	4.12	4.13	4.14
Scor	0,00	0,00	3,36	41,0	0,00	38,6	2,17	40,3	57,1	61,1	16,6	18,7	97,8	3,82	10,2	6,67	88,5	88,6	45,1	40,0	10,7	9,77	33,7	31,5	100,	94,3	0,00	0,00	26,6	18,8	100,	11,1	100,	6,72	100,	63,5	1,27	12,5	100,	16,6	16,0	14,2	11,4	6,12	11,9	25,0	63,6	3,14	40,6	17,0

** Notă – Graficul a fost realizat folosind datele din Anexa 2*

Anexa 6

Regiunea Sud-Vest Oltenia - Situaţia pe indicatori de inovare*

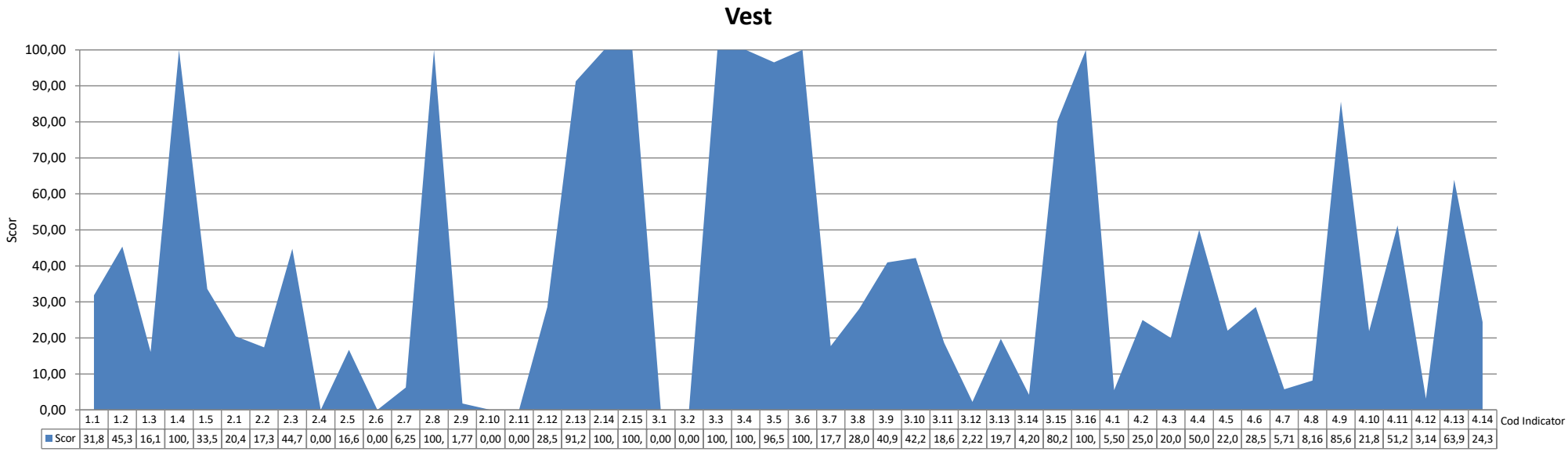


	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	2.10	2.11	2.12	2.13	2.14	2.15	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9	3.10	3.11	3.12	3.13	3.14	3.15	3.16	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9	4.10	4.11	4.12	4.13	4.14
Scor	10,9	18,3	0,00	78,2	75,6	41,0	19,5	14,9	0,00	0,00	0,00	0,00	83,9	0,00	23,3	20,9	40,5	50,0	51,6	0,00	1,86	1,86	0,00	1,21	94,6	83,6	48,7	52,5	71,4	64,4	13,0	28,8	5,73	66,3	17,1	19,3	0,00	0,00	60,0	16,6	0,00	28,5	25,7	4,08	50,9	15,6	100,	0,00	52,1	9,76

** Notă – Graficul a fost realizat folosind datele din Anexa 2*

Anexa 7

Regiunea Vest - Situaţia pe indicatori de inovare*

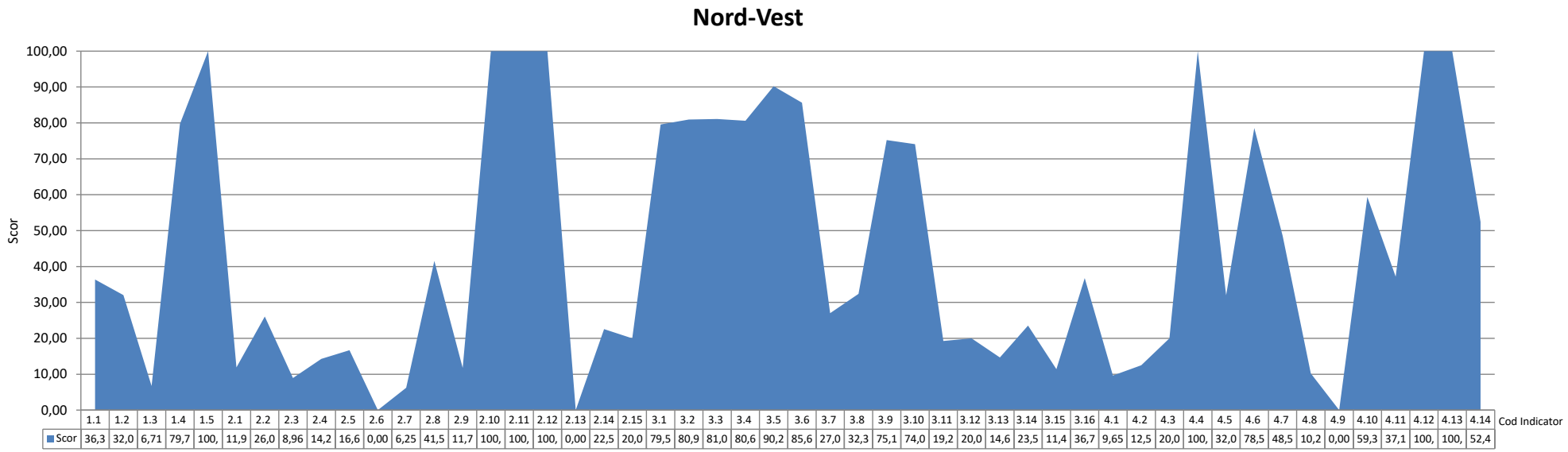


	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	2.10	2.11	2.12	2.13	2.14	2.15	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9	3.10	3.11	3.12	3.13	3.14	3.15	3.16	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9	4.10	4.11	4.12	4.13	4.14
Scor	31,8	45,3	16,1	100,	33,5	20,4	17,3	44,7	0,00	16,6	0,00	6,25	100,	1,77	0,00	0,00	28,5	91,2	100,	100,	0,00	0,00	100,	100,	96,5	100,	17,7	28,0	40,9	42,2	18,6	2,22	19,7	4,20	80,2	100,	5,50	25,0	20,0	50,0	22,0	28,5	5,71	8,16	85,6	21,8	51,2	3,14	63,9	24,3

** Notă – Graficul a fost realizat folosind datele din Anexa 2*

Anexa 8

Regiunea Nord-Vest - Situaţia pe indicatori de inovare*

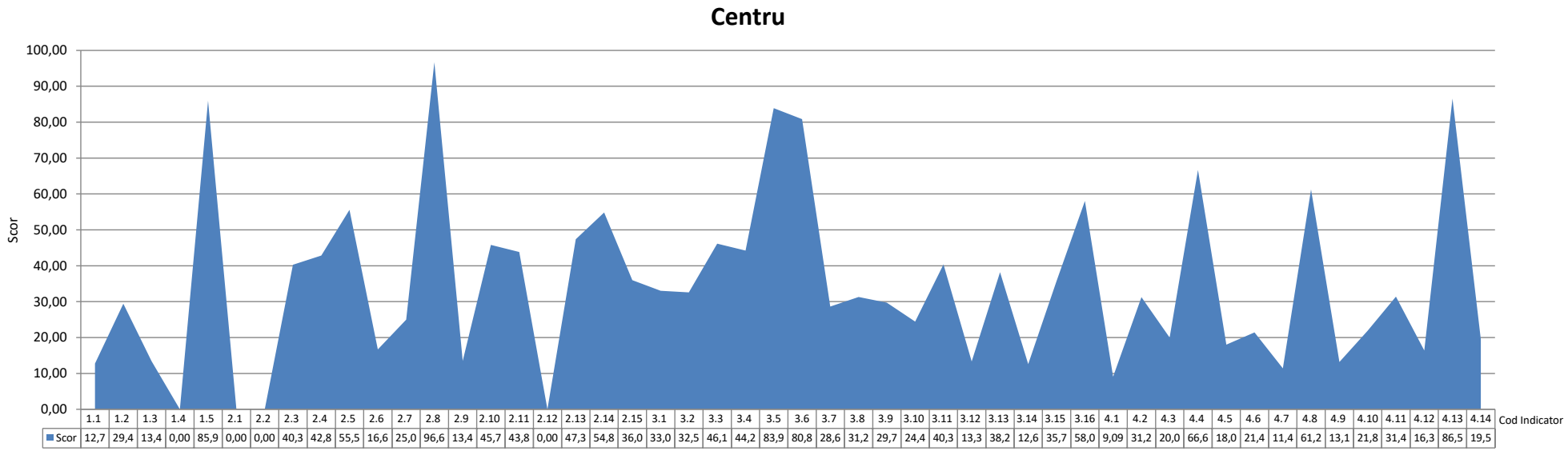


	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	2.10	2.11	2.12	2.13	2.14	2.15	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9	3.10	3.11	3.12	3.13	3.14	3.15	3.16	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9	4.10	4.11	4.12	4.13	4.14
Scor	36,3	32,0	6,71	79,7	100,	11,9	26,0	8,96	14,2	16,6	0,00	6,25	41,5	11,7	100,	100,	100,	0,00	22,5	20,0	79,5	80,9	81,0	80,6	90,2	85,6	27,0	32,3	75,1	74,0	19,2	20,0	14,6	23,5	11,4	36,7	9,65	12,5	20,0	100,	32,0	78,5	48,5	10,2	0,00	59,3	37,1	100,	100,	52,4

** Notă – Graficul a fost realizat folosind datele din Anexa 2*

Anexa 9

Regiunea Centru - Situaţia pe indicatori de inovare*

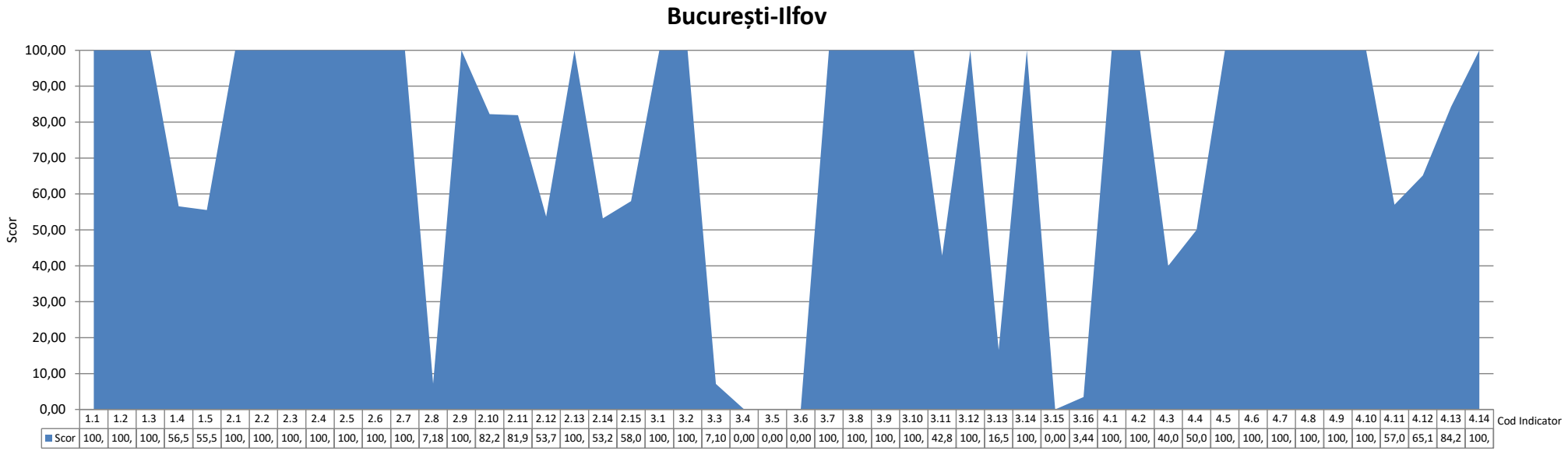


Cod Indicator	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	2.10	2.11	2.12	2.13	2.14	2.15	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9	3.10	3.11	3.12	3.13	3.14	3.15	3.16	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9	4.10	4.11	4.12	4.13	4.14
Scor	12,7	29,4	13,4	0,00	85,9	0,00	0,00	40,3	42,8	55,5	16,6	25,0	96,6	13,4	45,7	43,8	0,00	47,3	54,8	36,0	33,0	32,5	46,1	44,2	83,9	80,8	28,6	31,2	29,7	24,4	40,3	13,3	38,2	12,6	35,7	58,0	9,09	31,2	20,0	66,6	18,0	21,4	11,4	61,2	13,1	21,8	31,4	16,3	86,5	19,5

** Notă – Graficul a fost realizat folosind datele din Anexa 2*

Anexa 10

Regiunea Bucureşti-Ilfov - Situaţia pe indicatori de inovare*



** Notă – Graficul a fost realizat folosind datele din Anexa 2*