

INOVAȚIA - REZULTAT AL CERCETĂRII MEDICALE PRIN PRISMA OBIECTELOR DE PROPRIETATE INTELECTUALĂ: ANALIZĂ ȘI CONTRIBUȚII

Elena BORDIAN

Director, **Biblioteca Republicana Tehnico-Științifică**
a Institutului Național de Cercetari Economice al ASEM
ORCID ID: 0000-0002-2052-7323

Elena LUPU

șef secție, **Biblioteca Republicana Tehnico-Științifică**
a Institutului Național de Cercetari Economice al ASEM
ORCID ID: 0000-0001-9065-4638

Rezumat. *Lucrarea invocă legătura dintre activitatea de cercetare și protecția proprietății intelectuale (PI), cu accent pe impactul brevetelor, mărcilor, modelelor de utilitate și drepturilor de autor în generarea și valorificarea inovațiilor. Studiul se bazează pe analiza produselor științifice și inovative în domeniul medical, realizate de cercetătorii Universității de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu” și a rolului Agenției de Stat pentru Proprietatea Intelectuală (AGEPI) în consolidarea ecosistemului național de inovare în sănătate. Rezultatele evidențiază creșterea numărului de soluții medicale brevetate și necesitatea optimizării mecanismelor de transfer tehnologic.*

Cuvinte-cheie: *inovație, valorificarea inovațiilor, proprietate intelectuală, brevet de invenție, drepturilor de autor, cercetare medicală.*

Abstract. *The paper highlights the connection between research activity and the protection of intellectual property (IP), emphasizing the impact of patents, trademarks, utility models, and copyrights on the creation and valorization of innovations. The study is based on the analysis of scientific and innovative outputs in the medical field, produced by researchers from the Nicolae Testemițanu State University of Medicine and Pharmacy, as well as on the role of the State Agency on Intellectual Property (AGEPI) in strengthening the national health innovation ecosystem. The results reveal an increase in the number of patented medical solutions and underscore the need to optimize technology transfer mechanisms.*

Keywords: *innovation, innovation valorization, intellectual property, patent, copyright, medical research.*

Introducere

În contextul presiunilor globale asupra sistemelor de sănătate, inovațiile în domeniul medical devin vitale pentru prevenirea, diagnosticarea și tratamentul eficient al

bolilor. În Republica Moldova, cercetarea medicală este susținută de cadre universitare, instituții de profil, politici publice și mecanisme instituționale, care susțin procesul de cercetare, educație și transferul tehnologic al rezultatelor științifice obținute de cercetători.

Protecția juridică a produselor științifice, realizată prin intermediul obiectelor de Proprietate Intelectuală (PI), are un rol important în valorificarea acestora și în stimularea competitivității academice și economice. Obiectele de PI precum: brevetele de invenție, modelele de utilitate, mărcile, drepturile de autor sunt decisive pentru transformarea cunoștințelor științifice în soluții practice, cu impact major asupra sistemului de sănătate și asupra societății.

Scopul acestei lucrări este de a analiza fluxul de obiectele de proprietate intelectuală în domeniul medical, înregistrate la Agenția de Stat pentru Proprietatea Intelectuală (AGEPI) în perioada anilor 2020-2024, prin evidențierea rezultatelor activității științifice ale Universității de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu” (USMF).

De-a lungul istoriei, inovațiile au fost adesea percepute cu suspiciune, fiind considerate abateri de la normele sociale, politice sau religioase. Până la sfârșitul secolului al XVIII-lea, inventatorii erau priviți ca aventurieri, iar inovația nu reprezenta un obiect al cercetării științifice. Abia la începutul secolului XX au apărut primele teorii privind procesele inovative, iar din a doua jumătate a secolului XX conceptul de inovație s-a extins către multiple domenii ale științei [14; 4].

În anii 1960-1980, în contextul creșterii concurenței și al resurselor limitate, accentul s-a reorientat de la invenție către gestionarea eficientă a schimbării tehnologice. Modelele de tip *technology-push* și *market-pull* au fost înlocuite treptat de abordări interactive, care evidențiau relația dintre capacitățile tehnologice și nevoile pieței. Cercetările empirice au demonstrat că succesul inovării depinde în mare măsură de calitatea resurselor umane și de angajamentul organizațional.

În perioada anilor 1980–1990, inovația devine factor strategic al competitivității, iar modelele propuse de Rothwell subliniază rolul conducerii, al managementului participativ, al colaborării instituționale și al flexibilității organizaționale. Totodată, se conturează conceptul de strategie tehnologică, orientată spre accelerarea dezvoltării produselor. Doar după 1990, inovația începe să fie privită ca instrument important al creșterii economice, fiind asociată tot mai mult cu politicile publice și cu marketingul. În anii 2000, termenul capătă o dimensiune retorică, fiind frecvent utilizat în discursurile manageriale și politice, adesea deconectat de la fundamentul său științific [4].

Manualul Oslo al OECD definește inovația drept „*implementarea unui nou produs, proces, metodă de marketing sau metodă organizațională*” [11], marcând trecerea de la abordările descriptive la cele aplicative. Cercetătorii disting între *inovația ca proces* – factor al schimbării – și *inovația ca rezultat concret* al acesteia [3; 4; 5]. În literatura de specialitate sunt delimitate clar conceptele de *invenție* și *inovație*. Dacă *invenția desemnează actul creativ tehnic*, inovația presupune *aplicarea practică și valorificarea economică a ideii* [12; 15]. Totodată, termenul „*inovare*” este utilizat pentru a desemna *procesul de transformare a rezultatelor cercetării în produse și servicii*, în cadrul sistemului cercetare–dezvoltare–inovare (CDI). Astfel, *inovația* poate fi definită ca *procesul de implementare și utilizare a noutăților* - idei, tehnologii, procese sau modele organizaționale - care generează schimbare și progres social-economic.

Inovația în domeniul sănătății poate fi definită ca introducerea unui nou concept, idee, serviciu, proces sau produs care vizează îmbunătățirea tratamentului, diagnosticului, educației, informării, prevenirii și cercetării cu obiective pe termen lung de îmbunătățire a calității, siguranței, rezultatelor, eficienței și costurilor [5]. În zilele noastre se manifestă un interes sporit și entuziasm în rândul cercetătorilor pentru dezvoltarea unor invenții medicale revoluționare, capabile să reducă riscuri și erori, să îmbunătățească calitatea serviciilor medicale și să salveze vieți.

Materiale și metode

Prezentul studiu are un caracter descriptiv și analitic, fiind orientat spre investigarea datelor privind obiectele de proprietate intelectuală în domeniul medical, înregistrate în Republica Moldova, cu accent pe activitatea științifică a Universității de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu” (USMF). Abordarea metodologică a fost concepută pentru a oferi o imagine integrată asupra cadrului juridic, instituțional și statistic al proprietății intelectuale în domeniul dat. Metoda analizei documentare a constituit baza conceptuală a prezentei cercetării. Au fost examinate acte legislative și normative care reglementează sistemul de cercetare și inovare și protecția proprietății intelectuale în Republica Moldova, inclusiv Codul cu privire la știință și inovare al Republicii Moldova [2], Legea privind protecția invențiilor [9], Legea privind dreptul de autor și drepturile conexe [8]. De asemenea în cercetare au fost utilizate surse de date *primare* (informații statistice AGEPI, rapoarte oficiale ale USMF) și *secundare* (literatură de specialitate, publicații științifice, ghiduri de bune practici WIPO). S-a acordat prioritate datelor disponibile pentru perioada 2020 - 2024, care reflectă tendințele recente în domeniul cercetării medicale și protecției obiectelor PI. Informațiile colectate au vizat numărul de cereri de brevet depuse în domeniul medical și farmaceutic în perioada analizată; numărul de brevete acordate; distribuția pe categorii de obiecte de PI (brevete, modele de utilitate, mărci, drepturi de autor asupra aplicațiilor software medicale etc.); dinamica evolutivă a instituțiilor și autorilor în procesul de obținere a protecției proprietății intelectuale. Datele statistice au fost prelucrate prin metode de analiză comparativă și interpretare procentuală, pentru a evidenția tendințele de creștere, constantă sau declin în activitatea de brevetare și protecție a inovațiilor medicale.

Contextul național al cercetării medicale și proprietatea intelectuală

În Republica Moldova, activitatea de cercetare-dezvoltare și inovare în domeniul medical se află într-un proces continuu de consolidare instituțională și metodologică. Țara dispune de o infrastructură științifică emergentă, susținută de un cadru normativ în formare și de un ecosistem de cercetare în care cadrele universitare, instituțiile specializate, politicile publice și mecanismele instituționale de consolidare a competitivității sunt orientate spre valorificarea rezultatelor științifice. Toate instituțiile vizate contribuie semnificativ la dezvoltarea cercetării medicale prin activități științifice, inovații, transfer de cunoștințe și rezultate aplicative în practica medicală. Activitatea de cercetare este reglementată de Codul cu privire la știință și inovare al Republicii Moldova [2], care stabilește principiile fundamentale ale organizării sistemului național de cercetare, dezvoltare și inovare (CDI). Acest cadru legislativ promovează integrarea științei naționale în spațiul european al cercetării și recunoaște proprietatea intelectuală (PI) drept element-cheie al competitivității și sustenabilității rezultatelor științifice.

Un rol determinant în consolidarea sistemului național de inovare îl deține *Agencia de Stat pentru Proprietatea Intelectuală (AGEPI)*. Prin activități complexe de protecție a obiectelor de proprietate industrială, elaborare de ghiduri metodologice, formare profesională și diseminare a informației tehnico-științifice, AGEPI contribuie la dezvoltarea culturii inovației. Totodată, instituția facilitează colaborarea dintre mediul academic și sectorul economic, promovând transferul tehnologic și valorificarea practică a rezultatelor cercetării [1].

În ultimii ani, autoritățile moldovene au inițiat o serie de măsuri pentru a stimula cercetarea aplicativă și parteneriatele public-private. *Programul național în domeniile cercetării și inovării pentru anii 2024-2027* promovează dezvoltarea unei economii bazate pe cunoaștere și susține integrarea sistemului național de cercetare în Spațiul European al Cercetării (ERA). În acest context, domeniul medical reprezintă o prioritate strategică, fiind direct legat de obiectivele de sănătate publică, digitalizare și inovare biotehnologică [7]. De asemenea, se implementează proiecte care urmăresc consolidarea capacităților instituționale în cercetarea medicală, protecția proprietății intelectuale și dezvoltarea competențelor în domeniul inovației. Colaborările cu AGEPI, Agenția Națională pentru Cercetare și Dezvoltare (ANCD), precum și cu organizații internaționale (OMS, UE, OMS–Horizon Europe) contribuie la crearea unui mediu favorabil pentru dezvoltarea cercetării medicale moderne. Republica Moldova se află într-o etapă de maturizare a sistemului științific și de consolidare a culturii inovației, însă eficiența economică a cercetării rămâne o provocare majoră. Integrarea dimensiunii de proprietate intelectuală în strategiile de cercetare și în procesele educaționale, alături de dezvoltarea infrastructurii tehnologice, reprezintă condiții obligatorii pentru transformarea rezultatelor științifice în produse, servicii și tehnologii competitive, capabile să contribuie la dezvoltarea durabilă a sectorului medical național.

Obiectele de Proprietate Intelectuală în cercetarea medicală

Proprietatea Intelectuală (PI) reprezintă o componentă fundamentală a progresului științei medicale contemporane, asigurând protecția rezultatelor cercetării și stimulând inovația în domeniul sănătății publice. Într-un context în care tehnologiile biomedicale evoluează rapid, iar competiția globală pentru soluții terapeutice eficiente este tot mai intensă, obiectele de Proprietate Intelectuală devin instrumente strategice pentru consolidarea competitivității științifice și economice a instituțiilor de cercetare.

Brevetele de invenție constituie pilonul central al protecției inovației tehnice în domeniul medical. Ele oferă inventatorilor drepturi exclusive asupra soluțiilor originale privind noi substanțe farmacologice, dispozitive medicale, tehnologii de diagnostic, tratamente inovatoare sau proceduri chirurgicale îmbunătățite. Prin recunoașterea valorii juridice a invenției, brevetul creează premisele pentru colaborări interdisciplinare între universități, institute de cercetare, industria farmaceutică și sectorul medical. În Republica Moldova, *Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”* demonstrează o activitate constantă în acest sens, prin înregistrarea brevetelor ce vizează dezvoltarea de *compuși farmacologici cu potențial terapeutic, dispozitive de laborator și metode moderne de diagnostic*. Astfel de realizări nu doar protejează rezultatele cercetării, ci și facilitează transferul tehnologic către sectorul privat, contribuind la dezvoltarea pieței farmaceutice și la îmbunătățirea serviciilor medicale. În plus, brevetele

stimulează investițiile în cercetarea aplicativă, oferind siguranță juridică partenerilor industriali și sporind șansele de valorificare economică a inovațiilor. În Diagrama nr. 1 sunt prezentate date privind numărul de brevete în domeniul medicinei și farmacologiei înregistrate la AGEPI pentru ultimii 5 ani.

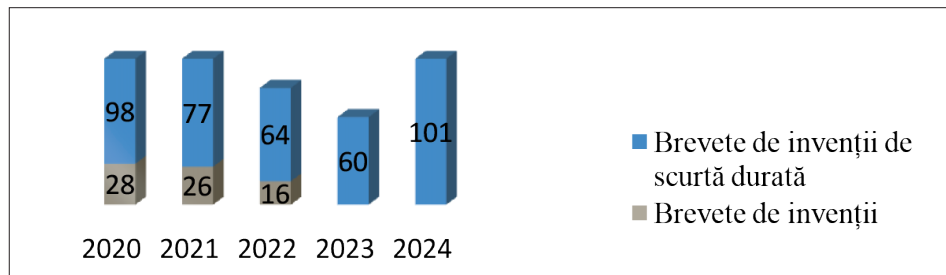


Diagrama nr. 1. Brevete înregistrate la AGEPI în domeniul medical (2020-2024)

Sursa: AGEPI. Baze de date: <https://db.agepi.md/inventions/>

O altă formă de protecție rapidă și eficientă pentru soluțiile tehnice cu aplicabilitate imediată sunt *modelele de utilitate și aplicațiile software*. În domeniul medical, acestea includ dispozitive simple de monitorizare a pacienților, instrumente pentru diagnostic de teren, echipamente auxiliare pentru intervenții medicale sau sisteme ergonomice de suport clinic. Totodată, digitalizarea sănătății a generat o nouă categorie de active intelectuale: aplicațiile software medicale. Platformele de tip *e-health*, aplicațiile mobile pentru managementul sănătății, telemedicina și sistemele inteligente de analiză a datelor clinice pot fi protejate prin drepturi de autor sau, în unele cazuri, prin brevete și modele de utilitate. Protecția juridică a acestor soluții este necesară pentru stimularea inovării digitale, asigurând securitatea datelor medicale, respectarea confidențialității pacienților și încrederea utilizatorilor în noile tehnologii medicale. În contextul transformării digitale, astfel de instrumente juridice oferă posibilitatea instituțiilor medicale și centrelor universitare de a-și consolida reputația de inovatori, de a atrage investiții și de a participa în diverse proiecte internaționale în domeniul sănătății digitale.

În ecosistemul medical contemporan, *mărcile și brandingul inovației medicale* joacă un rol tot mai important în consolidarea identității și credibilității produselor și serviciilor medicale. Ele permit identificarea clară a sursei și diferențierea inovațiilor față de alte soluții similare de pe piață, contribuind la creșterea încrederii pacienților și a partenerilor instituționali. Protejarea mărcilor pentru produse farmaceutice, dispozitive medicale, centre de cercetare, aplicații digitale și servicii de diagnostic reprezintă o condiție impecabilă pentru competitivitatea globală. Prin brandingul științific și medical, instituțiile promovează inovația autohtonă, atrag parteneriate și sporesc vizibilitatea cercetării moldovenești pe plan internațional.

Mărcile nu sunt doar simboluri comerciale, ci și vectori ai reputației științifice, care reflectă calitatea cercetării, etica profesională și angajamentul față de progresul medical. În acest sens, dezvoltarea unei strategii coerente de protecție și valorificare a mărcilor poate transforma inovația medicală într-un *brand național de excelență*. Diagrama nr. 2 reflectă numărul de mărci în domeniul medicinei și farmacologiei înregistrate la AGEPI pentru ultimii 5 ani.

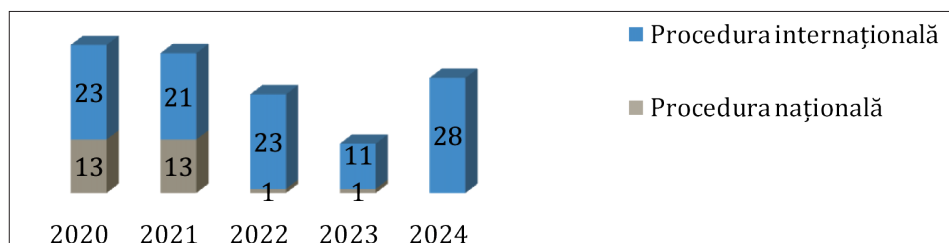


Diagrama nr 2. Mărci înregistrate la AGEPI în domeniul medical (2020-2024)

Sursa: AGEPI. Baze de date: <https://db.agepi.md/marcireprezentanti/Search.aspx>

La nivel național și internațional *Operele științifice* sunt certificate ca obiect intelectual cu drept de autor prin care se garantează protecția lor. Din acestea fac parte: monografii, articole, rapoarte științifice, lecții, discursuri, comunicări, rezultate ale proiectelor de cercetare și alte documente științifice. Formalizarea drepturilor asupra lucrărilor științifice consolidează etica academică, responsabilitatea profesională și bunele practici în cercetare.

Din totalul operelor înregistrate în ultimii 3 ani (2022-2024) peste 70% sunt lucrări științifice în domeniul medical, datele prezentate în Diagrama nr.3.

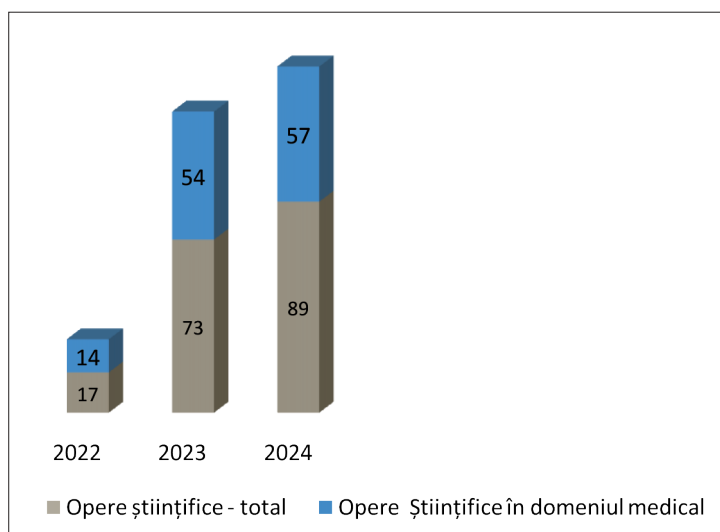


Diagrama nr 3. Opere științifice înregistrate la AGEPI

Sursa: AGEPI. Baze de date: <https://db.agepi.md/opere/>

Cu toate că atestăm un interes sporit al cercetătorilor din cadrul instituțiilor medicale pentru protejarea operelor științifice, la nivel național, dar și instituțional, circa 90% din lucrări nu dețin un certificat de înregistrare a dreptului de autor, dar totodată, publicațiile cercetătorilor se regăsesc într-un număr mare în rapoartele anuale ale instituției ca rezultate științifice livrabile exprimate prin: monografii publicate la diverse edituri, articole în reviste științifice, culegeri ale conferințelor din țară și de peste hotare, ș.a. Acest fapt denotă o lacună în formalizarea drepturilor asupra lucrărilor științifice,

care constituie o dovadă oficială a paternității operei. Înregistrarea operelor științifice facilitează apărarea drepturilor în caz de litigii privind plagiatul, contribuie la consolidarea eticii academice, responsabilitatea profesională și bunele practici în cercetare.

USMF „NICOLAE TESTEMIȚANU” – PILON AL INOVĂRII MEDICALE

Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu” se distinge prin activități extinse de cercetare, dezvoltare și inovare (CDI), evidențiate prin:

- Infrastructură modernă pentru studiu, cercetare și inovare;
- Asigurarea cu resurse informaționale actuale, conform necesităților instituționale;
- Proiecte naționale și internaționale în diverse domenii ale medicinei;
- Creșterea numărului de cereri de brevet și brevete acordate;
- Sprijinirea inițiativelor tinerilor cercetători în domeniul inovării.

Analiza comparativă a datelor statistice furnizate de AGEPI ne permite să evidențiem cele mai inovative instituții academice din țară în ultimii 30 de ani. Indicatorii prezenți în Tabelul nr. 1 arată că USMF se află în topul solicitanților de cereri de brevet, deținând a doua poziție cu 637 de cereri depuse pentru înregistrarea OPI.

Tabelul nr. 1. Topul solicitanților de cereri de brevet (instituții) din R. Moldova

Nr.	Nume	Total
1	UNIVERSITATEA DE STAT DIN MOLDOVA	712
2	UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE "NICOLAE TESTEMIȚANU" DIN REPUBLICA MOLDOVA	637
3	INSTITUTUL DE FIZICĂ APLICATĂ, MEC	356
4	UNIVERSITATEA TEHNICĂ A MOLDOVEI	344
5	INSTITUȚIA PUBLICĂ UNIVERSITATEA TEHNICĂ A MOLDOVEI	310
6	INSTITUTUL DE GENETICĂ, FIZIOLOGIE ȘI PROTECȚIE A PLANTELOR, MEC	297
7	INSTITUTUL DE CHIMIE, MEC	268
8	INSTITUȚIA PUBLICĂ "INSTITUTUL ȘTIINȚIFICO-PRACTIC DE HORTICULTURĂ ȘI TEHNOLOGII ALIMENTARE"	261
9	INSTITUTUL DE MICROBIOLOGIE ȘI BIOTEHNOLOGIE LA ACADEMIEI DE ȘTIINȚE A MOLDOVEI	205
10	INSTITUTUL DE INGINERIE ELECTRONICĂ ȘI NANOTEHNOLOGII "D. Ghiti" al AȘM	189

Din totalul de 637 cereri depuse de cercetătorii/inventatorii afiliați la USMF au fost acordate titluri de protecție pentru 275 de brevete pe termen lung și 229 pe termen scurt, din care la moment valabile sunt doar 94. De asemenea s-au acordat protecție pentru 5 modele de utilitate. Invențiile brevetate de USMF includ tehnologii pentru tratamentul leziunilor cutanate, dispozitive pentru reabilitare neuromotorie și formulări farmacologice noi.

Pe parcursul anilor 2020 – 2024 Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie

„Nicolae Testemițanu” (USMF) relevă o tendință ascendentă în activitatea de protecție a proprietății intelectuale (PI) din domeniul medical al Republicii Moldova. În intervalul examinat se observă o dinamică fluctuantă, caracterizată printr-o scădere temporară până în anul 2023, urmată de o creștere constantă a numărului de cereri de brevet depuse la AGEPI, date reflectate în Diagrama nr.4.

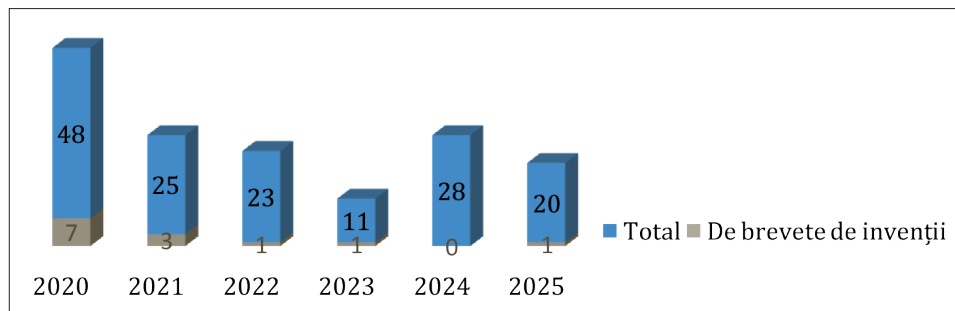


Diagrama nr 4. Cereri înregistrate de USMF la AGEPI (2020-2025)

Cercetătorii din cadrul USMF manifestă un interes sporit pentru protejarea rezultatelor cercetărilor aplicative, în special a noilor compuși farmacologici, formule farmaceutice inovative, dispozitive medicale de monitorizare și metode de diagnostic molecular. Această tendință reflectă o maturizare a culturii inovaționale în mediul academic medical, dar și o consolidare a relației dintre cercetare și aplicabilitatea practică. Informația și datele analizate indică o majorare cu aproximativ 20 - 25% a cererilor de brevet provenite din instituții medicale, față de perioada anterioară, ceea ce confirmă orientarea spre o cercetare aplicativă, menită să contribuie la dezvoltarea industriei farmaceutice și la modernizarea serviciilor medicale. Ca exemplu, menționăm brevete legate de:

- noi compuși bioactivi cu acțiune antiinflamatoare și antimicrobiană;
- tehnologii de sinteză și formulare farmaceutică îmbunătățită;
- dispozitive de diagnostic non-invaziv bazate pe senzori biologici.

Pe lângă brevetele de invenție, perioada analizată a fost marcată de o diversificare vizibilă a tipurilor de obiecte de PI protejate. În mod particular, s-a observat o creștere a numărului de *modele de utilitate înregistrate* (5), acestea reprezentând soluții tehnice cu grad mai redus de noutate, dar cu aplicabilitate imediată în practica medicală. Astfel de modele includ, de exemplu, dispozitive pentru administrarea controlată a medicamentelor, instrumente medicale portabile, soluții de sterilizare și mecanisme de monitorizare a funcțiilor vitale. Totodată, drepturile de autor asupra aplicațiilor software și a platformelor e-learning au cunoscut o extindere semnificativă, în special în contextul *digitalizării procesului educațional* și al dezvoltării medicinei bazate pe date (data-driven medicine). Au fost înregistrate:

- platforme electronice pentru simularea procedurilor medicale și chirurgicale, utilizate în instruirea studenților și rezidenților;
- aplicații mobile pentru monitorizarea stării pacienților cronici, destinate sprijinirii actului medical și colectării datelor clinice în timp real;
- baze de date digitale privind rezultatele cercetărilor biomedicale, protejate ca opere științifice conform legislației naționale privind dreptul de autor.

Rezultatele elucidate în acest articol confirmă faptul că USMF „Nicolae Testemițanu” la cei 80 de ani de activitate, rămâne principala instituție generator de cunoștințe și inovații brevetabile în domeniul medical, reprezentând o pondere semnificativă a cererilor de brevet depuse în sectorul științelor vieții. În același timp, amplificarea parteneriatelor între mediul academic și sectorul privat, în special în domeniile farmaceutic și biotehnologic, favorizează transferul tehnologic și valorificarea economică a rezultatelor cercetării.

Concluzii

În ansamblu, rezultatele studiului arată că proprietatea intelectuală devine un instrument strategic pentru dezvoltarea cercetării medicale și consolidarea competitivității instituționale. Diversificarea obiectelor de proprietate intelectuală, de la invenții brevetate la soluții digitale protejate prin drepturi de autor indică o tendință de integrare interdisciplinară între științele medicale, tehnologiile informaționale și inovarea socială.

Această evoluție confirmă necesitatea de consolidare a culturii de protecție a proprietății intelectuale în mediul de cercetare și universitar din Republica Moldova, constituind o premisă obligatorie pentru transformarea cercetării științifice în beneficii economice și sociale tangibile. Aceasta poate fi realizată prin instruirea cercetătorilor, facilitarea parteneriatelor public-private și integrarea PI în strategiile de cercetare și educație universitară. Inovațiile medicale protejate prin diferite tipuri de proprietate intelectuală, aprofundă beneficiile economice specifice ale proprietății intelectuale în sectorul medical și detaliază provocările legate de accesul la medicamente, inclusiv mecanisme precum licențierea obligatorie. Cadrele legislative naționale, europene și internaționale specifică dovezile directe ale impactului inovației medicale protejate de proprietatea intelectuală asupra sănătății publice și dezvoltării economice.

REFERINȚE BIBLIOGRAFICE

1. AGENȚIA DE STAT PENTRU PROPRIETATEA INTELECTUALĂ (AGEPI). Online. Disponibil: <https://agepi.gov.md/ro> [accesat 2025-09-10].
2. Codul cu privire la știință și inovare al Republicii Moldova: nr. 259 din 15.07.2004. *Monitorul Oficial al Republicii Moldova*. 2004, nr 125-129, pp. 12-70 Disponibil: https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=110232&lang=ro# [accesat 2025-09-19].
3. COOPER, J. R. A multidimensional approach to the adoption of innovation. *Management Decision*, 1998, 36, pp. 493-502. Disponibil: <https://doi.org/10.1108/00251749810232565> [accesat 2025-09-12]
4. GODIN, B. The information economy: the history of a concept through its measurement, 1949–2005. *History and Technology. An International Journal*. 2008, v. 24, pp. 255-287. Disponibil: <https://doi.org/10.1080/07341510801900334> [accesat 2025-09-12]
5. GOPALAKRISHNAN, S. and DAMANPOUR, F. A review of innovation research in economics, sociology and technology management, *Omega*, Elsevier, 1997, vol. 25(1), pp.15-28. Disponibil: [https://doi.org/10.1016/S0305-0483\(96\)00043-6](https://doi.org/10.1016/S0305-0483(96)00043-6) [accesat 2025-09-12]

6. Hotărâre cu privire la aprobarea Strategiei de transformare digitală a Republicii Moldova pentru anii 2023-2030 nr. HG650/2023 din 06.09.2023. *Monitorul Oficial al Republicii Moldova*. 2023, nr. 383-386/900, pp. 7-33. Disponibil: https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=139408&lang=ro [accesat 2025-03-19].
7. Hotărâre pentru aprobarea Programului național în domeniile cercetării și inovării pentru anii 2024-2027: nr. 1049 din 21.12.2023. *Monitorul Oficial al Republicii Moldova*. 2024, nr. 20-23, art. 21. . Disponibil: https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=141296&lang=ro [accesat 2025-03-19].
8. Legea privind dreptul de autor și drepturile conexe nr. 230 din 28.07.2022. *Monitorul Oficial al Republicii Moldova*. 2022, nr. 278-282/578, pp. 4-42. Disponibil: https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=140343&lang=ro [accesat 2025-09-14].
9. Legea privind protecția invențiilor nr. 50 din 07.03.2008. *Monitorul Oficial al Republicii Moldova*. 2008, nr. 117-119/455, pp. 7-22. Disponibil: https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=149275&lang=ro [accesat 2025-09-14].
10. OMACHONU, V.K. and EINSPRUCH, N.G Innovation in Healthcare Delivery Systems: A Conceptual Framework. *The Innovation Journal: The Public Sector Innovation Journal*, 2010, vol. 15, no. 1, pp. 1-21. Disponibil: https://www.researchgate.net/publication/228632603_Innovation_in_Healthcare_Delivery_Systems_A_Conceptual_Framework [accesat 2025-09-12].
11. ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (OECD). Oslo Manual: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation, 2018, 4th Edition. The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities, OECD Publishing, Paris/Eurostat, Luxembourg. Disponibil: <https://doi.org/10.1787/9789264304604-en> [accesat 2025-09-12].
12. O'SULLIVAN, D., and DOOLEY, L. *Applying Innovation*. (I. SAGE Publications, Ed.). The United Kingdom. January 2009. Disponibil: <https://doi.org/10.4135/9781452274898> [accesat 2025-09-10].
13. PEDERSEN, A.R. Organizational Healthcare Innovation Performed by Contextual Sense Making. Waldorff, S.B., Pedersen, A.R., Fitzgerald, L., Ferlie, E. (eds) Managing Change. Organizational Behaviour in Health Care Series. Palgrave Macmillan, London. 2015 Disponibil: https://doi.org/10.1057/9781137518163_16 [accesat 2025-09-12].
14. ROTHWELL, Roy R. Towards the Fifth-generation Innovation Process”, *International Marketing Review*, 1994, Vol. 11 Issue: 1, pp.7-31. Disponibil: <https://doi.org/10.1108/02651339410057491> [accesat 2025-09-12].
15. SENGE, P. M. The Fifth Discipline: The Art & Practice of The Learning Organization Paperback – Deckle Edge, March 21, 1990 2006 464 p. <https://www.e-education.psu.edu/geog468/sites/www.e-education.psu.edu/geog468/files/TheFifthDiscipline.pdf>
16. UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE „NICOLAE TESTEȚANU” Online. Disponibil: [https:// usmf.md/ro](https://usmf.md/ro) [accesat 2025-09-10].