

InoHubDoc, 19 iunie 2023

Creativitate, inventie, inovare.

Brevet de inventie si model de utilitate.

Gestionarea potentialului inovator.

Creativitate, inventie, inovare

Proprietate intelectuală v. proprietate industrială

Proprietatea intelectuală = proprietatea asupra unor **bunuri imateriale**,
rezultate dintr-un **proces de creație**

Proprietate intelectuală

Proprietatea Industrială

- **Inventii brevetate**
- Modele de utilitate
- Marci și indicații geografice
- Desene și Modele Industriale
- Topografia circ. semiconductoare
- Soiuri de plante

« Prin certificare »

Brevete, certificate

[OSIM]

Convenția de la Paris 1883

Proprietatea Lit-Art-Stiint

Opere:

- Literare
- Artistice
- **Stiintifice**
- Derivate
- **Programe de calculator**

« Prin ele insele »

Drepturi de autor

[ORDA]

Convenția de la Berna 1886

(Iclanzan T. - *Inventia brevetata în universitate. Norme pentru protectia creatiei stiintifice*, material informativ UPT)

“teoriei obligațiilor reciproce” ,

principiu juridic aplicabil oricarei categorii de proprietate industrială:

Creator - **dezvăluie** societății
rodul muncii sale creatoare, în
documentația anexată unei cereri



Societatea - **se obliga** să-i respecte
autorului/solicitantului o seamă de
drepturi speciale între care cel mai
important este dreptul exclusiv de
exploatare.

În universități și entități industriale există interes pentru dezvoltarea unui

“portofoliu de proprietate industrială” compus în special din:

- **brevete de invenție** (utile și pentru accesarea diverselor facilități de finanțare)
- **modele de utilitate**
- **marci**

Inteligenta ?

≠

Creativitate ?

Inventie ?

≠

Inventie brevetata ?

Inovare ?

≠

Inovatie ?

Strategie de valorificare ?

Transfer de tehnologie ?

ce transfer ?

valoare (de negociere) ?

forma de transfer ?

dezvoltarea societatii umane ⇔ progres tehnic ⇔ creativitate

Creativitate = capacitatea de a gasi ceva **nou**, in orice domeniu (“a nascoci”)

≈ “capacitatea de a introduce ceva **nou** in societate”

✓ “un proces care are ca rezultat un lucru **nou**” (n.b.: material, organizatoric, ...)

pentru domeniul tehnic,

“**creativitatea**” este **conditionata** de:

cunostinte despre:

- materiale,
- tehnologii,
- limite in utilizarea acestora,
- solutii “borderline” (extreme, necesar documentare !)

Inteligenta:

- nativa,
- dobandita.

Aptitudini intelectuale:

- native,
- dobandite.

=>

Creativitate, =
capacitatea de a :
✓ depasi limite,
✓ gasi solutii noi

“inteligenta ≠> “creativitate”

Inventia = o idee,
rezultat a unui **demers/proces creativ** (aduce ceva nou intr-un domeniu),
valoros pentru societate (justificat ca **cerinta si utilitate**),
aplicabil (la momentul respectiv; ???: materiale, tehnologie disponibila, exemplu: Da Vinci)



Inventia brevetata = o idee a carei noutate, cerinta pentru societate si aplicabilitate este **certificata de catre un oficiu de brevetare**

E. Kant :

*"orice inventie **utila** este **daca** aplicarea ei conduce la un serviciu catre societate"*

**Dacă ne lipsește un inventator
se pierde o invenție**

**Prin lipsa unei invenții
se pierde un produs**

**Prin lipsa produsului
o companie este pierdută**

**Prin lipsa companiei
o industrie s-a pierdut**

**Prin lipsa unei industrii
s-au pierdut mii de locuri de muncă**

Traducere si adaptare Florin POPA – OSIM,
dupa WIPO MAGAZINE February 1999

Inventia = o idee, rezultat a unui **demers creativ** (cu **elemente de noutate !**), **valoros pentru societate** (justificat ca **cerinta si utilitate**), **aplicabil** (la momentul respectiv, cu material si tehnologie disponibila, exemplu: elicopter Da Vinci)

Inventia brevetata = o idee a carei noutate, cerinta pentru societate si aplicabilitate este certificata de catre un **oficiu de brevetare**

Inovare = **aplicarea unei soluții noi, până la implementare industrial-economică**,
“activitate care are ca rezultat obținerea unui nou produs/serviciu/proces, a unei noi metode de marketing sau a unei noi metode de organizare în practicile de afaceri, sau îmbunătățirea semnificativă a celor existente etc.”

Inovarea = aplicarea unei inventii

= **inventie** (solutia tehnica) + **identificarea materialelor, a tehnologiilor de fabricatie + gasirea celor mai eficiente modalități de aplicare a noilor idei și soluții în practica.**

Inovatie = o **solutie tehnica de perfectionare**, ce rezolva o problema punctuala folosind materiale, scule si tehnologii disponibile, fara un aport semnificativ de noutate in domeniu (**≠ “inovare”**)

Descoperirea stiintifica = identificarea, stabilirea sau formularea si explicarea unor legi si fenomene din orice domeniu, care au existat si exista in mod obiectiv dar care nu erau necunoscute (evidentiate) până in acel moment.

- constituie un pas in necunoscut, marcheaza un **progres față de nivelul stiintei la momentul respectiv,**
- **deschide perspectiva** continuarii demersului creative prin cercetare stiintifica aplicativa si dezvoltare tehnologica, pentru gasirea unor solutii de aplicare practica, pentru rezolvarea unor problem sociale sau economice,
- descoperirea stiintifica **NU poate fi brevetata** (exclusa de la brevetare conform legislatiei in vigoare)

Ierarhizare dupa frecventa si valoare creativa



Brevet de inventie

Model de utilitate

Brevet de invenție

- este un **document juridic** care certifica o **convenție între titularul brevetului și societate**

Creator - dezvăluie societății rodul muncii sale creatoare, în documentația anexată unei cereri adresate OSIM



Societatea - se obliga să-i respecte autorului/solicitantului o seamă de drepturi speciale între care cel mai important este **dreptul exclusiv de exploatare.**

- este eliberat de o autoritate publică (în România: OSIM), la cerere, și are rolul de a reglementa raporturi sociale pentru soluția tehnică din documentația de brevetare;

- **NU** cuantifică valoarea unei soluții tehnice, OSIM **NU** certifică valoarea unei soluții tehnice ci doar îndeplinirea unor condiții de brevetabilitate pentru aceasta;

- **certifică:**

- drepturi exclusive de exploatare (limitate teritorial și în timp) **pentru solicitant/titular**, pentru soluția descrisă în documentația de brevetare și **numai pentru conținutul revendicărilor**
- **prioritatea științifică**, **pentru inventatori.**

În decursul anilor au fost emise o serie de decrete și hotărâri guvernamentale ce au reglementat activitatea în domeniul proprietății industriale, însă pași cu adevărat importanți au fost realizați după 1989, odată cu trecerea la economia de piață.

După 1990, Oficiul de Stat pentru Invenții și Mărci (OSIM), ca organ guvernamental de specialitate cu autoritate unică pe teritoriul României în protecția proprietății industriale, a inițiat revizuirea întregii legislații în domeniul proprietății industriale, în sensul armonizării cu legislația europeană și internațională. În prezent se aplică varianta **L64/1991 republicată în 2014 + L83/2014 (+ OG și HG de reglementare a aplicării acestora)**

România a aderat la o serie de tratate internaționale din domeniul invențiilor, mărcilor, a desenelor și modelelor industriale.

Oficiul de Stat pentru Invenții și Mărci (OSIM) este autoritate unică pe teritoriul României în acordarea protecției proprietății industriale, cu misiune din partea statului român de a susține inovarea, competitivitatea și profitabilitatea ca factori de creștere economică.

OSIM furnizează servicii de specialitate de calitate în domeniul proprietății industriale, acordă drepturi de proprietate industrială, promovează proprietatea industrială prin toate mijloacele și asigură cooperarea României în relațiile internaționale, în conformitate cu tratatele, convențiile și acordurile în domeniu, la care țara noastră este parte.

Prin intermediul OSIM s-au stabilit relații cu **Organizația Mondială a Proprietății Industriale (WIPO)** și **Oficiul European de Brevete (OEB)**. În acest din urmă caz s-a consemnat și un succes prin invitația adresată României de a adera începând cu 1 iulie 2001, la **Convenția Brevetului European**.

Conditii pentru acordarea unui brevet de inventie

L64, art. 6:

Un brevet poate fi acordat pentru orice solutie tehnica propusa, cu condiția ca aceasta să fie **nouă**, să implice o **activitate inventivă** și să fie **susceptibilă de aplicare industrială**.

L64, art. 9:

(1) O invenție este **nouă** dacă nu este cuprinsă în stadiul tehnicii.

(2) **Stadiul tehnicii** cuprinde **toate cunoștințele care au devenit accesibile publicului printr-o descriere scrisă ori orală**, prin folosire sau în orice alt mod, până la data depozitului cererii de brevet de invenție.

(3) Stadiul tehnicii cuprinde, de asemenea, **conținutul cererilor depuse la OSIM și al cererilor internaționale pentru care s-a deschis fază națională în România sau al celor europene desemnând România, așa cum acestea au fost depuse, care au o dată de depozit anterioară celei prevăzute la alin. (2) și care au fost publicate la sau după această dată, potrivit legii.**

L64, art. 11:

(1) O invenție este considerată ca implicând o **activitate inventivă** dacă, pentru o persoană de specialitate, ea **NU rezultă în mod evident din cunoștințele cuprinse în stadiul tehnicii.**

(2) Cererile de brevet prevăzute la art. 9 alin. (3), deși fac parte din stadiul tehnicii, nu sunt luate în considerare pentru aprecierea activității inventive.

Observații referitoare la “noutate”:

Bazându-se pe conținutul documentației depuse cu cererea de brevet, specialiștii OSIM (evaluatori) procedează la o **cercetare documentară** ce are drept scop **verificarea elementelor de noutate invocate în revendicări, în raport cu materiale documentare cunoscute și făcute public la nivel mondial** (cărți, articole, standard, alte cereri de brevet, expoziții, târguri de inovare, postări web s.a.).

=> **detalii tehnice prezentate într-o lucrare științifică publicată anterior datei de depunere a unei cereri de brevet sunt deja bun public și nu mai pot fi revendicate ca fiind noutate !!!**

NU este brevetabilă o soluție tehnică evidentă (cu raportare la nivelul de cunoaștere și stadiul tehnicii la momentul respective, **regăsită în surse cu data anterioară cererii de brevet**) pentru un specialist în domeniu (și pentru evaluatorul OSIM), => **nu arată “un pas inventiv”**.

Condiția cerută de lege pentru brevetabilitatea unei soluții tehnice este **“aport creator”, fără a se impune o măsură a acestuia**, astfel încât, **un oricât de mic pas inventiv** (demonstrat în documentația asociată cererii de brevet sau în recursul la o notificare OSIM cu decizie *“lipsa activității inventive”*) **aduce soluția respectivă în zona de brevetabilitate**.

L64, art. 12:

“(1) O invenție este considerată ca fiind **susceptibilă de aplicare industrială** dacă obiectul său poate fi fabricat sau utilizat într-un domeniu industrial, inclusiv în agricultură.”

Observație:

“susceptibilă de aplicare industrială” = “aplicabilitate” industrială, atribut mai puțin restrictiv decât “aplicare”.

Caracterul **aplicativ industrial** trebuie privit nu numai prin **posibilitate punerii în practică** (disponibilitate material, tehnologie, calificare personal) ci și prin **posibilitățile de perspectivă și de utilizare în viitor**, în contextual economic societal (piață, aplicant, concurență, consumator sau utilizator).

O tehnologie poate fi înregistrată ca procedeu (în conformitate cu L64, art.6). Pentru aceasta, în descrierea invenției **se vor evidenția faze și operații** care se derulează în cadrul procedurii **specificând pentru fiecare dintre acestea caracteristici tehnice esențiale** (temperaturi, presiuni, timpi, viteze, vâscozități, compoziții chimice sau forme, s.a.).

Exceptii de la brevetare

Nu sunt considerate invenții (L64, art. 7):

- a) descoperirile, teoriile științifice și metodele matematice;
- b) creațiile estetice;
- c) planurile, principiile și metodele în exercitarea de activități mentale, în materie de jocuri sau în domeniul activităților economice, și nici programele de calculator;
- d) prezentările de informații.

Conform L64, art.8: **NU se acordă brevet de invenție pentru invențiile a căror exploatare comercială este contrară ordinii publice sau bunelor moravuri, inclusiv pentru cele dăunătoare sănătății și vieții persoanelor, animalelor ori plantelor, și care sunt de natură să aducă atingeri grave mediului.**

In documentația ce însoțește cererea de brevet de invenție:

- **problema tehnică de rezolvat trebuie bine conturată** (ce este declarat ca problema de rezolvat/obiectiv, trebuie sa fie acoperit de continutul revendicarilor !!!) ;
- soluția **tehnică propusă** ca rezolvare pentru aceasta **trebuie să fie prezentată cu cel puțin un exemplu de aplicare, suficient de clar și complet** astfel încât o persoană de specialitate în domeniu (examinatorul OSIM (dar și orice absolvent de învățământ superior !) să poată să înțeleagă (fără a mai avea nevoie de alte explicații !) modul cum soluția propusă rezolvă problema tehnică ;
- **Continutul documentatiei anexata cererii de brevet trebuie sa demonstreze ca solutia propusa conduce măcar la un avantaj clar față de soluțiile cunoscute până în acel moment.**

Revendicările trebuie formulate în documentația unui brevet de invenție pentru fiecare (și toate) elementele de noutate invocate (identificate) de inventatori.

Revendicările definesc obiectul protecției solicitate și trebuie să fie clare, concise și să fie susținute de descrierea invenției (text explicativ + desene) care trebuie să conțină măcar un exemplu de aplicare (L64, art. 17)

!!! Se poate formula o revendicare pentru fiecare element de noutate invocat. Obiectul revendicării (textul după formula specifică “...**caracterizat prin aceea că...**”) **nu trebuie să invoce un avantaj ci se arată cum se ajunge la acesta.**

Etapele procedural pot fi parcurse (cu taxe diferite !): in **regim normal** sau

In **regim de urgenta (in min. 2 ani !)**

Elementele de noutate conform revendicarilor sunt protejate pe o perioada de maxim **20 de ani de la data depunerii cererii la OSIM (data “depoziului reglementar”)** cu conditia platii taxelor anuale de mentinere in vigoare.

Incertitudini protecție-drepturi:

- **protecție provizorie** = de la data depunerii documentației la OSIM => riscul ca unele elemente invocate de inventatori să fie invalidate ca urmare a găsirii de către OSIM (în faza de examinare de fond a cererii) a unor documente opozabile.

- **drepturi (depline) patrimoniale** = de la data notificării OSIM prin care solicitantul este înștiințat de finalizarea examinării de fond și cu decizie de acordare brevet.

Dar, chiar și în această situație există posibilitatea (mult mai redusă) a invalidării brevetului ca urmare a unei intervenții din partea unui terț:

L64, art. 49:

Orice persoană interesată are dreptul să formuleze în scris și motivat la OSIM o cerere de revocare a unui brevet de invenție, în termen de 6 luni de la publicarea mențiunii acordării acestuia, dacă:

- a) obiectul brevetului nu este brevetabil, potrivit L64, art. 6-9, 11 și 12;*
- b) obiectul brevetului nu dezvăluie invenția suficient de clar și complet, astfel încât o persoană de specialitate în domeniu să o poată realiza;*
- c) conținutul revendicrilor brevetului depășește conținutul descrierii+desene (așa cum au fost depuse).*

Modelul de utilitate

- reprezintă un titlu de proprietate industrială pentru protecția soluțiilor tehnice pentru produse, procese, metode sau tehnologii, **exclusiv substanțele chimice sau farmaceutice.**

Diferența față de brevetul de invenție este determinată de **procedura de examinare și durata protecției.**

Prin model de utilitate se pot proteja :

- **produse, cum ar fi: dispozitive, instalații, echipamente, mașini-unelte, aparate sau subansambluri ale acestora, circuite electrice, pneumatice sau hidraulice, amestecuri fizice care sunt aplicabile pentru rezolvarea unei probleme tehnice (HG1457, art.4),**
- aparatele programabile pentru care macar o caracteristica tehnică de functionare se realizează cu ajutorul unui **program pentru calculator**, precum și produsele-program pentru sistemele de procesare a datelor exprimate în derularea lor logică

Solutii tehnice care se refera la un procedeu sau o metodă, NU pot fi protejate ca modele de utilitate (L350, art. 4).

Pentru obținerea unui certificat de model de utilitate, soluția tehnică propusă trebuie (L350, art. 1):

- să fie **nouă**,
- să **depășească nivelul simplei îndemânări**
- și să fie **susceptibilă de aplicare industrială**

O soluție tehnică propusă **depășește nivelul simplei îndemânări profesionale** dacă, **în comparație cu stadiul tehnicii, prezintă un avantaj, tehnic sau practic**, ca rezultat al rezolvării unei problemei tehnice (L350, art. 3), **demonstrat prin prezentarea unui exemplu de aplicare**.

Modul de redactare a documentației însoțitoare cererii unui model de utilitate este **identic cu cel pentru cererea de brevet de invenție**:

- În descriere: soluția tehnică propusă trebuie să fie **prezentată suficient de clar și complet** astfel încât o persoană de specialitate în domeniu să o poată aplica (“fără a mai avea nevoie de alte explicații”, conform L350, art. 11), cu **măcar un exemplu de aplicare** care să arate cum se ajunge la avantajul/avantajele invocate(e)

- **fiecare element considerat de noutate (de către inventator !!!) poate subiectul unei revendicări**
- Într-o revendicare, după formula specifică “...**caracterizat prin aceea că...**”, nu poate fi indicat un avantaj ci se arată cum se ajunge la acesta folosind elemente de noutate ale soluției propuse.

Protecția prin înregistrarea unui model de utilitate este opțiunea recomandată pentru soluții tehnice care au o activitate inventivă mai scăzută dar , totuși, rezolvă o problemă.

Prin raportare la demersul pentru obținerea unui brevet de invenție, pentru obținerea unui certificat de model de utilitate: **procedura este mai simplă, mai rapidă și cu costuri mai reduse.**

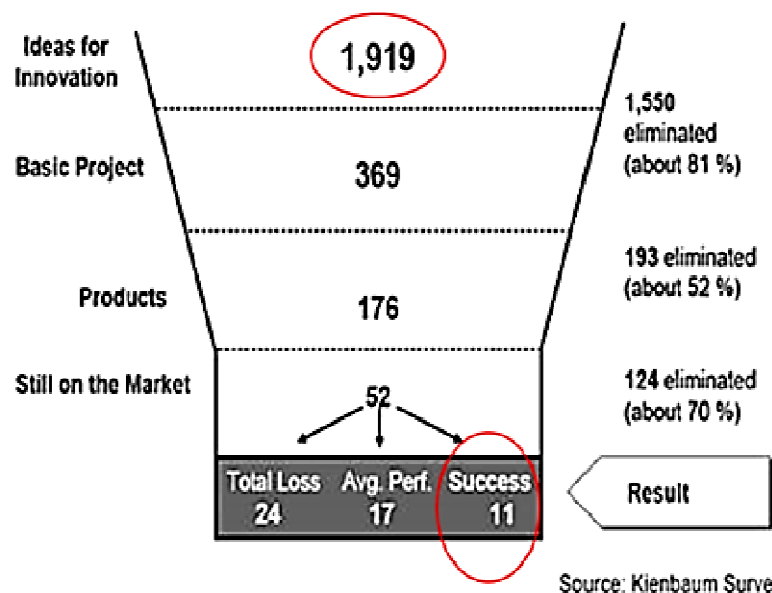
Protecția oferită de un certificat de model de utilitate este de **6 ani (de la data «depozitului reglementar») și se poate prelungi (contracost !) cu încă două perioade succesive de 2 ani (=> maximum 10 ani !).**

În condiții legale, determinate, o cerere de brevet se poate transforma într-o cerere de model de utilitate și, de asemenea, o cerere de înregistrare a modelului de utilitate se poate converti într-o cerere de brevet.

Gestionarea potentialului inovator (universitar)

Invenția = soluție tehnică nouă și originală, cu potențial de aplicare și valențe competitive, poate fi punctul de plecare a unor procese implementare industrială.

Numărul de cereri de brevet de invenție reprezintă un indicator al nivelului și dinamicii de dezvoltare a unei societăți, dar contextul economic (în orice moment istoric) face ca doar o parte din invenții să fie aplicate, să producă efecte pozitive în societate.



Rata de succes a ideilor din brevete de invenție este de 1...2 % în state cu o politică coerentă de încurajare a inovării (in fig. alaturata: 0.6% + 0.9 %).

(vezi **Inovare: top 10 țări**, sursa: WIPO, pentru perioada 1990-2019,

<https://www.youtube.com/watch?v=00fATKjLnSc>) și

Clasament țări după valoarea exportului de tehnologie,

<https://www.youtube.com/watch?v=TX0qzzmzTR0>)

Just 0.6 % of all ideas for innovation turn out to be successful on the market

portofoliu PI:
brevete,
modele de utilitate
(cereri + certificate)

controlul
pieței

indicator
potențial creativ

?

Nu

?

Da

Da

Da

exploatare
exclusivă

evitare
contrafacere

blocare
concurență

prioritate
tehnică

competiție:
imagine,
clasificare,
granturi

transfer
tehnologic

cesiune, licență,
spin-off,
contracte know-how

In mediul științific și universitar brevetul de invenție servește:

- pentru recunoașterea unei priorități tehnice, științifice,
- pentru imagine și reputație,
- ca dovadă a capacității inovatoare a unui colectiv,
- pentru întărirea unui portofoliu de active necorporabile dar cu potențial de valorificare pecuniară.

Dacă o universitate nu este un actor direct în mediul economic (nefiind entitate productivă), strategia de management cea mai potrivită ce o poate aplica cu privire la proprietatea industrială trebuie orientată spre:

- valorificarea rezultatelor cercetării prin obținerea de titluri de proprietate (brevete, model de utilitate) pentru idei inovatoare cu autori dintre angajați sau studenți.
- valorificarea portofoliului de titluri de proprietate prin transfer tehnologic, către o entitate economică productivă, interesată și cu potențial de aplicare, prin cesiune sau licență.

Transferul de tehnologie

= direct, între partile interesate sau prin CITT

= ansamblu de activități care se referă la transmiterea de cunostinte tehnice si/sau drepturi de proprietate industrial in vederea dezvoltarii portofoliului inovativ sau pentru implementarea unei tehnologii inovative, generatoare de profit.

Este o practică specifică de acces la solutii inovatoare, este o practica indispensabilă mentinerii pe piata in contextul economic mondial

Constituie un mijloc eficient de accelerare a dezvoltării în condițiile diviziunii internaționale a muncii, speranța omenirii pentru accesul rapid la cuceririle științei și la lichidarea subdezvoltării.

Este însă supus restricțiilor protecționiste, de ordin comercial, ceea ce face ca fluxul de transfer să fie astăzi dirijat în proporție de trei pătrimi între țările dezvoltate.

Conditii pentru dezvoltarea unei idei **aplicabile**:

Idee (= inteligenta + creativitate + ... **context**)

- analizeaza:** cum poate fi pusa in aplicare idea ? care ar fi **aplicatiile posibile** ?
- are **(macar) un element tehnic nou** ?
- produce un **efect (tehnic, organizatoric,...) nou** ?
- care ar fi **materialele necesare** punerii in aplicare ?
- exista **tehnologie** pentru aplicarea ideii ?

Sunt disponibile materialele necesare ?

Este disponibila tehnologia necesara ?

estimare a costurilor de aplicare !!! ... + provizion (marja de siguranta) ... + profit

Exista aprobare si cerinta din partea societatii ?

identificare piata, preferinte consumator, disponibilitate plata

orientare/reorientare spre aplicatii de succes (exemplu: vaccin SANOFI, oct. 2021 !!!)

Resurse financiare, investitor ? **(aplicant interesat sau "Business Angels")**

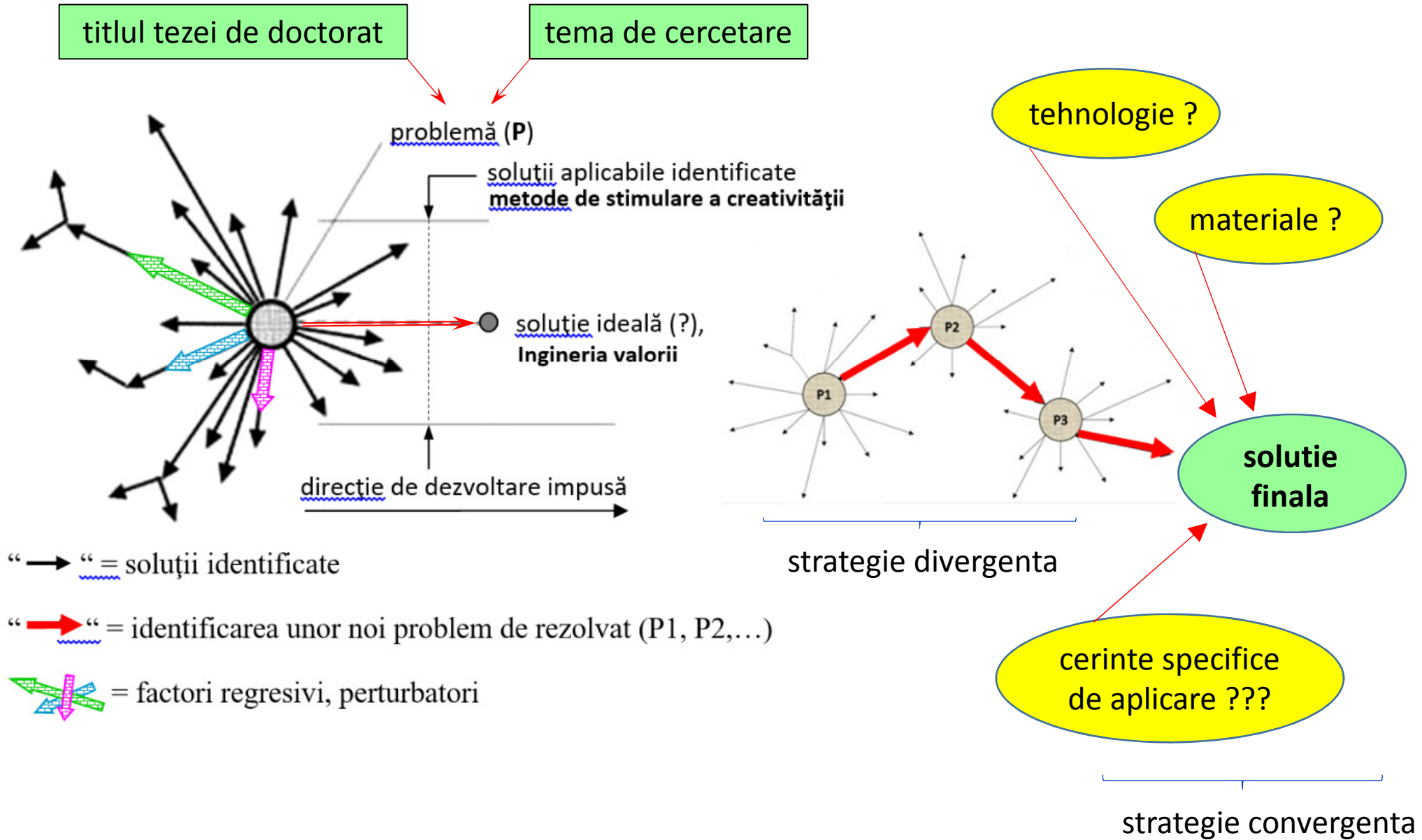


Modelul Van de Ven = un model general al proceselor de inovare și se referă la etapele unui proces de inovare, parcursul inovației.

Între ipotezele de bază ale modelului **Van de Ven** se regăsesc ideile:

- dezvoltarea unei soluții noi se desfășoară într-o **succesiune aleatorie de evenimente probabile**,
- **inovația este un proces repetitiv în care rezultatele parțiale sunt precursori pentru idei noi**,
- o activitate inovatoare este un proces haotic care presupune abordarea necunoscutului, evenimente neprevăzute, **obiective inițial neclare (ambiguitate)**.

Algoritm de dezvoltare a unei soluții pentru o problemă de rezolvat (P)



Idee, cu element/elemente de noutate

("noutate", dupa opinia autorului; cu documente "opozabile", evaluatorul OSIM poate invalida "noutatea")

Variante:

A. verificare experimentală, se pune în aplicare (prototip, model experimental, ...)



B. o faci cunoscută societății (lucrare științifică publicată, interviu, ...)

(!!! DAR, din acel moment soluția dezvăluită devine **bun public**, oricine o poate aplica

=> **prioritate științifică recunoscută (local, zonal, ... mondial)**



C. depui o cerere de titlu de protecție (brevet, model utilitate) la OSIM

=> **recunoaștere la nivel mondial**

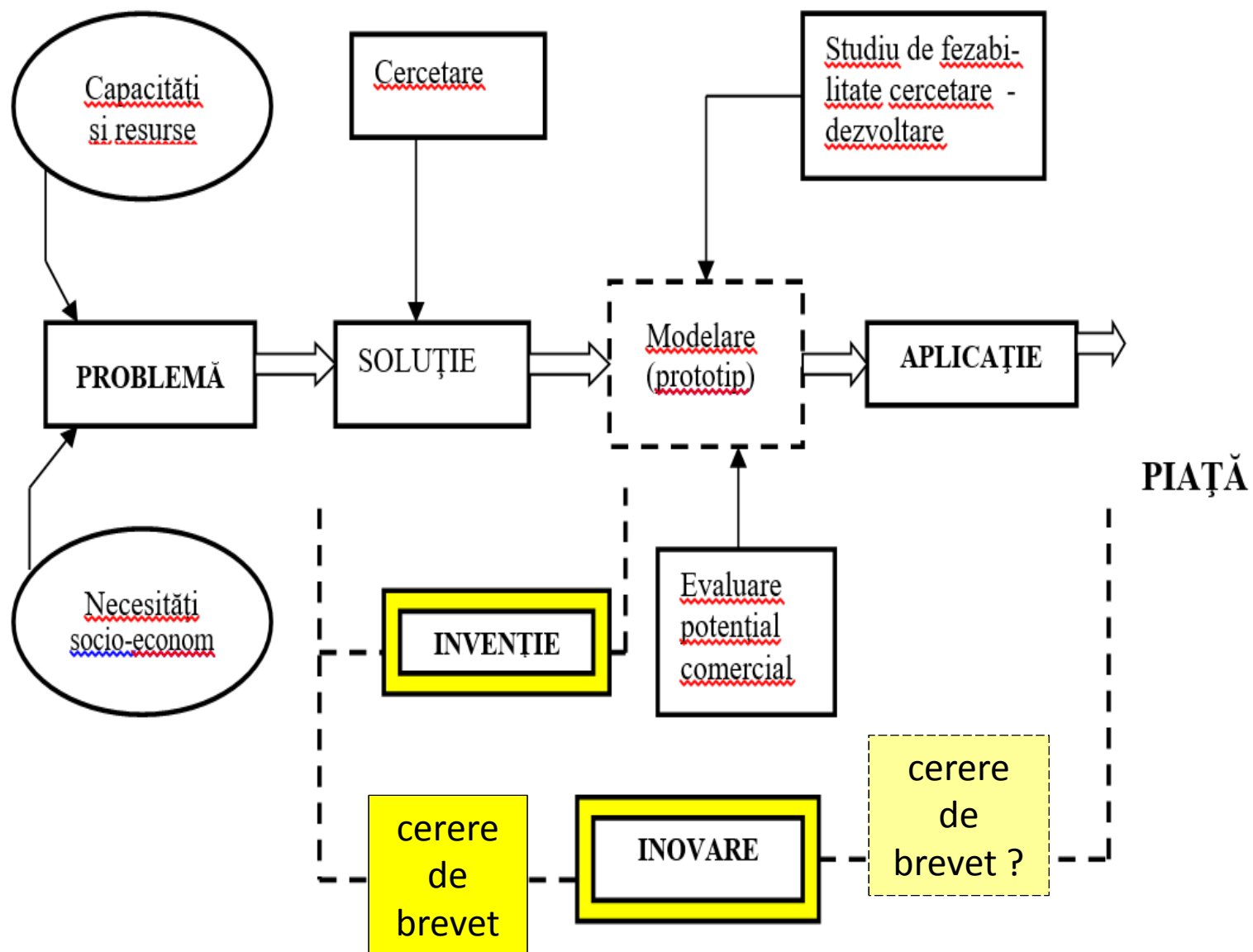
- **cu verificarea elementului de noutate invocate, pt. brevet !!!**

- (fără verificare element noutate, pentru model de utilitate)

**+ protecție pentru aplicare soluție propusă în documentația depusă la OSIM
pe teritoriul țării pentru care s-a depus cerere de brevet**



... + ideea poate fi valorificată (cesiune, licență, lucrări științifice, brevetare extern)



Invenția și inovarea în dezvoltarea proceselor industriale

aplicare industrială = INOVARE

"**Dezvoltarea**" : reprezintă segmentul final, etapa de definitivare și implementare a rezultatelor cercetării științifice, optimizarea constructivă și funcțională a soluțiilor tehnice, adaptarea acestora pentru fabricația în serie, omologarea, pregătirea fabricației, gestiunea materialelor, energiei, resurselor și costurilor aferente lansării produsului sau procedurii.

Această etapă reclamă multă **ingeniozitate, o echipă largă, multidisciplinară, experiență de producție ... și un important suport financiar :**

**dacă o firmă cheltuiește 100.000 \$ pentru cercetare fundamentală,
vor fi necesari 1.000.000 \$ pentru cercetarea aplicată (=> prototip)
și 10.000.000 \$ pentru cercetarea de dezvoltare (=> produs pe piață)**

Cerere de brevet de inventie la OSIM

Daca esti in posesia unei solutii pe care o consideri ca fiind rezolvarea unei probleme de interes pentru societate ar fi recomandata urmatoarea abordare:

- stabileste si verifica conditii de aplicare (material, tehnologii, aprobari, s.a. necesare)
- fă o cercetare documentara pentru gasirea de solutii deja cunoscute si o analiza critica a deficientelor acestora (eliminarea lor ar fi tinta solutiei propuse de tine)
- identifica elementele de noutate ale solutiei propuse fata de aceste solutii gasite ca fiind cunoscute
- perfectioneaza solutia astfel incat, față de solutii cunoscute, sa ofere cat mai multe avantaje
- **anunta angajatorul sau universitatea (cu care ai/ai avut/ o relatie contractuala!) intentia de brevetare**
- intocmeste documentatia ce trebuie anexata unei cereri de brevete, **solicita asistenta si consiliere din partea unui specialist in Proprietate Industriala**
- depune cererea de brevet la OSIM

Cost estimativ pentru obținerea unui brevet de invenție în România: 2.000 – 3.500 euro.

Legea invențiilor de serviciu (L83). Reglementarea relației angajat-angajator

(conform **Art. 3**) O idee inovatoare poate fi considerată invenție de serviciu dacă:

- a) este rezultatul exercitării atribuțiilor de serviciu ale inventatorului, încredințate în mod expres în cadrul contractului individual de muncă și în fișa postului (misiune inventivă, într-un domeniu bine delimitat);
- b) s-au obținut, pe durata contractului individual de muncă, precum și pe o perioadă de maximum 2 ani de la încetarea acestuia, după caz, prin *“cunoașterea sau utilizarea experienței angajatorului, prin folosirea mijloacelor materiale ale angajatorului, ca urmare a pregătirii și formării profesionale dobândite de inventatorul salariat prin grija și pe cheltuiala angajatorului ori prin utilizarea unor informații rezultate din activitatea angajatorului sau puse la dispoziție de acesta.”*

(conform **Art. 4**)

Salariatul care creează o invenție are obligația să comunice de îndată angajatorului prezentarea invenției, în care să descrie soluția problemei rezolvate cu date suficient de clare pentru a defini invenția și condițiile în care a fost creată (n.b.: printr-o *“notificare de inovare”*)

Angajatorul are competența de a **decide** (in termen de 4 luni !) cu privire la încadrarea sau nu a unei invenții realizate de către un salariat în categoria invențiilor de serviciu și cu privire la tipul invenției de serviciu,

(conform **Art. 5**)

Dreptul asupra unei invenții prevăzute la art. 3 alin. (1) lit. a) aparține angajatorului, în absența unei prevederi contractuale contrare, dacă acesta este **persoană de drept public și are în obiectul de activitate cercetare-dezvoltarea.**

Dreptul asupra invențiilor prevăzute la art. 3 alin. (1) lit. b) aparține inventatorului salariat, dacă angajatorul de drept privat sau de drept public **NU revendică invenția (declinare/negație/ din partea angajatorului a dreptului de solicitant, decizie pe notificarea de inovare).**

Brevetarea în străinătate

Brevetarea în străinătate a invențiilor create de persoane fizice române se face **numai după înregistrarea cererii de brevet de invenție la OSIM** (L64, art. 39).

În termen de 12 luni de la data depozitului, (data de prioritate conform Convenției de la Paris și în conform cu art. 19 și 20 din L64), solicitantul interesat pentru protejarea în străinătate a soluției tehnice ce constituie obiectul cererii de brevet, va **solicita OSIM-ului eliberarea unui certificat de prioritate**.

În baza acestei priorități, se poate depune:

- **cerere națională** direct la oficiile țărilor în care doriți protecție, sau
- **cerere internațională depusă prin OSIM**, ca oficiu receptor, fie la biroul Organizației Europene de Brevet (**OEB**), fie la cel al Tratatului de Cooperare în domeniul Brevetelor (**PCT**).

Cost estimativ pentru obținerea unui brevet de invenție în state UE: 20.000 – 25.000 euro.

Tabelul 1 – Rezultate ale cercetării și forme de protecție a proprietății intelectuale

Rezultat al cercetării, inovării și dezvoltării tehnologice	Formă de protecție
Soi de plantă nou, distinct, uniform și omogen	Brevet de soi de plantă
Produs, proces, tehnologie	Brevet de invenție sau model de utilitate
Design creativ, inclusiv design pentru textile - confecții, interfețe grafice utilizator	Desen sau model industrial
Denumire de produs, tehnologie servicii atașate	Marcă
Microcipuri, configurația tridimensională a straturilor care compun un produs semiconductor	Topografie a unui produs semiconductor
Denumire de produse de o anumită calitate sau reputație, atribuită originii geografice	Indicație geografică
Secret comercial	Acord de confidențialitate
Operă culturală, artistică și literară, inclusiv programe pentru calculator și baze de date	Drepturi de autor

sursa: Standard SR 13547-3, Model de dezvoltare a afacerii prin inovare, Partea 3: Transfer tehnologic. Principii generale și linii directoare

Statistici OSIM 2022: <https://osim.ro/despre-osim/cine-suntem/statistici/statistici-publicate-in-2022>

Evolutie nr. cereri de brevet de inventie (CBI), sursa: EPO, până în anul 2019

https://www.youtube.com/watch?v=GVFO-aAoHuc&feature=emb_rel_end

Inovare: top 10 țări, sursa: WIPO, pentru perioada 1990-2019

<https://www.youtube.com/watch?v=00fATKjLnSc>

Clasament țări dupa valoarea exportului de tehnologie:

<https://www.youtube.com/watch?v=TX0qzzmzTRO>

Global Innovation Index 2022: domenii emergente (min. 4:45)

<https://www.youtube.com/watch?v=jZEh63BaSOY>

IQ compared by countries The question of the intelligence of a certain nationality or population may be controversial. In fact, intelligence is influenced by national, political, and geographic factors. Often surprisingly, but scientifically proven, a warmer climate has a markedly bad influence on the intelligence quotient. **With an average IQ of 98 points, the USA ranks 27th in this ranking. With 108 points, the inhabitants of Singapore reach the highest intelligence quotas worldwide.** The last place with **only 56 points** is occupied by **Equatorial Guinea**. The displayed IQ was averaged out of the results of 9 international studies and compared to the average income and government expenditures on education.

<https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=RIQSzc1O5dw> (Romania = min 6:00)