

## ÎNTRU TRECUT ȘI VIITOR: PROBLEMELE EDUCAȚIEI UNIVERSITARE ÎN REPUBLICA MOLDOVA

V. Dorogan, P. Todos  
Universitatea Tehnică a Moldovei

„Cine nu-și creează viitorul rămâne fără El”

### INTRODUCERE

Scurta perioadă de independență a Republicii Moldova se caracterizează prin reforme cardinale ce țin de trecerea de la economia bazată pe dictatura unui partid la economia de piață. Însă aceste reforme nu au avut un caracter complex, modificând preponderent numai legislația pentru a crea condiții de acumulare rapidă a capitalului. Este o etapă firească, chiar dacă nu toți percep și acceptă acest fenomen. În ultima instanță, contează rezultatul final - am fost acceptați de comunitatea internațională, așa cum suntem. Și aceasta este un mare progres, obținut de o țară cu probleme majore, generate de plasarea sa geopolitică.

Am făcut primul pas. Prezentul este așa cum este. Urmează să ne gândim și la viitor. Or, *cine nu-și creează viitorul rămâne fără el*. E bine știut că viitorul unei națiuni este generația tânără. Nu în zădar se spune: *este o crimă să nu ai grijă de bătrâni, și crima e dublă atunci când nu ai grijă de tineri!* Obligațiunea supremă a societății față de tineri este asigurarea unei educații adecvate rigorilor timpului, a unei educații ce va permite copiilor noștri să se afirme în orice colțișor al acestui mic Pământ, a unei educații care va asigura demnitatea noastră națională și va permite tuturor să spună: *eu sunt din Republica Moldova*. Deci... educația !!!

### PROCESUL BOLOGNA

Procesul Bologna este un nou concept, o nouă metodologie de formare a specialiștilor de performanță, compatibili pe piața muncii europene. Acest proces vizează instruirea universitară, care este divizată în trei trepte: licență, masterat, doctorat (LMD). De fapt, formarea unui specialist de performanță este un proces mult mai vast și mai complicat, eșalonat în timp, care începe de la grădiniță, dacă nu mai degrabă. Urmează școala, liceul, și mai apoi LMD-ul, după care, perioada postdoctorală, ce se extinde pe parcursul întregii vieți. Pentru a asigura o continuitate logică în educație este necesar de elaborat un Concept Național, ținând cont de formula: *grădiniță – școală – liceu – licență – masterat – doctorat –*

*postdoctorat*. Este o formulă nouă, dar noi o considerăm corectă.

Dar, să nu anticipăm evenimentele și să revenim la proiectul european cu numele **Procesul Bologna**. Formula **LMD** este deja parțial implementată în Republica Moldova la nivel de licență și masterat, grație eforturilor universităților și, evident, a Ministerului Educației și Tineretului. Rămâne în discuție **doctoratul**. Acest disput ține de strategia europeană în educație și de o strategie unicat lansată de Codul cu privire la Știință și Inovare al Republica Moldova (Codul). Conform strategiei Uniunii Europene doctoratul este a treia treaptă în instruirea universitară. Conform Codului, doctoratul este instruire postuniversitară. Care e diferența? Și dacă este o diferență, este ea semnificativă sau nu? Conform conceptului european, doctoratul este a treia treaptă a studiilor universitare cu formula: *educație prin cercetare, pentru educație, pentru cercetare, pentru producție*. Conform conceptului Codului doctoratul este studii postuniversitare cu obiectivul: *cercetare pentru obținerea noilor cunoștințe*.

Să încercăm să analizăm esența lucrurilor, ținând cont de produsul final, care este formarea **specialistului de performanță**. Cine formează și cum se formează un doctor în știință? Mai întâi este necesară o pregătire fundamentală racordată la exigențele contemporane, pe care o oferă universitățile, începând cu primul an de studii universitare. Plus la aceasta, sunt necesare abilități și deprinderi practice pe care le formează tot instituțiile universitare. Prima etapă de constituire a unui cercetător este etapa formării la tineri a unei culturi generale tehnico-științifice prin asimilarea cunoștințelor acumulate de predecesori. La această etapă tinerii trebuie să se învețe a învăța. În viziunea Conceptului european, aceasta este prima treaptă de instruire universitară numită **licență**. A doua etapă are două componente - aprofundarea studiilor într-un domeniu îngust, dar scientintensiv și inițierea în activitățile de cercetare, pe care le oferă **masteratul** și primul an de **studii doctorale**. A treia etapă este axată pe cercetări originale executate în cadrul **doctoratului**. Dar, orice rezultate originale obținute necesită o analiză și o comparație cu realizările deja existente în domeniul

de cercetare. Numai în rezultatul unei analize profunde se pot depista greșelile sau veridicitatea produsului intelectual creat. Cu alte cuvinte, numai așa poți înțelege esența lucrurilor. Dar, a înțelege înseamnă a cunoaște. Iar cunoștințele sunt produsul final al procesului de educație. Și nu contează dacă ai cunoscut lucruri vechi sau lucruri noi create de tine – tot educație se numește, chiar dacă aici s-ar putea utiliza prefixul „auto” (autoeducație). Deci, și în cadrul doctoranturii se face educație, **educație prin cercetare**. Etapa a patra cuprinde perioada **postdoctorală**. Și aici educația nu se termină. O personalitate se formează continuu. Deoarece perfecțiunea nu are limite (limita inferioară nu este o caracteristică a perfecțiunii). Cu toate că s-ar părea că o teză de doctor susținută este calificativul suprem al unui specialist de performanță, asta nu este. Fiindcă și performanțele nu au limite. Deci, un doctor în științe nu este un produs finit. Dar, un doctor în științe este un specialist capabil să obțină noi cunoștințe, și, ce e mai important, el e chemat să formeze noua generație de cercetători, asigurând continuitatea în educație. O mică concluzie: **educația este instrumentul perfecțiunii**.

## SITUAȚIA DIN REPUBLICA MOLDOVA

E bine cunoscut că universitățile sunt veriga supremă în procesul de educație a tinerii generații de specialiști, chemați să asigure continuitatea vieții sociale și compatibilitatea țării noastre cu exteriorul lumii. Și aici, calitatea instruirii este factorul cel mai important. Pentru a asigura o calitate la nivelul rigorilor europene este necesar un corp profesoral-didactic bine pregătit, cu un potențial intelectual de valoare, cu o bază tehnico-științifică dezvoltată. Acest potențial îl formează profesorii universitari, conferențiarii, cercetătorii științifici, sau cu alte cuvinte, cadrele didactice a căror calificare este confirmată prin grade științifice și titluri științifico-didactice. În acest context, să vedem care este situația în universitățile din Republica Moldova. În fig.1 este prezentat numărul de studenți în universitățile din Republica Moldova, începând cu anul 2000. În anul 2007 numărul studenților constituia 122,9 mii, inclusiv 43,4 mii la studii cu frecvență redusă. Raportând numărul studenților la populația țării (să considerăm ca populația Republicii Moldova este de cca. 4 milioane) ne convingem că doar 3 % din cetățeni sunt studenți, o cifră mult mai mică decât în Franța, Germania și alte țări europene.

Și totuși, 123 de mii de tineri bine pregătiți în 4 – 5 ani de studii sunt o armată impunătoare, capabilă să relanseze economia națională a țării. Cu condiția că toți sunt de cea mai înaltă calitate și sunt asigurați cu locuri de muncă plătite decent. Conform normelor în vigoare stabilite de Ministerul Educației și Tineretului, pentru a asigura calitatea instruirii este necesar, în mediu, un cadru didactic pentru zece studenți. Deci, pentru 123 mii studenți sunt necesari 12,3 mii cadre didactice. Chiar dacă luăm în considerație numai studenții cu frecvență (79,5 mii), pentru o asigurare calitativă a procesului de studii, ar trebui să fie încadrați cu funcția de baza în universități cel puțin 7,9 mii cadre didactice (un cadru didactic la 10 studenți secția zi).

În anul universitar 2007-2008 în cele 32 universități și instituții de învățământ superior din republică ca titulari sunt

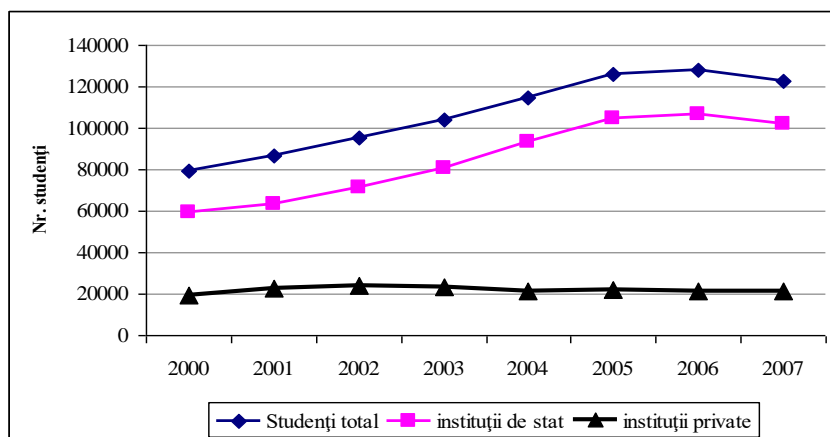


Figura 1. Numărul studenților în Republica Moldova.

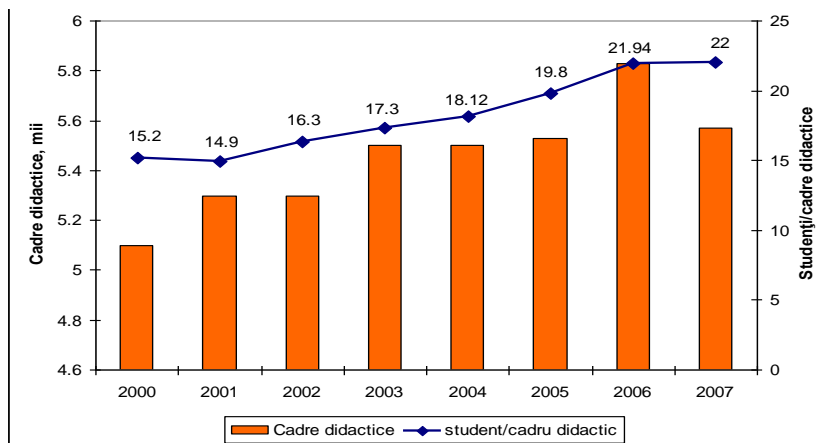
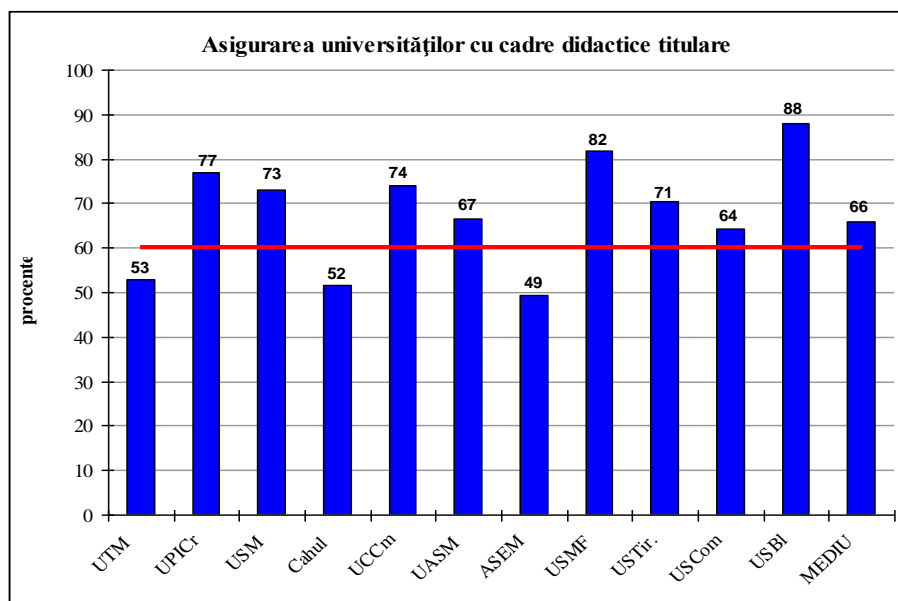


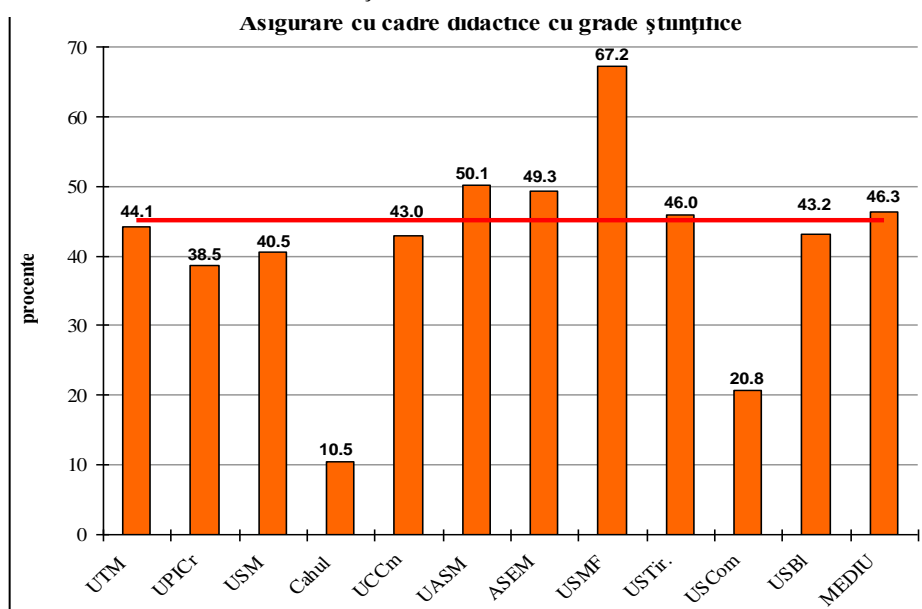
Figura 2. Numărul cadrelor didactice și raportul studenți/cadre didactice în instituțiile de învățământ superior din Republica Moldova.

angajați numai 5571 cadre didactice. Unui cadru didactic revenindu-i 22 studenți secția zi și cu frecvență



**Figura 3.** Asigurarea universităților cu cadre didactice titulare:

UTM – Universitatea Tehnică a Moldovei; UPICr – Universitatea Pedagogică „Ion Creangă”; USM – Universitatea de Stat din Moldova; USCah. - Universitatea de Stat din Cahul; UCCm – Universitatea Comercial-Cooperatistă; UASM – Universitatea Agrară de Stat a Moldovei; ASEM – Academia de Studii Economice a Moldovei; USMF - Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie; USTir. - Universitatea de Stat din Tiraspol; USCom - Universitatea de Stat din Comrat; USBI - Universitatea de Stat din Bălți.



**Figura 4.** Asigurarea cu cadre didactice cu grade științifice în instituțiile din învățământul superior din Republica Moldova.

științifice) pe categorii de vârstă. Am selectat doar patru instituții de învățământ superior cu parametri la extreme – UTM, USM, ASEM, UASM.

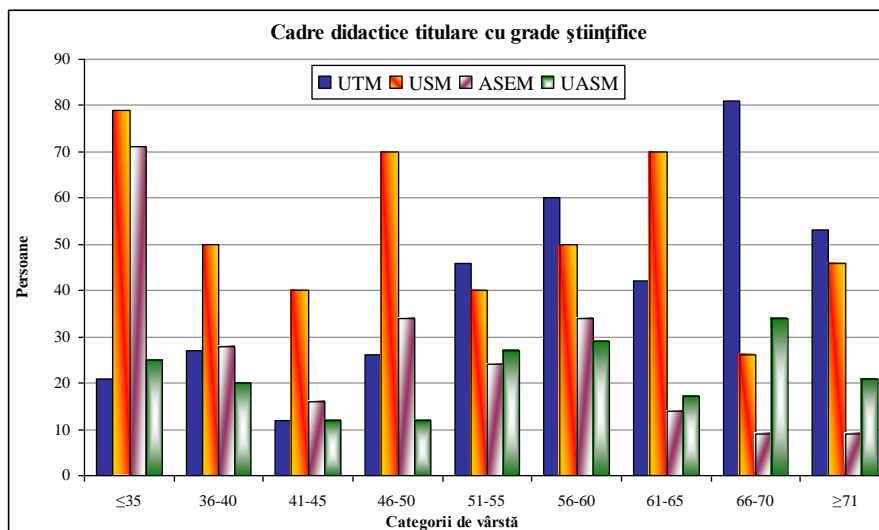
Și dacă ASEM poate privi cu optimism în viitor, atunci UTM, care este unica universitate ce pregătește ingineri practic pentru toate domeniile economiei naționale, se confruntă cu probleme

redușă (fig. 2). Dacă analizăm evoluția situației începând cu anul 2000 până în prezent, observăm un fenomen extrem de trist – sistemul educațional național rămâne tot mai mult în urma cerințelor mereu crescânde ale societății față de studii superioare.

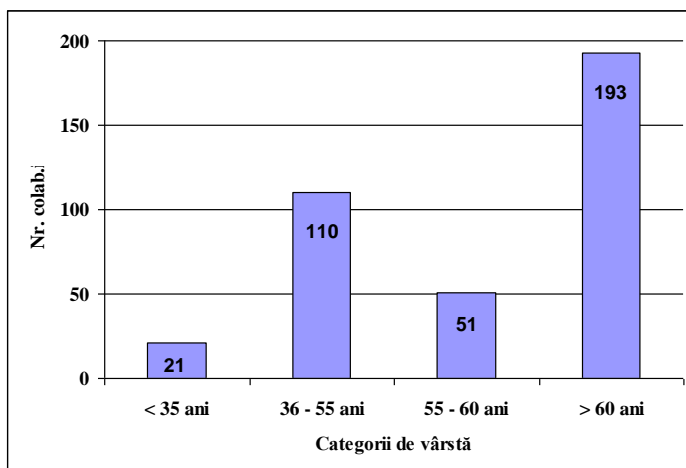
Evident că situația diferă de la universitate la universitate. Cadrele didactice titulare sunt potențialul strategic al fiecărei universități. Conform standardelor naționale nivelul minim de asigurare cu cadre titulare este de 60%. După cum se poate observa din figura 3, chiar și unele din cele mai prestigioase universități din țară sunt sub nivelul minim de asigurare. Și aceasta este numai o analiză cantitativă, ce nu reflectă toată gravitatea problemei. Să vedem cum stăm cu calitatea corpului profesoral-didactic.

În învățământul superior ca titulari activează 2300 cadre didactice cu grad științific de doctor și 385 persoane cu gradul de doctor habilitat, ceea ce constituie 47 la suta de la numărul total al titularilor. Standardul de acreditare stabilește cifra minimă de 45%. În mediu, suntem la limita de jos. În același timp sunt universități cu o situație mult mai slabă (vezi fig. 4). Acesta este prezentul. Dar ce ne așteaptă în viitor? În fig.5 este prezentată distribuția potențialului științifico-didactic calificat (cu grade

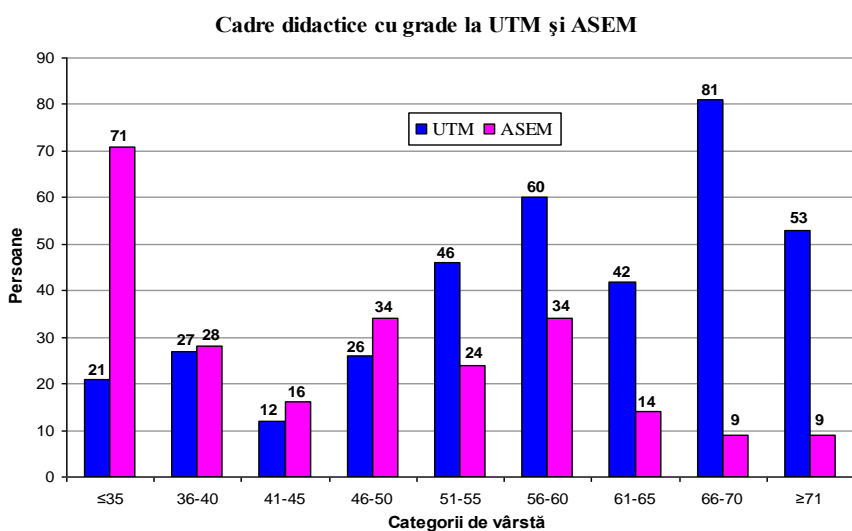
grave. Cauze sunt mai multe, printre care: cadrele tehnice de înaltă calificare își găsesc servicii *muuuult* mai plătite în întreprinderile private; în științele tehnice este mult mai greu să faci o teză de



**Figura 5.** Cadre didactice titulare cu grade științifice în:  
UTM - 1; USM - 2; ASEM - 3; UASM - 4.



**Figura 6.** Distribuția potențialului științific calificat în UTM, după categorii de vârstă.



**Figura 7.** Distribuția potențialului științific cu grade în UTM și ASEM, după categorii de vârstă.

doctor; pentru a realiza o teză de doctor în tehnică este necesară o bază tehnico-materială științifică modernă, etc. Să facem o mică analiză a situației în învățământul superior tehnic reprezentat de Universitatea Tehnică a Moldovei. Actualmente, la UTM studiază cca. 21 mii studenți.

Conform normativelor în vigoare, corpul profesoral-didactic constituie 1577 unități. În prezent la U.T.M. sunt 837 titulari, ceea ce constituie 53% de la numărul total.

Dintre ei - 375 doctori și doctori habilitați în știință, ceea ce constituie 45% de la numărul titularilor, normativele fiind de minimum 50 %. Repartizarea pe categorii de vârstă a personalului cu grade științifice la U.T.M. este următoarea. Din totalul de 375 de doctori și doctori habilitați 21 persoane sunt cu vârsta până la 35 ani, 110 - de la 35 la 55 ani, 51 - de la 55 la 60 ani și 193 - mai mult de 60 ani (fig.6).

Ținând cont că în fiecare an primim cca 30 locuri în doctoratură, având în jur de 15 susțineri de teze, peste 5 ani la UTM vor activa cca 176 de profesori cu grad științific cu vârsta de până la 60 ani (actualmente -182).

Concluzia este următoarea: există a insuficiență cronică în cadre profesionale ingineresti de calificare superioară.

În Republica Moldova științele economice pot servi ca exemplu în reproducerea cadrelor didactice. Cantitativ, ele sunt primele în topul concursului de asigurare a potențialului științifico-didactic. Aici curba performanțelor pe axa vârstei (vectorul are direcție inversă) este în ascendență (fig. 7). Și chiar dacă în unele domenii există excepții optimiste, situația este cea prezentată anterior. Nu poate exista o economie viabilă pentru o țară cu lipsă de cadre ingineresti de cea mai înaltă calificare! Or, inginerii sunt a

cea forță creativă, care creează bunurile materiale, ce asigură progresul tehnic și bunăstarea materială a poporului. Dar numai în cazul când **Națiunea are ambiția nobilă de a contribui la formarea viitorului comun al celor ce trăiesc pe acest mic Pământ.**

Deci, ce trebuie să facem! O întrebare clasică la care până în prezent nu există un răspuns acceptat de toți. Și atunci când nu știi pe ce cale să apuci, apelezi la vecinii care au o anumită experiență și care au demonstrat că direcția aleasă a generat rezultate marcante. Ne referim în particular la Comunitatea Europeană.

### MĂSURI DE AJUSTARE LA CERINȚELE PROCESULUI BOLOGNA

Pentru a înțelege mai bine ce avem de făcut, am efectuat un studiu comparativ privind metodologia instruirii doctorale în Uniunea Europeană și în Republica Moldova. Au fost studiate principalele documente strategice, lansate de Procesul Bologna, și anume: comunicatele Summiturilor referitor la Procesul Bologna; materialele Seminarului Bologna; Principiile Salzburg; documentația normativă și experiența practică a 8 țări ale UE (Franța, Belgia, Olanda, Anglia, Germania, Marea Britanie, România și Danemarca); actele normative ale Republicii Moldova. Rezultatele studiului au fost formulate sub formă de comparații bazate pe 12 componente principale ale procesului de studii doctorale, și anume:

1. Locul studiilor de doctorat în context național;
2. Tipuri de instituții organizatoare de doctorat. Abilitarea instituțiilor;
3. Forme de organizare a studiilor de doctorat;
4. Structura Programelor de studii doctorale;
5. Precondiții la admitere;
6. Supravegherea/ conducerea doctoratului;
7. Durata studiilor;
8. Statutul doctorandului;
9. Tipuri de doctorate;
10. Prezentarea disertației și susținerea ei;
11. Finanțarea doctoratului;
12. Documente oferite după susținerea tezei.

**Locul studiilor de doctorat în context național.** În țările europene, semnatare ale Declarației de la Bologna, doctoratul este perceput ca ciclul superior (III) de studii universitare în schema licență –master –doctorat (L-M-D), a cărui finalitate este dezvoltarea cunoașterii prin cercetare științifică originală. Valoarea și importanța studiilor doctorale reprezintă o problemă-cheie pentru crearea spatului european al cunoștințelor (Berlin

2003). În Republica Moldova doctoratul este determinat ca studii postuniversitare.

În calitate de măsură de ajustare se impune adoptarea unui amendament la Legea Învățământului, cu dezideratul: **Doctoratul reprezintă ciclul trei al învățământului universitar / superior.** Este absolut evidentă componenta „cercetare” a studiilor doctorale, dar nu trebuie ignorate stipulările Procesului de la Bologna – „ciclu de studii”, care presupune și o pregătire generală suplimentară aprofundată în comparație cu ciclul II, prin diverse forme de instruire.

**Tipuri de instituții organizatoare de doctorat. Abilitarea instituțiilor.** În Uniunea Europeană Doctoratul se organizează în instituții de învățământ superior acreditate pentru desfășurarea acestei activități, de regulă, de către ministerul responsabil de învățământ și cercetare. Abilitarea pentru organizarea studiilor de doctorat se realizează în baza evaluării/acreditării periodice a capacității instituționale de a oferi un mediu integrat de instruire doctorală și cercetare avansată de nivel național sau/si internațional. Instituțiile academice și de cercetare în ramură din țară sau din străinătate pot participa și contribui la realizarea programelor de instruire doctorală în cadrul consorțiilor ori unităților mixte de cercetare și instruire, constituite în acest scop împreună cu instituții de învățământ superior, abilitate cu dreptul de organizare a doctoratului.

În Republica Moldova Doctoratul se organizează în instituții de învățământ superior, institute ale ASM; alte instituții de cercetare abilitate cu dreptul de organizare a doctoratului. Pentru organizarea studiilor de doctorat instituțiile / organizațiile se abilitază prin hotărârea Consiliului Suprem pentru Știință și Dezvoltare Tehnologică (C.S.Ș.D.T) al ASM, în baza: unui demers argumentat al senatului universitar/consiliului științific al instituției/ organizației; avizului ministerului de resort; acordului Consiliului Național pentru Acreditare și Atestare (C.N.A.A.), care a acreditat instituția respectivă din punct de vedere științific conform unor criterii bine definite: experiență; cadre calificate; bază materială; baza didactică; recunoaștere națională și internațională; profilul instituției etc.

În viziunea noastră ar fi util ca acreditarea instituțiilor de învățământ superior din R. Moldova să nu fie divizată în două – acreditare academică și acreditare științifică, pe care le efectuează Ministerul Educației și Tineretului și C.N.A.A. O acreditare unică integrală ar demonstra un adevăr cunoscut de toți – **cercetarea științifică și activitatea didactică sunt două componente indispensabile ale educației.**

**Forme de organizare a studiilor de doctorat.** În Uniunea Europeană doctorantura se realizează în cadrul Școlilor Doctorale - asociații de instituții și echipe de cercetare recunoscute după evaluarea națională. În funcțiile școlii doctorale intră: organizarea și recrutarea doctoranzilor; organizarea și distribuirea mijloacelor financiare pentru instruirea doctorală, atribuite universităților și echipelor de cercetare; supravegherea și respectarea „Cartei tezei”; asigurarea condițiilor necesare pentru elaborarea și susținerea tezelor; amplasarea doctoranzilor după susținerea tezei în câmpul muncii și supravegherea evoluției profesionale. Școala doctorală organizează colaborarea științifică și intelectuală între doctoranzi, propune doctoranzilor cicluri de instruire utile pentru realizarea proiectelor de cercetare și aprofundarea profesionalismului; promovează relațiile internaționale la nivel european și mondial cu instituții de învățământ superior și centre de cercetare din străinătate, în particular, prin promovarea co-tutelei.

În R. Moldova Doctorantura este o structură administrativă care îndeplinește următoarele funcții: organizarea examenelor de admitere și de doctorat; organizarea procesului de instruire ( cursuri la limba străină, informatică, metodologia cercetării); controlul realizării planului individual și atestărilor anuale ale doctoranzilor. Aici, descentralizarea exagerată a activităților de instruire, responsabilitatea scăzută a părților implicate (doctorand - conducător - administrație), lipsa motivațiilor și cointeresării reciproce, dispersarea bazei tehnico-științifice etc. nu permite asigurarea unei eficiențe înalte a studiilor doctorale.

Luând în considerație experiența europeană în domeniu și necesitatea stringentă de a spori eficiența instruirii prin doctorantură, se recomandă de a institui în Republica Moldova **școli doctorale**, ce pot avea divers statut:

- școli doctorale în cadrul universităților și centrelor de cercetare;
- școli doctorale interuniversitare pe domenii de activitate;
- școli doctorale cu aspect teritorial-administrativ (or. Bălți, Cahul).

#### **Structura Programelor de studii doctorale.**

În Uniunea Europeană Doctoratul în formula nouă are două componente distincte: un program de pregătire bazat pe studii universitare avansate (eventual cuantificate cu credite ECTS) și un program de cercetare științifică originală. Scopul final al instruirii prin cercetare este nu numai acumularea /dobândirea competențelor științifice /tehnice, dar și pregătirea doctoranzilor pentru

activitate în diferite sectoare socio-economice. În acest sens, instruirea la doctorat trebuie să asigure formarea următoarelor competențe generice transferabile (apreciate cu 60 ECTS):

- gândire creativă (dezvoltarea strategică a competențelor tehnico-științifice, utilizarea și managementul resurselor, evaluarea perspectivelor etc.);

- logistică și planificare strategică;
- managementul cercetării;
- abilități de comunicare de divers rang;
- lucrul în echipă;
- managementul carierei;
- scriere, predare, etc.

În Uniunea Europeană angajarea persoanelor cu gradul științific de doctor în posturi manageriale executive este considerată o pârghie importantă pentru mediul de afaceri în procesul de constituire a societății și economiei europene bazată pe cunoaștere. În Republica Moldova accent se pune pe un program de cercetare științifică originală, pe cursuri de pregătire generală (limba străină, informatica, metodică cercetării), care nu sunt apreciate în credite.

În calitate de măsuri de ajustare se propune divizarea Programului de doctorat în două părți distincte apreciate - de instruire științifică și generală cu 60 credite (ECTS) și de cercetare, care se finalizează cu susținerea disertației. Pentru toți doctoranzii trebuie să fie preconizate cursuri de instruire obligatorii și/sau opționale, care pot fi cuantificate cu un anumit număr de credite și care urmează să asigure competențele transferabile generale, recunoscute în Europa. Numai așa am putea asigura compatibilitatea procesului educațional național cu cel european, creând condiții pentru mobilitatea doctoranzilor și profesorilor, pentru recunoașterea calificativelor educaționale naționale pe piața europeană. Responsabilitatea procesului de instruire aparține școlii doctorale.

**Precondiții la admitere.** În Uniunea Europeană pentru admitere la studii de doctorat este necesară diploma de master sau de studii universitare integrale. În Republica Moldova - diploma de master sau de licență. Pentru viitor admiterea am putea efectua în baza diplomei de master sau de studii universitare integrale.

#### **Supravegherea / conducerea doctoratului.**

În Uniunea Europeană în calitate de conducători științifici (îndrumători, supraveghetori) pot fi doar persoane abilitate cu acest drept (cu titlul de HDR) din cadrul instituției (universității, centrului de cercetare) sau în co-tutelă, cu specialiști din afara instituției, inclusiv din străinătate. Abilitarea cu

dreptul de conducere /consultare a doctoranzilor se face în baza susținerii publice a programului științific strategic de cercetare a conducătorului în fața unei comisii specializate. Activitatea și responsabilitățile supraveghetorului /conducătorului de doctorat sunt reglementate de „Carta tezei”, elaborată de instituțiile abilitate cu dreptul de organizare a studiilor de doctorat în conformitate cu cadrul legal național. „Carta tezei” definește drepturile și obligațiunile tuturor partenerilor implicați: candidatul (doctorandul), supraveghetorul (conducătorul științific), șeful echipei de cercetare, directorul școlii doctorale și rectorul universității. Supravegherea realizării programului este efectuată de o Comisie de teza, ce se întrunește de 2 ori pe an.

În Republica Moldova, în calitate de conducători științifici sunt acceptați persoane care activează în organizații din sfera științei și inovării acreditate de C.N.A.A. și abilitate ca instituții cu activitate de doctorat la specialitatea respectivă. Condiții preliminare față de conducătorul de doctorat: grad științific; titlu științific sau științifico-didactic; vechime în munca științifică /științifico-didactică (cel puțin 8 ani după susținerea tezei de doctor în științe); 20 lucrări științifice publicate după susținerea tezei de doctor, inclusiv o monografie sau o lucrare de sinteză (autor sau coautor) și cel puțin 6 articole științifice publicate în ultimii 5 ani în ediții de prestigiu din domeniu, reviste științifice de specialitate, culegeri de materiale științifice; participări la 3-5 foruri științifice internaționale. Ce am putea recomanda în calitate de criterii pentru selectarea conducătorilor de doctorat: abilitarea conducătorilor de doctorat în baza programelor de cercetare; formarea comisiilor de teză; instruirea periodică a conducătorilor; însușirea practicilor avansate.

**Durata studiilor.** De regulă, în Europa durata studiilor în doctorantură este de 3 – 4 ani. Trecerea de la an la an se efectuează prin înscriere, cu condiția îndeplinirii programului de activitate. În Republica Moldova durata studiilor doctorale este de 3 ani la cu frecvență și 4 ani – cu frecvență redusă. Ținând cont de specificul realității de azi, considerăm că în Republica Moldova durata studiilor de doctorat trebuie să fie de 3-4 ani (în dependență de profil și forma de studii), cu posibilitatea prelungirii activității doctorale pentru o perioadă de 1-2 ani (cu sau fără finanțare suplimentară). Pe lângă planul individual de lucru, doctorandul, de comun acord cu îndrumătorul științific, întocmește pe parcursul primelor 3 - 6 luni de studii un plan detaliat în care sunt stipulate obiectivele ce vizează întreaga perioadă a studiilor, cu precizarea activităților, finalităților, intervalelor de timp etc. Îndeplinirea sau ne îndeplinirea

planului individual poate servi drept temei pentru evaluarea anuală a doctorandului.

**Statutul doctorandului.** În Uniunea Europeană doctorandul este integrat plener în unitatea de cercetare cu drepturi egale cu cele ale cercetătorilor. În baza convenției tripartite „*doctorand – conducător - școală doctorală*” doctorandul beneficiază de toate drepturile angajaților, asumându-și și toate responsabilitățile unui angajat plenipotențiar. În Republica Moldova doctorandul beneficiază de stagiu ce se echivalează ca vechime în munca de cercetare. Pentru a demonstra societății prestigiul și valoarea cunoștințelor, este necesar de a confirma juridic statutul doctorandului. Statutul doctorandului trebuie să fie considerat ca o formă de studii, cu activități de cercetare, instruire, formare continuă. Și ce e mai important, societatea trebuie să fie convinsă că doctorantura este astăzi cea mai supremă formă de instruire, efectuată în favoarea comunității.

**Tipuri de doctorate.** Pe parcursul a mai multor ani în unele țări din Europa au existat două forme de doctorat - doctor și doctor habilitat. Astăzi Comunitatea Europeană a abandonat a doua treaptă. Pot să presupun din ce cauză. Poate Europa încercă să demonstreze că nu titlurile sau hârtiile ștampilate sunt argumentele calității. Evident că mult mai valoroase sunt realizările practice demonstrate prin alte argumente, inclusiv capacități apreciate de comunitate, implementări, discipoli bine pregătiți, invenții, citații în reviste de prestigiu. E corect, dar...Personal consider că și doua trepte sunt puține. Natura umană are nevoie de o perspectivă mereu în ascendență, de o scară a valorilor fără limită pe care fiecare are dreptul s-o ridice cât poate, de o argumentare juridică și psihologică ce demonstrează că fiecare a obținut ceva și mai poate să obțină multe ce încă nu a reușit, deoarece încă nu a ajuns la limita posibilităților și capacităților sale.

Concluzia este că societatea trebuie să formeze condiții în care fiecare cetățean să simtă că nu a ajuns la limită, că mai poate să realizeze ceva mai mult ca alții, că mâine poate fi mai bun ca azi... dacă va dori. Spiritul competitivității nu trebuie suprimat. Deci, o singura treapta cu titlul de PhD ca în Europa, ori două sau mai multe ??? Cert e una – în ultima instanță contează calitatea și nu hârtia ce confirmă calitatea!

**Prezentarea disertației și susținerea ei.** În Uniunea Europeană procedura susținerii tezei este destul de legeră. Se prezintă un exemplar al tezei pentru fiecare membru al consiliului, două exemplare pentru bibliotecă, un exemplar în forma electronică. Nu se cer autoreferate și avize din exterior. La prima vedere, este o primejdie de a



aluneca pe colina conformismului științific. Noi cunoaștem ce e asta. Europa nu știe această noțiune. Pentru ei suprem este responsabilitatea personală, care poate afecta imaginea conducătorului, a Comisiei de susținere, a instituției unde a fost realizată teza de doctorat. E o mostră de idealism sau de infantilism? Nu, *e modus vivendi* foramat prin timp și educație. În țările europene autorizarea pentru susținere este acordată de directorul (prezidentul) instituției de învățământ superior, care desemnează și Consiliul pentru susținerea tezei, în baza avizelor pozitive ale directorului școlii doctorale și a conducătorului. În prealabil, teza este analizată de doi specialiști. Consiliul este format din 3 – 8 persoane, jumătate fiind din alte instituții sau din străinătate. În Republica Moldova pentru a susține o teză de doctor competitorul trebuie să fie autor a cel puțin 5 lucrări științifice proprii publicate, inclusiv 2 lucrări publicate în reviste științifice recenzate, 2 lucrări – fără coautori. Autoreferatul este obligatoriu, iar recenziile la lucrare sau autoreferat – nu. Autorizarea pentru susținere este acordată de C.N.A.A. în baza avizului catedrei / laboratorului unde a fost realizată teza, avizului Seminarului științific de profil și hotărârii Senatului / Consiliului științific al instituției unde e prezentată teza. Componenta Consiliului științific specializat (format din 5 persoane, inclusiv 3 doctori habilitați, cel puțin 1 din alte organizații), care va examina teza, este propusă de Seminar, confirmată de Senat și aprobată de C.N.A.A. La prima vedere, procedura susținerii este mai complicată, însă, ținând cont de specificul național, este justificată.

**Finanțarea doctoratului.** În Uniunea Europeană modalitățile de finanțare sunt diverse: finanțare din bugetul statului; finanțare regională; finanțare prin instituții de cercetare; finanțare din acumulările contractuale ale laboratoarelor de cercetare științifică; finanțare prin păstrarea salariului la locul de muncă ocupat înainte de înscrierea la școala doctorală. Majoritatea burselor sunt alocate doctoranzilor din domeniul științelor naturale și mai puțin celor din domeniul științelor umaniste. Un factor important în pregătirea cadrelor prin doctorat îl constituie încurajarea și susținerea financiară și morală a conducătorilor (supraveghetorilor) de doctorat. În Republica Moldova formele de finanțare a studiilor în ultimii ani s-au diversificat și, în mare parte, corespund modalităților practicate în statele europene: din bugetul de stat, însă nu direct, dar prin intermediul Consiliul Suprem pentru Știință și Dezvoltare Tehnologică al A.S.M.; în baza contractelor de finanțare încheiate cu agenții economici; în baza

contractelor încheiate cu persoane fizice, care își fac studiile la doctorat. Finanțarea actuală însă nu este suficientă pentru îmbunătățirea potențialului de cercetare al instituțiilor de învățământ superior și de cercetare și a calității instruirii în ciclul trei de studii. Pentru îmbunătățirea finanțării instruirii doctorale sunt necesare:

- majorarea considerabilă a volumului de finanțare de la bugetul statului, în mod deosebit pentru domeniile prioritare ale cercetării, educației și economiei naționale;

- finanțarea de la bugetul de stat trebuie să fie direcționată către universități și instituții în mod direct, fără intermediari;

- finanțarea trebuie să includă și mijloace financiare pentru asigurarea cercetării experimentale, deplasări și mobilități;

- bursele trebuie să fie majorate până la valoarea coșului minim de consum;

- finanțarea trebuie diversificată prin motivarea și atragerea mai activă, în baza unor acorduri de parteneriat, a resurselor instituțiilor, organizațiilor, întreprinderilor de toate formele de proprietate interesate în pregătirea cadrelor de înaltă calitate și în rezultatele cercetărilor efectuate;

- includerea cheltuielilor pentru pregătirea cadrelor științifice în programe și proiecte de cercetare, cu finanțare internă sau externă;

- motivarea materială și morală a conducătorilor.

**Documente oferite după susținerea tezei.** În Uniunea Europeană doctorandului ce a susținut teza i se acordă diploma PhD, un certificat cu indicarea creditelor (ECTS) obținute, și supliment la diplomă. În Republica Moldova în cazul susținerii tezei se acordă diploma de doctor, sau un certificat în cazul nesusținerii disertației. Dacă dorim să fim acceptați în spațiul educațional și economic european este necesar să unificăm documentele oferite după susținerea tezei.

## OBIECTIVE STRATEGICE

E bine știut că inginerii sunt oameni pragmatici care de șapte ori măsoară și o dată taie. Pentru a rezolva o *problemă* este necesar să știm *ce avem de făcut și unde dorim să ajungem*. Problema este **viitorul tinerii generații**, viitorul societății noastre. Ce avem noi de făcut, noi intelectualii, universitarii, membrii activi ai acestei societăți e bine cunoscut. Obiectivele strategice acceptate de societate sunt:

- *Integrarea în Uniunea Europeană;*
- *Sporirea potențialului intelectual al Republicii Moldova;*
- *Relansarea industriei Republicii Moldova;*



- Formarea unui concept strategic ce ar asigura o continuitate stabilă în formarea specialiștilor de performanță, ce stau la baza dezvoltării durabile a societății.

Unde dorim să ajungem s-ar putea de formulat astfel: **alături de toți cei ce formează Uniunea Europeană, ca membri plenipotențieri.**

Rolul universitarilor în acest proces este dictat de misiunea învățământului superior, care: este chemat să formeze specialiști pentru toate ramurile economiei naționale, competitivi pe piața europeană; să pregătească cadre pentru sistemul educațional și pentru cercetarea științifică; să formeze o societate în care predomină cultul cunoașterii. Ce am putea întreprinde, ținând cont de vectorul european și pentru a ne integra pas cu pas în procesul de educație acceptat de Comunitatea Europeană? Un plan de acțiuni a fost propus în cadrul Seminarului științific internațional „Învățământul doctoral în Europa” organizat în cadrul proiectului Tempus JEP-26091-2005 la 28 februarie 2008. Conform viziunii participanților din Republica Moldova, Franța, Belgia și România, realizarea măsurilor de ajustare a educației naționale la rigorile europene necesită următoarele acțiuni:

- la nivel legislativ e necesar de adoptat amendamente la Legea Învățământului, care să specifice:

- doctoratul constituie ciclul trei de studii în sistemului L-M-D;

- studiile de doctorat se organizează în școli doctorale;

- studiile doctorale cuprind o componentă de cercetare originală și una de aprofundare a competențelor (pregătire generală).

- la nivel normativ trebuie de modificat Regulamentul privind organizarea și desfășurarea doctoratului;

- la nivel instituțional e necesar de a fonda școli doctorale în cadrul universităților sau, după caz, inter instituționale.

Formarea școlilor doctorale ar fi un prim pas logic, care ne-ar oferi următoarele avantaje majore:

- mobilizarea potențialului științific național;
- sporirea responsabilități personalului științific față de instruirea doctorală;

- racordarea procesului de instruire la exigențele europene;

- o conlucrare mai eficientă cu universitățile din Europa în vederea pregătirii cadrelor calificate;

- acces la programele europene de cercetare prin intermediul doctoranzilor instruiți prin cotelă;

- obținerea cadrului juridic pentru asigurarea mobilității studenților, masteranzilor, doctoranzilor, cadrelor didactice, cercetătorilor științifici.

Să vedem cum vor reacționa factorii de decizie.

**PS.** Rolul educației pentru formarea unei societăți bazate pe cultul cunoașterii este primordial. Dacă am pune educația pe scara valorilor sociale, atunci ea s-ar plasa în fruntea tuturor priorităților, lăsând în urma sănătatea etc. **Fiindcă, sănătatea spirituală e mai presus decât cea materială.** Nu suntem idealisti. Suntem materialisti, care cred că **spiritualul este cea mai supremă formă de existență a materiei!**

### Bibliografie

1. *Europa Convenită la Bologna, 19 iunie 1999.*
2. *Legea Republicii Moldova Nr. 559-XV din 25 decembrie 2004 pentru modificarea și completarea Legii învățământului nr.547-XIII din 21 iulie 1995.*
3. *The framework of qualifications for the European Higher Education Area. Bologna Working Group on Qualification Framework. /http://www.bologna-Bergen2005.no/*
4. *SEC (2005)957.Commission des Communautés Europeenes. Document de travail de la Commission.Vers un Cadre Europeen des Certification Professionnelles pour la formation tout au long de la vie. Bruxelles. 8.7.2005.*
5. *COM(2006) 479 final 2006/0163(COD)). Mettre en oeuvre le Programme communautaire de Lisbonne. Recommandation du Parlement Europeen et du Conseil, établissant le cadre européen des certifications pour l'apprentissage tout au long de la vie. Bruxelles. 5.9.2006.*
6. *Tuning Educational Structures in Europe. Final Report. Pilot Project- Phase 1. Socrares, 2003. http://europa.eu.int/comm/education/policies/educ/tuning\_en.html*
7. *Tuning Educational Structures in Europ II. Universities' contribution to the Bologna Process. Edited by Julia Gonzalez, Robert Wagenaar. 2005, http://europa.eu.int/comm/education/policies/educ/tuning\_en.html,*
8. *EUR-ACE. Framework Standards for the Accreditation of Engineering Programs. 2005.*
9. *Directive 205/36/EC of 7 September 2005 on the recognition of professional qualifications. Official Journal of the European Union. 30.9.2005.*
10. *Seminarul Bologna de la Salzburg, www.EUA.be*
11. *Seminarul Bologna de la Bruxelles, www.EUA.be*
12. *Seminarul Bologna de la Nica, www.EUA.be*
13. *Stuart Powell and Howard Green. The doctoral wordwinde ,2007.*
14. *Petru Todos. Coerența învățământului și cercetării universitare. Meridian ingineresc. Nr. 4, 2007.*