

d) Rezultatele activităților de cercetare.

Universitatea Babeș-Bolyai are o politică coerentă în domeniul cercetării și inovării, dovadă fiind în acest sens *Strategia cercetării în Universitatea Babeș-Bolyai viziune și principii - plan strategic 2008-2012* prin care s-au elaborat măsuri privind dezvoltarea resursei umane angajate în cercetare, finanțarea cercetării, dezvoltarea domeniilor prioritare și organizarea activității de cercetare, dezvoltarea infrastructurii de cercetare, asigurându-se creșterea calității activității de cercetare. Strategia cercetării vizează alături de cercetarea de excelență și un management performant al activității de cercetare, care să utilizeze la maximum excelența deja existentă și care să genereze noi mecanisme instituționale care să asigure o dezvoltare continuă, ancorată la standardele internaționale. Activitatea de cercetare științifică din Universitatea Babeș-Bolyai (UBB) acoperă trei componente fundamentale:

- (1) cercetarea fundamentală și aplicativă;
 - (2) dezvoltarea (generarea prin cercetare de produse și servicii prototip inovative)
- și
- (3) inovarea (implementarea în mediul socio-economic a serviciilor și produselor inovative).

În perioada 2008-2010 s-a trecut la aplicarea unei noi concepții asupra a ceea ce înseamnă cercetarea științifică și mai ales criteriile de evaluare a acesteia, luând în considerare practica universităților de referință. Conform noii concepții, cercetarea științifică veritabilă se măsoară în vizibilitate (publicare în edituri și reviste relevante), impactul tehnologic (orice cercetare trebuind să rezolve probleme) și atragerea de studenți (cercetările cu rezultate atrag pretutindeni tineri interesați).

Rezultatele activității de cercetare în cadrul Universității Babeș-Bolyai sunt urmărite prin gradul de atingere al obiectivelor și indicatorilor de performanță stabiliți conform strategiei cercetării.

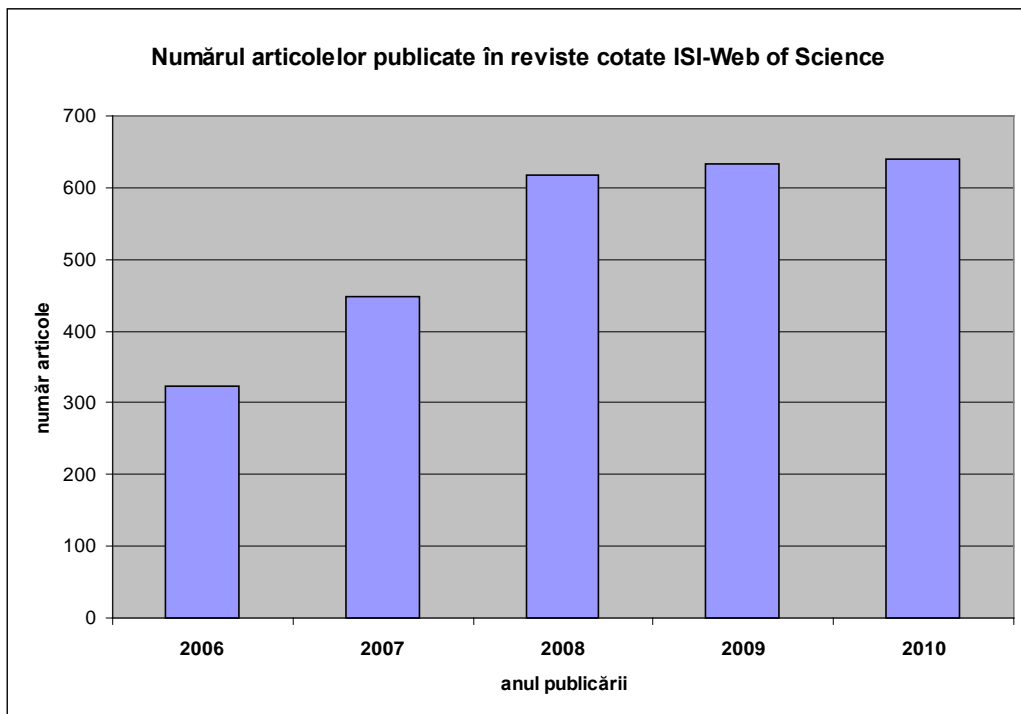
Finanțarea publică a cercetării-dezvoltării în România a evidențiat un proces radical de schimbare începând cu anul 2005, când criteriile de evaluare au fost din ce în ce mai clar orientate către performanța științifică demonstrată de cercetător (articole în fluxul principal de cunoaștere la nivel internațional, lucrări științifice citate, lucrări la conferințe științifice de mare prestigiu profesional, brevete, participări în proiecte obținute prin competiție internațională), cât și spre noutatea și credibilitatea temei de cercetare propuse, cu posibil impact asupra cunoașterii.

Totodată eforturile pentru implementarea strategiei cercetării științifice menționate mai sus s-au regăsit în creșterea producției științifice, cea mai spectaculoasă creștere din ultimii ani fiind înregistrată la capitolul publicații internaționale.

În cursul anului 2010, din totalul de peste 3900 de lucrări publicate de către cadrele didactice, cercetătorii și doctoranzii UBB, peste 70% sunt publicații cu vizibilitate internațională.

Numărul articolelor publicate în reviste cotate ISI-Web of Science a fost: în 2006 – 323 articole, în 2007 – 447 articole, în 2008 – 617 articole, în 2009 – 633 articole, iar pe anul 2010 au fost indexate până în prezent 588 articole, numărul acestora urmând să ajungă la peste 600 de lucrări. Această evoluție este reprezentată în graficul de mai jos. De asemenea numărul citărilor (excluzând autocitările) a crescut de la 1062 citări în 2006 la 2326 citări în 2010.

Grafic nr. 5



Vizibilitatea rezultatelor științifice este asigurată și prin cele peste 900 de articole publicate în reviste din țară și străinătate indexate în baze de date internaționale.

Diseminarea rezultatelor cercetării este încurajată și prin participarea la manifestări științifice și publicarea de lucrări în volumele dedicate acestora, astfel în anul 2010 au fost publicate 650 de lucrări în volume de conferințe internaționale.

Efectivul de cărți, capitole și studii publicate în edituri internaționale de prestigiu a crescut în ultimii ani, de la 71 în 2007 la peste 170 publicate în 2010, iar în edituri

naționale recunoscute CNCSIS de la 675 în anul 2007, la 862 în anul 2009.

În cursul anului 2010 au fost obținute 147 de premii și distincții naționale și internaționale. De asemenea cele 384 de reprezentări în academii și organizații prestigioase reprezintă încă un indicator al prestigiului științific.

În ceea ce privește valorificarea rezultatelor cercetării în reviste de specialitate editate de UBB menționăm că există în prezent 75 de reviste științifice, dintre care 45 de reviste aveau statut de reviste recunoscute CNCSIS în anul 2010 (5 reviste în categoria A, reviste cotate ISI-Web of Science, 36 de reviste în categoria B+, reviste indexate în baze de date internaționale și 4 reviste în categoria B).

Revistele UBB cotate ISI Web of Science sunt următoarele:

- FIXED POINT THEORY - factor de impact (2009) – 0,700
- STUDIA UNIVERSITATIS BABES-BOLYAI CHEMIA - factor de impact (2009) – 0,086
- JOURNAL OF COGNITIVE AND BEHAVIORAL PSYCHOTHERAPIES - factor de impact (2009) – 0,156
- TRANSYLVANIAN REVIEW OF ADMINISTRATIVE SCIENCES
- JOURNAL FOR THE STUDY OF RELIGIONS AND IDEOLOGIES

Revistele indexate în ISI Master Journal List sunt:

- STUDIA UNIVERSITATIS BABEȘ-BOLYAI. BIOLOGIA
- STUDIA UNIVERSITATIS BABEȘ-BOLYAI. GEOLOGIA
- ENTOMOLOGICA ROMANICA

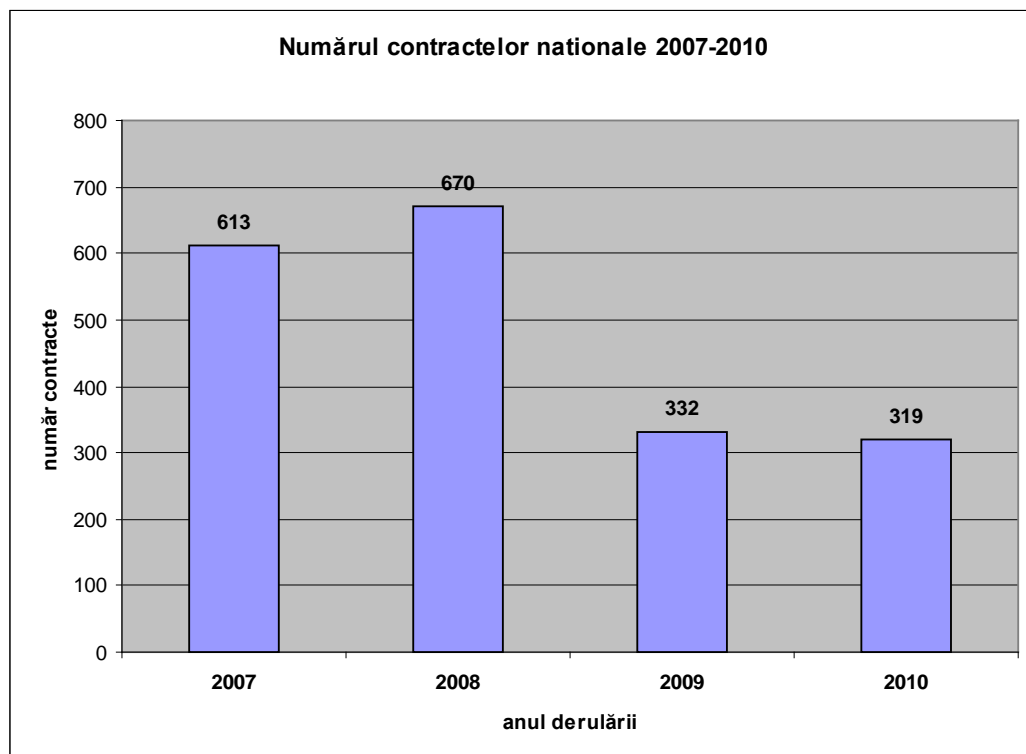
Odată cu lansarea Planului Național pentru Cercetare - Dezvoltare - Inovare, principalul instrument de implementare a Strategiei Naționale de Cercetare, Dezvoltare și Inovare (CDI) pentru perioada 2007-2013, mediul academic al Universității Babeș-Bolyai a participat cu succes la competițiile de proiecte interne și internaționale, care a dus la creșterea rezultatelor științifice materializată în numeroase publicații internaționale și plasarea pe locuri fruntașe în diferitele clasamente, ierarhizări și evaluări.

Dinamica participării UBB în cadrul competițiilor naționale/internaționale de proiecte este condiționată și de factorii economici: austeritatea bugetară din anul 2009 când ANCS a suspendat lansarea de competiții noi în cadrul programelor naționale CD generată de criza economică, a afectat profund domeniul cercetării în România și implicit al Universității Babeș-Bolyai, finanțarea programelor naționale respectiv numărul proiectelor reducându-se semnificativ, fapt ilustrat în graficele de mai jos. În anul 2010 s-

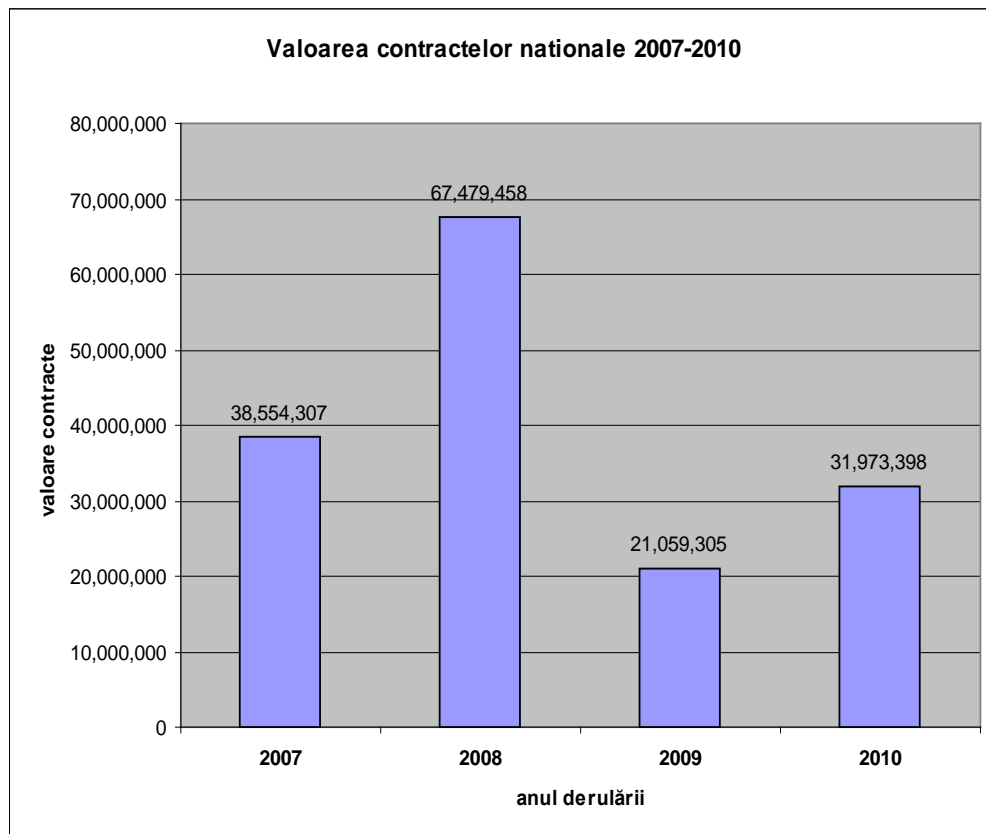
au derulat 319 proiecte de cercetare naționale cu o valoare de 31.973.398,31 lei; dintre acestea 58 de proiecte au fost contractate în 2010: 8 proiecte Complexe de Cercetare Exploratorie, 31 de proiecte de cercetare postdoctorală, 18 proiecte de cercetare pentru tinere echipe și un proiect de Capacități.

În 2010 numărul proiectelor internaționale derulate la Universitatea Babeș-Bolyai a ajuns la 33, contracte care au însumat o valoare aproximativă de 1.900.000 lei, dintre acestea 9 fiind contractate în 2010. Numărul proiectelor de cercetare finanțate prin programul cadrul al Comisiei Europene FP 7 a crescut la 13 (de la 11 în 2009), iar alte 3 sunt în faza de negociere. Pe lângă acestea, s-au derulat și trei contracte finanțate în cadrul acțiunilor *Marie Curie* și care au presupus realizarea unor stagii de cercetare la UBB de către o serie de cercetători din alte țări. În plus, UBB-ul s-a implicat și în alte tipuri de proiecte de cercetare, precum COST, SCOPES, JRC, cooperări bilaterale cu țări precum Franța, Slovacia, Africa de Sud sau Rusia. De asemenea, în 2010 a început derularea unui proiect finanțat din fonduri structurale în cadrul Programului Operațional Sectorial Creșterea Competitivității Economice (POSCCE), Axa prioritară 2 – competitivitate prin cercetare, dezvoltare tehnologică și inovare. Un interes deosebit au stârnit și apelurile lansate de European Research Council (ERC Starting / Advanced Grants) și European Science Foundation (ESF ECRP IV), apeluri ce sprijină cercetători individuali și tinere echipe de cercetare.

Grafic nr. 6



Grafic nr. 7



Integrarea în Aria Europeană a Cercetării, participarea activă în rețele de cercetare europene și internaționale, desfășurarea de activități de cercetare cu relevanță internațională presupune pe lângă resursa umană înalt calificată și existența unei infrastructuri de cercetare corespunzătoare prin centrele și laboratoarele de cercetare, echipate cu cele mai moderne echipamente, instrumente, software. În anul 2010 investițiile în infrastructura de CD au fost de 5.969 mii lei față de 3.718 mii lei la nivelul anului 2009. Preocuparea privind elaborarea de proiecte pentru dotarea unităților de cercetare din UBB (ex. laboratoare, centre, institute etc.) este continuă, permitând dezvoltarea bazei materiale pentru cercetare astfel: O platformă de psihoterapie prin realitate virtuală; Un sistem integrat de modelare, simulare și conducere avansată a bioproceselor fermentative din industria alimentară, Food Safety Control; Laborator de sinteze, analize, testări de nanostructuri de carbon, funcționalizări și composite; Centrul de modelare moleculară și chimie cuantică computațională; Modernizarea rețelei cs.ubbcluj.ro și a infrastructurii aferente; Extinderea laboratorului de chimie organometalică aplicată cu echipamente care să permită sinteza în câmp de microunde (Green Chemistry); Centrul de Cercetări Bioenergetice. În multe situații achiziția de echipamente s-a realizat prin asocierea

grupurilor de cercetare în vederea dotării cu echipamente performante care să permită desfășurarea de cercetări competitive.

În ceea ce privește *politica de stimulare a inovării, a transferului tehnologic și a valorificării mai eficiente a rezultatelor cercetării* s-au conceput câteva mecanisme (sistemul de premii pentru publicare ISI, cărți în străinătate, brevete), dar acestea nu sunt suficiente pentru o valorificare eficientă a rezultatelor cercetării și transformarea acestora în surse aducătoare de venit. Pentru dezvoltarea relațiilor dintre universitate și mediul economic, relații ce privesc dezvoltarea proiectelor de cercetare aplicativă, transferul tehnologic și de know-how, în anul 2010 s-a demarat acțiunea de identificare a centrelor și laboratoarelor în care se poate realiza cercetarea aplicativă. În cadrul Competiției Excelenței au fost evaluate intern, de către Consiliul Cercetării Științifice cadrele didactice, precum și centrele și institutele de cercetare. Astfel, din cele 52 de unități de cercetare evaluate, 32 au îndeplinit criteriile de excelență științifică și au fost identificate 7 grupuri de excelență în cercetare și servicii din cele 12 active la UBB, precum și 29 de personalități de excelență.

Dezvoltarea componentei tehnologice la UBB se realizează prin:

- Institutul de Cercetări Interdisciplinare în Bio-Nano-Științe – (ICEI- BNS) unitate de cercetare și transfer tehnologic autonomă, având ca obiectiv de activitate atât realizarea de studii și cercetări interdisciplinare în domeniile biologie moleculară, biomateriale și sisteme biologice, materiale avansate și mediu ambiant, sisteme nanostructurate naturale și artificiale cât și transferul rezultatelor obținute către beneficiari locali, naționali sau internaționali.

- Institutul de Cercetări Chimice “Raluca Ripan”- (ICCR) unitate de cercetare interdisciplinară cu rezultate aplicabile în domenii ca: medicină (Biomateriale pentru stomatologie restaurativă și profilactică), agricultura (Materiale feromonale pentru monitorizarea/combaterea dăunătorilor), electrotehnică (Materiale luminescente pentru dispozitive optoelectronice și tuburi de descărcare în gaze), mediu (Produse “neconvenționale” pentru recuperarea elementelor utile din deșeuri).

- Institutul de Tehnologie înființat în anul 2008, reunește cadre didactice, cercetători și tehnicieni din Universitatea Babeș-Bolyai fiind deschis spre cooptarea de structuri sau personal de cercetare cu preocupări similare. Institutul de Tehnologie promovează cercetări științifice cu caracter fundamental sau aplicativ, care pot fi finalizate prin dezvoltarea de tehnologii în unități proprii sau în parteneriat cu unități economice.

Activitatea de cercetare în Institutul de Tehnologie se desfășoară în nouă departamente, organizate pe direcții de cercetare relevante cu posibilități de aplicare tehnologică.

La UBB întărirea caracterului inovativ și aplicativ al cercetării științifice precum și găsirea de potențiali beneficiari ai cercetării aplicative este o permanentă preocupare. În ultimii 3 ani s-a manifestat un interes crescut în privința activității de brevetare; astfel în anul 2008 s-au primit 13 Brevete de invenție acordate de OSIM (cu Brevet de inventator), în 2009 – 7 brevete, iar în 2010 – 9 brevete de invenție și au fost depuse încă 16 cereri de brevete. Activitatea de brevetare este rezultatul cercetărilor desfășurate în parteneriat cu diferite institute de cercetare, universități, IMM-uri, în cadrul proiectelor de cercetare comune.

În anul 2009 la concursul internațional "EUREKA" dedicat inventicii de la Bruxelles, au fost obținute două medalii de argint. Alte medalii au mai fost obținute în 2009 și la Salonul Inventika de la București: o medalie de aur și două medalii de bronz.

În anul 2010 Universitatea Babeș-Bolyai a participat la o serie de târguri și expoziții interne și internaționale cu rezultate foarte bune:

- în cadrul Salonului Internațional ProInvent 2010 (Cluj-Napoca) s-au obținut 2 medalii de aur și 2 diplome de excelență;
- în cadrul Salonului Inventika 2010 (București) s-au obținut 4 medalii: 1 de aur, 2 argint și o medalie de bronz; în anul 2009 au fost obținute 3 medalii: una de aur și 2 de bronz;
- în cadrul Salonului Mondial de Inventică EUREKA, INNOVA2010 (Brussels) s-au obținut o medalie de aur și una de argint (în anul 2009 au fost obținute 2 medalii de argint).

e) Situația asigurării calității activităților din cadrul universității

1. Organizarea sistemului de asigurare a calității și poziționarea instituției în ierarhizările internaționale și naționale ale universităților

Urmărind dezvoltarea culturii calității la nivelul întregii Universități, în structura sistemului de asigurare a calității au fost create și activate un ansamblu de organisme operaționale necesare pentru coordonarea și implementarea acțiunilor privind calitatea, care funcționează conform legislației și reglementărilor în vigoare.

Problema calității a fost abordată în cadrul Universității încă începând cu anul 1999. Din 2006, în cadrul Departamentului Calității și Competitivității funcționează **Centrul pentru Managementul Calității, Comisia de Evaluare și Asigurare a Calității**