

KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL
HUNGARIAN CENTRAL STATISTICAL OFFICE

FELSŐOKTATÁS ÉS
FELSŐOKTATÁSI KUTATÁS
2003

TERTIARY EDUCATION AND R&D
2003

BUDAPEST, 2004

Készült – Compiled by:

a KSH Életszínvonal- és emberierőforrás-statisztikai főosztályának
Kultúrstatistikai osztályán – *Living Standards and Human
Resources Statistics Department, Cultural Statistics Section of HCSO*

Főosztályvezető – Head of Department:

dr. Lakatos Judit

Osztályvezető – Head of Section:

Janák Katalin

Összeállította – Contributed by:

Dr. Szunyogh Zsuzsanna
Csernyák Mariann Natália
Zaláné Olbrich Anikó

Másodlagos publikálás csak a forrás megjelölésével történhet!
A kiadvány kialakítása egyedi, annak tördelési, grafikai, elrendezési és megjelenési
megoldásai a KSH tulajdonát képezik. Ezek átvétele, alkalmazása esetén
a KSH engedélyét kell kérni.

*Any secondary publication is allowed only by the indication of source.
All rights concerning the layout graphics and design work of this publication
are reserved for HCSO. Any kind of reproduction of
them have to be approved by HCSO.*

A kiadvány megrendelhető – *This publication can be ordered:*

KSH Marketingosztályán – *HCSO, Marketing Section,*
1024 Budapest II., Keleti Károly u. 5–7.

Telefon: 345–6570 – *Phone: (36–1) 345–6550*

Fax: (36–1) 345–6699

E-mail: marketing.ksh@office.ksh.hu

A kiadvány megvásárolható – *This publication can be purchased:*

KSH Statisztikai Szakkönyvesbolt – *Statistical Bookshop*
1024 Budapest II., Keleti Károly u. 10.

Telefon – *Phone: (36–1) 212–4348,*

valamint a KSH megyei igazgatóságain – *and at the county directorates of the HCSO*

Információs szolgálat – *Information section:*

Telefon – *Phone: (36–1) 345–6789; Fax: (36–1) 345–6788*

Internet: <http://www.ksh.hu>

Tartalom

Contents

| | |
|---|----|
| I. ÖSSZEFOGLALÓ | 5 |
| <i>SUMMARY</i> | 11 |
| II. TÁBLÁZATOK | 15 |
| <i>TABLES</i> | |
| A) FELSŐFOKÚ OKTATÁS | 17 |
| <i>TERTIARY EDUCATION</i> | |
| 1. A hallgatók számának alakulása az egyetemi és főiskolai szintű képzésben | 17 |
| <i>Number of students in university and college level education</i> | |
| 2. Az oktatók számának alakulása | 17 |
| <i>Number of lecturers</i> | |
| 3. Az oklevelet szerzett hallgatók számának alakulása | 18 |
| <i>Number of students graduated</i> | |
| 4. Az egyetemi doktori (PhD-) és mesterképzésben (DLA) részt vevő hallgatók számának alakulása | 18 |
| <i>Number of students in PhD and DLA training</i> | |
| 5. A költségvetés felsőoktatásra fordított kiadásai | 19 |
| <i>Budgetary expenditure on tertiary education</i> | |
| B) TUDOMÁNYOS KUTATÁS | 20 |
| <i>R&D ACTIVITIES</i> | |
| 1. A felsőoktatási kutató, fejlesztő helyek adatai | 20 |
| <i>Data of R&D units in tertiary education</i> | |
| 2. Az egy kutatóhelyre jutó létszám alakulása | 20 |
| <i>Personnel per one R&D unit</i> | |
| 3. A felsőoktatási kutató, fejlesztő helyek K+F ráfordítása | 21 |
| <i>R&D expenditures of R&D units in tertiary education</i> | |
| 4. A felsőoktatási kutató, fejlesztő helyek K+F ráfordítása források szerint | 22 |
| <i>R&D expenditures of R&D units in tertiary education by financial sources</i> | |
| 5. A felsőoktatási kutató, fejlesztő helyek K+F ráfordításainak részesedése az összes kutató hely ráfordításaiból, források szerint | 22 |
| <i>R&D expenditures of R&D units in tertiary education as a percentage of all R&D units by financial sources</i> | |
| 6. Kutatási témák jelleg szerint a felsőoktatási kutató, fejlesztő helyeken | 23 |
| <i>Research themes in R&D units in tertiary education by type of activity</i> | |
| 7. A kutatási témák költségei jelleg szerint | 23 |
| <i>Current expenditures of research themes by type of activity</i> | |
| 8. A felsőoktatási kutató, fejlesztő helyek K+F célú beruházásai | 24 |
| <i>Capital expenditures of R&D units in tertiary education</i> | |
| 9. A felsőoktatási kutató, fejlesztő helyek kutatási tevékenységének mutatói | 24 |
| <i>Indicators of R&D activities of R&D units in tertiary education</i> | |
| 10. A felsőoktatási kutató, fejlesztő helyek szabadalmi tevékenysége | 25 |
| <i>Patent activity of R&D units in tertiary education</i> | |
| 11. A felsőoktatási kutató, fejlesztő helyek kutatói iskolai végzettség szerint | 26 |
| <i>Researchers of R&D units in tertiary education by qualification</i> | |

| | |
|---|----|
| 12. A felsőoktatási kutató, fejlesztő helyek segédszemélyzete iskolai végzettség szerint _____ | 26 |
| <i>Technicians of R&D units in tertiary education by qualification</i> | |
| 13. A felsőoktatási kutató, fejlesztő helyeken foglalkoztatott egyéb fizikai és nem fizikai foglalkozásúak iskolai végzettség szerint _____ | 27 |
| <i>Other manual and non-manual workers of R&D units in tertiary education by qualification</i> | |
| 14. A felsőoktatási kutató, fejlesztő helyeken foglalkoztatott összes K+F létszám iskolai végzettség szerint _____ | 27 |
| <i>Total staff of R&D units in tertiary education by qualification</i> | |
| C) RÉSZLETES TÁBLÁZATOK TUDOMÁNYÁGAK SZERINT, 2003 _____ | 28 |
| <i>DETAILED TABLES BY FIELD OF SCIENCE, 2003</i> | |
| 1. A felsőoktatási kutató, fejlesztő helyek létszámadatai _____ | 28 |
| <i>Staff number of R&D units in tertiary education</i> | |
| 2. A felsőoktatási kutató, fejlesztő helyek ráfordításai _____ | 31 |
| <i>R&D expenditure of R&D units in tertiary education</i> | |
| 3. A kutatási témák, fejlesztési feladatok száma a felsőoktatási kutató, fejlesztő helyeken _____ | 35 |
| <i>Number of research themes and development tasks of R&D units in tertiary education</i> | |
| 4. A megjelent tudományos publikációk száma a felsőoktatási kutató, fejlesztő helyeken _____ | 38 |
| <i>Number of scientific publications of R&D units in tertiary education</i> | |
| 5. A felsőoktatási kutató, fejlesztő helyek főbb adatai tudományáganként az összes kutatóhely %-ában _____ | 41 |
| <i>Key data of R&D units in tertiary education as a percentage of all R&D units by field of science</i> | |
| D) RÉSZLETES TÁBLÁZATOK RÉGIÓK SZERINT, 2003 _____ | 42 |
| <i>DETAILED TABLES BY REGIONS, 2003</i> | |
| 1. A felsőoktatási kutató, fejlesztő helyek főbb adatai _____ | 42 |
| <i>Key data of R&D units in tertiary education</i> | |
| 2. A felsőoktatási kutató, fejlesztő helyek főbb adatai az összes kutatóhely %-ában _____ | 44 |
| <i>Key data of R&D units in tertiary education as a percentage of all R&D units</i> | |
| III. FOGALMAK ÉS MÓDSZERTANI MEGJEGYZÉSEK _____ | 45 |
| <i>METHODOLOGY</i> _____ | 47 |

Jelmagyarázat – *Explanation of symbols*

- = A megfigyelt statisztikai jelenség nem fordult elő.
Non-occurrence.
- .. = Az adat nem ismeretes.
Not available.
- x = A mutató nem értelmezhető.
Not applicable.
- 0 = a mutató értéke olyan kicsi, hogy kerekítve zérust ad
less than half of unit

Összefoglaló

A fejlett tudásalapú társadalom megvalósításában, a kiegyensúlyozott, gyors fejlődési ütem fenntartásában meghatározó a felsőoktatás jelentősége. A magas hozzáadott értékű javak előállításához nélkülözhetetlen kvalifikált munkaerő biztosításának egyik fő bázisa a felsőoktatás, amely egyben a termékek műszaki paramétereinek folyamatos fejlesztésében és a különböző új technológiák kialakításában, így a kutatás és fejlesztési tevékenységben is vezető szerepet játszik.

A Magyarországon működő kutatóhelyek kétharmada valamely felsőoktatási intézményben található, és ez a szektor foglalkoztatja a kutatók 40%-át. Az újdonság keresése, a fejlődés hajtóerejének feltárása, az új elméletek, módszerek kidolgozása hagyományosan beépült a felsőoktatás feladatkörébe. Ezen túlmenően másik alapvető feladata az évről évre egyre nagyobb létszámú, felsőoktatásba kerülő hallgatók oktatása, akik az újra való nyitottságukkal, magas szakmai felkészültségükkel egyrészt alkalmasak arra, hogy felhasználják a tudomány és technika új eredményeit, másrészt képesek a meglévők továbbfejlesztésére is. Így a felsőoktatás a kutatók utánpótlásával megteremti a kutatási, fejlesztési tevékenység kívánatos kibővítésének a feltételeit is.

Az oktatási kormányzat nagy hangsúlyt fektet arra, hogy a felsőoktatás mindkét funkciójában – az oktatásban és a kutatásban egyaránt – be tudja tölteni egyre növekvő szerepét. A költségvetés korlátozott erőforrásai az intenzív fejlesztést teszik szükségsszerűvé. Különböző jogszabályokkal, szervezeti keretek, ösztönző rendszerek, pályázatok meghirdetésével alakítják azokat a feltételeket, melyek a tartalékok feltárásával, a hatékonyság növelésével biztosítják a forrásokat.

A 2000-ben megkezdődött, de hatásában napjainkra kiteljesedő szervezeti integráció is azt a célt szolgálja, hogy a teljesítmény a meglévő erőforrások jobb kihasználása révén növekedjen. Az infrastrukturális háttér ésszerűbb hasznosításai és egyes elaprózódott tevékenységek és mindenek előtt az irányítás összpontosításának – amely átmenetileg még sokszor kedvezőtlen következményekkel is jár – hozadéka csak hosszabb távon érzékelhető. A minőségi változás közvetett módon érvényesülő hatása évek múlva mérhető.

A fejlődést az oktatás területén a dinamikusan növekvő – 1992 óta megháromszorozódott – egyetemi, főiskolai hallgatói létszám, az akkreditált felsőfokú szakképzés megjelenése és térnyerése, a PhD-képzésben részt vevők körének számottevő bővülése mutatja. Az oktatók száma ez idő alatt alig egyharmaddal nőtt, ennek következtében az egy oktatóra jutó hallgatói létszám majd két és félszeresére emelkedett.

A felsőoktatás a rendkívüli mértékben megnövekedett oktatási feladatai mellett a kutatás, fejlesztés területén elért jelentős pozícióit is megőrizte. Ez irányú tevékenysége ugyan folyamatában nem töretlen, de tendenciájában jelentős fejlődést mutatott, melyet az elmúlt évtizedben hétszeresére nőtt K+F ráfordításokon kívül a munkában lévő témák és a megjelent publikációk számának növekedése is jelez.

A közeljövő feladata – az úgynevezett bolognai folyamat keretében – a felsőoktatási képzési szintek gyökeres átalakítása, melynek célja egy piacképesebb, az Európai Unió országaival kompatibilis képzési struktúra kialakítása. A felsőoktatási törvény tervezett módosítása már ennek a szellemében zajlik és teljes tartalmi és szervezeti változtatást igényel, amely nem hagyja érintetlenül a felsőoktatás egyetlen területét sem.

1. Oktatási tevékenység

A felsőoktatás rendszere az elmúlt évtizedben minden korábbit meghaladó mértékben átalakult. Míg 1992-ben a felsőoktatási intézményekben kizárólag egyetemi, főiskolai képzés és szakirányú továbbképzés folyt, az 1993. évi felsőoktatási törvény a felsőfokú programok közé integrálta a doktori és mesterképzést is, 1998-ban pedig 5 intézményben 800 nappali tagozatos hallgatóval megindult az akkreditált iskolarendszerű felsőfokú szakképzés.

A 2000/2001. tanévben lezajlott az egyetemek és főiskolák szervezeti integrációja, melynek hatására az önálló intézmények száma 89-ről 68-ra csökkent, és ezzel együtt az intézmények profilja is sokszínűbbé vált. A korábban önálló egyetemek, főiskolák az új intézmények kari egységeiként működtek tovább. A szétaprózódott intézményhálózat helyett néhány hatalmas méretű, és különböző tudományterületeket magába foglaló „intézményóriás” jött létre.

A változásokkal párhuzamosan megindult, illetve tovább folytatódott a hallgatólétszám expanziója. Ennek eredményeként a 2003/2004-es tanévben a felsőfokú oktatási intézményekben tanulók létszáma meghaladta a 409 ezret, ami több mint kétszerese az 1995. évinek. Annak ellenére, hogy ebben a tanévben a 20–24 éveseknek már 27%-a, illetve a 25–29 éveseknek 10%-a tanult egyetemen, főiskolán, nemzetközi összehasonlításban ezek az arányok még mindig alacsonyok (a skandináv országokhoz viszonyítva pl. 40 százalékpontos az elmaradás).

A felsőfokú oktatásfőbb adatainak alakulása

| Megnevezés | 1995 | 2000 | 2002 | 2003 |
|---|---------|---------|---------|---------|
| Hallgatók száma az összes tagozaton | 195 512 | 327 289 | 381 560 | 409 075 |
| Ebből: | | | | |
| szakképzés ^{a)} | – | 3 464 | 6 128 | 7 219 |
| egyetemi szintű oktatás | 70 153 | 113 513 | 124 606 | 133 274 |
| főiskolai szintű oktatás | 109 412 | 181 527 | 216 581 | 233 673 |
| szakirányú továbbképzés | 12 565 | 22 033 | 26 815 | 27 074 |
| doktori (PhD-, DLA-) képzés | .. | 6 752 | 7 430 | 7 835 |
| Hallgatók száma a nappali tagozaton | 132 923 | 183 876 | 203 379 | 216 296 |
| Ebből: | | | | |
| szakképzés ^{a)} | – | 2 835 | 5 132 | 5 917 |
| egyetemi szintű oktatás | 61 169 | 91 822 | 99 763 | 105 927 |
| főiskolai szintű oktatás | 68 372 | 84 224 | 93 392 | 98 983 |
| szakirányú továbbképzés | – | 447 | 326 | 460 |
| doktori (PhD-, DLA-) képzés | 3 382 | 4 548 | 4 766 | 5 009 |
| Oklevelet szerzettek összesen, fő | 26 237 | 46 978 | 50 505 | 52 812 |
| Ebből nappali tagozaton, fő | 20 024 | 29 843 | 30 785 | 31 929 |
| Oktatók száma összesen, fő | 18 098 | 22 873 | 23 151 | 23 288 |
| Ebből főállású, fő | 14 975 | 15 649 | 16 404 | 16 771 |
| Felsőoktatásra fordított költségvetési kiadás (folyó áron), millió Ft | 56 650 | 150 592 | 183 934 | 216 422 |

^{a)} Akkreditált felsőfokú szakképzés.

A felsőoktatás különböző szintjeit eltérő mértékben érintette a hallgatók számának növekedése. Az egyetemi, főiskolai képzés megőrizte túlsúlyát, a hallgatók 90%-a ilyen programokat látogatott 2003-ban. Az akkreditált iskolai rendszerű felsőfokú szakképzés, bár népszerűsége egyre növekszik, nem váltotta be azokat az oktatáspolitikai fejlesztési elképzeléseket, amelyek elsősorban a rövidebb képzési idejű programokra való belépés jelentős emelkedésével számoltak. Sem a munkaerőpiac fogadókészsége, sem a képzések további tanulmányokba való beszámításának módja nem bizonyult elég ösztönzőnek a továbbtanulni szándékozó fiatalok számára, így – a létszámnövekedés ellenére is – a felsőoktatásban tanulók mindössze 1,5–2%-a választja ezt a formát. A doktori, illetve a mesterképzésben részt vevők aránya 2%-os szinten látszik állandósulni az összlétszámon belül, ez kb. 7–8 ezer doktoranduszt jelent évente.

A felsőoktatás expanziója eltérő volt különböző tagozatokon, így jelentősen módosult azok összlétszámon belüli részesedése is. Míg 1995-ben kétharmadnál magasabb volt a nappali tagozaton tanulók aránya, addig 2003-ban már nem érte el az 53%-ot sem, a nem nappali tagozatos hallgatólétszám dinamikusabb (csaknem háromszoros) növekedésének következményeként. (Ezen belül a távoktatási formában tanulók száma közel tízszeresére nőtt a nyolc év alatt, annak ellenére, hogy míg a nappali tagozaton a hallgatók 80-85%-a államilag finanszírozott képzésben vesz részt, az esti és levelező tagozaton tanulók négyötöde és a távoktatásban részt vevők mindegyike költségtérítéses, fizetős képzésre jár.) E tendencia is jól tükrözi, hogy a munkaerőpiac folyamatos fejlődési elvárásai és a kényszerű pályamódosítások miatt mind többen kényszerülnek a munka melletti továbbtanulási, képzési lehetőségek igénybevételére.

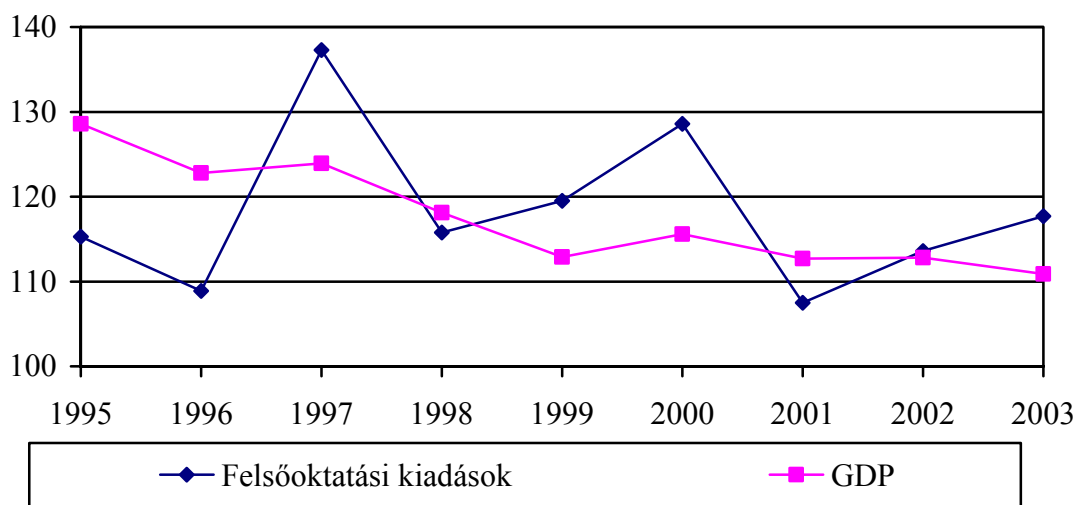
2003-ban a korábbi évekhez hasonlóan az átlagosnál nagyobb volt a túljelentkezés a rendvédelmi, művészeti, jogi és bölcsészeti szakcsoportokra. A felvettek között a közgazdász és jogász egyetemi programok mellett a főiskolai gazdálkodási szakok voltak a legnépszerűbbek. E képzések esetében az elmúlt 8–10 év alatt az átlagost jóval meghaladó mértékű létszámnövekedés volt, így a felsőoktatás szerkezete a főbb képzési területeket tekintve a humán- és a társadalomtudományok mellett a gazdasági ágazat javára tolódott el. 2003-ban az egyetemi, főiskolai szinten tanulók közel negyede a gazdasággal, irányítással kapcsolatos tanulmányokat folytatott, az ezt követő két legnépszerűbb terület, a műszaki tudományok és a tanárképzés, oktatástudomány mintegy 14–14%-ot képviselt.

Egyetemi, főiskolai szintű képzésben közel 53 ezren szereztek oklevelet 2003-ban, kétszer annyian, mint nyolc évvel korábban. A végzetek számának alakulását egyre nagyobb mértékben befolyásolja, hogy az utolsó évek mind kisebb hányada szerez oklevelet: míg az 1990-es években több mint 90%-uk zárta le tanulmányait, addig 2003-ra ez az arány 72%-ra csökkent. Ez több okra vezethető vissza: a munkanélküli diplomások megjelenésére; a táv- és levelező oktatás térnyerésére, amelyet magasabb lemorzsolódás jellemez; valamint arra, hogy mind többen vesznek fel képzési idejük alatt újabb és újabb szakokat, ezzel is növelve a felsőoktatásban eltöltött időt; s nem utolsósorban a kreditrendszer bevezetésére, amely nagyobb szabadságot biztosít a tanulmányok során. Mindezek hatására az oklevél megszerzésének ideje jellemzően egyre idősebb korra tolódott.

2003-ban 23 288 oktató dolgozott az egyetemeken, főiskolákon, 29%-kal több, mint 1995-ben. A főállású oktatók – akik az összes oktató 72%-át tették ki – számának növekedése ennél jóval kevesebb, mindössze 12%-os volt. A megduplázódott hallgatói létszám mellett ez azt jelenti, hogy nagyon megnőtt az egy oktatóra jutó hallgatók száma: a felsőoktatás minden szintjét és formáját figyelembe véve 10 főről közel 18 főre emelkedett a nyolc év alatt. A mennyiségi növekedés mellett azt is figyelembe kell venni, hogy gyakorlatilag ugyanaz az oktatói gárda párhuzamosan több szinten és több programban is részt vesz, amiből következik, hogy a felsőoktatásban dolgozók leterheltsége a számszerűen kimutathatónál is jelentősebben emelkedett.

Az elmúlt évben az állami költségvetés összes oktatási célú kiadásának több mint egyötöde – egyre növekvő hányada – jutott a felsőoktatásra, ezzel a GDP-ből való részesedése meghaladta az 1%-ot. 2003-ban összességében erre a területre – a felsőfokú továbbképzéssel és szakképzéssel együtt – 216,4 milliárd forintot fordítottak, folyó árakon közel négyszer többet, mint 1995-ben. A felsőoktatási kiadások éves növekedési üteme hullámzóan alakult a vizsgált időszakban: 1997-ben és 2000-ben jóval meghaladta a GDP éves változását, a rákövetkező években elmaradt attól.

A felsőoktatási kiadások és a GDP alakulása
(előző év=100)



2. Kutatási tevékenység

A kutatási, fejlesztési tevékenység egyre nagyobb szerepet játszik a felsőoktatási intézmények, elsősorban az egyetemek, de egyre inkább a főiskolák tudományos életében is. A felsőoktatásban 2003-ban már 1628 szervezeti részleg, intézet, tanszék, csoport foglalkozott kutatással, szemben az 1995-ös 1109 egységgel. Ez a dinamikus, közel 50%-os növekedés azonban elmaradt a vállalati és intézeti kutatóhelyek körében tapasztalttól, ebből adódóan az összes kutatóhely kisebb hányada – 2003-ban valamivel kevesebb mint kétharmada volt – található a felsőoktatásban, a nyolc évvel korábbi 77%-kal szemben.

A kutatási tevékenységet folytatók teljes munkaidejű dolgozóira átszámított összlétszáma ez idő alatt alig több mint 30%-kal nőtt. Ezt meghaladó ütemben emelkedett a kutatók száma (47%-kal), annak ellenére, hogy a vizsgált időszakban kétszer is, 1996-ban és 2003-ban, némi csökkenés következett be az előző évhez viszonyítva. A felsőoktatás pozíciója e tekintetben változatlan, az összes kutató 40%-a dolgozik itt.

A felsőoktatási kutatóhelyek elaprózódása tovább folytatódott, de lassabb ütemben, mint a többi szektorban. Változatlanul a felsőoktatási kutatóhelyeken a legkevesebb a foglalkoztatottak átlagos száma, ám a többi kutatóhelyhez viszonyítva a különbség csökkent. 1995-ben a vállalkozásoknál még átlagosan 24 fő dolgozott egy kutatóhelyen, több mint négyszer annyit mint a felsőoktatásban, 2003-ban már csak kétszer annyian voltak.

A felsőoktatási kutatóhelyek főbb adatai

| Megnevezés | 1995 | 2000 | 2002 | 2003 |
|--|--------|--------|--------|--------|
| Kutatóhelyek száma | 1 109 | 1 421 | 1 613 | 1 628 |
| Összes foglalkoztatott száma ^{a)} | 6 310 | 8 859 | 8 528 | 8 272 |
| Az összes kutatóhelyi foglalkoztatott %-ában | 32,2 | 37,6 | 36,0 | 35,5 |
| Kutatók száma ^{a)} | 4 044 | 5 852 | 5 999 | 5 957 |
| Felsőoktatási kutatók száma az összes kutató %-ában | 38,5 | 40,6 | 40,1 | 39,2 |
| Egy felsőoktatási kutatóhelyre jutó létszám | 5,7 | 6,2 | 5,3 | 5,1 |
| Ebből kutató | 3,6 | 4,1 | 3,7 | 3,7 |
| Kutatási témák száma összesen | 7 215 | 9 895 | 10 804 | 10 672 |
| Megjelent könyvek száma | 1 674 | 3 292 | 3 604 | 3 611 |
| Megjelent cikkek száma | 16 487 | 23 222 | 25 859 | 25 462 |
| Szabadalmi bejelentések száma | 100 | 85 | 91 | 62 |
| Megadott szabadalmak száma | 67 | 63 | 39 | 36 |

a) A kutató-fejlesztő munkára fordított idő arányában teljes munkaidejű dolgozóra átszámított létszám.

Az egyetemek, főiskolák kutatással foglalkozó személyi állományának iskolai végzettség, tudományos fokozat szerinti összetételét tekintve lényegesen jobb helyzetben van, mint a többi szektor. A magyarországi kutatóhelyeken az összes PhD-, DLA- fokozattal rendelkezők közel háromnegyede a felsőoktatásban dolgozik, a segédszemélyzet és az egyéb fizikai és nem fizikai foglalkozásúak körében pedig ennél is nagyobb, közel 90%-os az arány. Ez az egyetemeken, főiskolákon dolgozókkal szemben támasztott szigorú követelményekből fakad. A felsőoktatás K+F személyzetének közel 48%-a nő, ez mintegy 2 százalékponttal magasabb, mint az összes kutatóhely átlaga.

A felsőoktatási kutatóhelyek főbb pénzügyi adatai

| Megnevezés | (millió Ft) | | | |
|---|-------------|--------|--------|--------|
| | 1995 | 2000 | 2002 | 2003 |
| Kutatási témák költségei | 8 791 | 23 124 | 37 738 | 40 922 |
| Ebből kutatásra | 7 591 | 19 253 | 32 229 | 34 105 |
| kísérleti fejlesztésre | 1 200 | 3 871 | 5 509 | 6 817 |
| Kutatási célú beruházás | 1 410 | 2 186 | 5 397 | 6 050 |
| Kutatási ráfordítás összesen | 10 201 | 25 310 | 43 135 | 46 972 |
| Az összes kutatóhelyi ráfordítás %-ában | 25,7 | 25,4 | 26,9 | 28,2 |
| Egy kutatóhelyre jutó ráfordítás | 9,2 | 17,8 | 26,7 | 28,9 |

A K+F-re fordított költségek és beruházások nagysága szintén alapvető indikátora a kutatási tevékenység alakulásának. 2003-ban a felsőoktatási K+F ráfordítások megközelítették a 47 milliárd forintot, ez az 1995. évinek több mint négy és félszerese. A többi szek-

torban működő kutatóhelyen ennél kisebb mértékű volt a növekedés, így a nemzetgazdasági szintű K+F ráfordításokból a felsőoktatás részesedése kissé emelkedett.

Az egy kutatóhelyre jutó K+F ráfordítás a felsőoktatásban 2003-ban 28,9 millió Ft volt, a felét sem érte el az összes szektorra számított átlagos értéknek, annak ellenére, hogy a felsőoktatási kutatóhelyeken ez a fajlagos mutató 1995 óta több mint háromszoros növekedést mutatott, míg az összes kutatóhely vonatkozásában az emelkedés ennél 50 százalékponttal kisebb volt.

2003-ban összesen 10 672 kutatási témán, kísérleti feladaton dolgoztak a felsőoktatásban, amely összességében az alkalmazott kutatási témák csökkenéséből fakadó kis mértékű visszaesést jelent az elmúlt évhez képest. (Az alapkutatás és a kísérleti fejlesztés terén a témák számának növekedése tapasztalható.) Az 1995-höz viszonyított, majd 50%-os növekedés lényegesen meghaladja a kutatással foglalkozók számának növekedését, így az egy K+F dolgozóra jutó témaszám több mint 13%-kal lett több. A Magyarországon munkában levő K+F témák felével a felsőoktatás foglalkozott, miközben a ráfordításoknak alig több mint negyedét használta fel. Sokkal több a kevésbé ráfordításigényes téma, mint más szektorokban, ugyanakkor jóval szélesebb kört ölelt fel.

A K+F eredményeinek mérésekor a publikációs tevékenység számbavétele az egyik legfontosabb terület. A felsőoktatás e tekintetben a legkiemelkedőbb. A 2003-ban megjelent könyvek háromnegyedének, a cikkek 70%-ának szerzője felsőoktatási kutatóhelyen dolgozott. A 100 kutatóra jutó könyvek száma 61 volt, az átlagos 32-vel szemben, a cikkeknel ugyanez az arány 407 és 228.

A szabadalmak tekintetében már nem ennyire kedvező a helyzet. Országosan is évről évre csökkent a kutatóhelyek körében mind a bejelentett, mind a megadott szabadalmak száma. A felsőoktatásban nagyon ingadozó a teljesítmény ebben a vonatkozásban, de hosszabb időt tekintve az átlagoshoz hasonlóan alakul.

A felsőoktatás K+F tevékenysége a kutatóhelyek számát, a létszámot és a ráfordításokat alapul véve a bölcsészettudományok és a társadalomtudományok területén meghatározó, de nagyon jelentős szerepet játszik a természettudományokban és az orvostudományokban is. A legkevésbé a műszaki és az agártudományok kutatásaiban vesznek részt felsőoktatásban dolgozó kutatók.

A felsőoktatási K+F tevékenységének területi eloszlását a Közép-Magyarországra koncentrálódó intézményi rendszer alapvetően befolyásolja. 2003-ban változatlanul ez a régió játszotta a legfontosabb szerepet, a többi haté azonban már viszonylag kiegyensúlyozott. Ha a felsőoktatás kutatási részesedését vizsgáljuk, akkor Dél-Dunántúl és Észak-Alföld azok a régiók, ahol a kutatási tevékenység döntően az egyetemekre, főiskolákra koncentrálódik.

Summary

Two main fields of tertiary education: education, and research & development, mutually help and complete each other. Tertiary education plays a key role in the formation of human resources of R&D activities, and at the same time high level education cannot do without research and development. Over the past ten years there has been significant development in both fields.

1. Education

The demand for tertiary education has significantly increased since the 1990s. In order to meet policy objectives of expanding tertiary education and improving labour market chances for the greater number of young people born in the mid-1970s, enrolment opportunities have been made broader.

Key data on tertiary education

| Denomination | 1995 | 2000 | 2002 | 2003 |
|---|---------|---------|---------|---------|
| <i>Students in full-time and part-time forms</i> | 195 512 | 327 289 | 381 560 | 409 075 |
| <i>Of which:</i> | | | | |
| <i>vocational programme^{a)}</i> | – | 3 464 | 6 128 | 7 219 |
| <i>university level education</i> | 70 153 | 113 513 | 124 606 | 133 274 |
| <i>college level education</i> | 109 412 | 181 527 | 216 581 | 233 673 |
| <i>professional further training</i> | 12 565 | 22 033 | 26 815 | 27 074 |
| <i>PhD (DLA) training</i> | .. | 6 752 | 7 430 | 7 835 |
| <i>Students in full-time form</i> | 132 923 | 183 876 | 203 379 | 216 296 |
| <i>Of which:</i> | | | | |
| <i>vocational programme^{a)}</i> | – | 2 835 | 5 132 | 5 917 |
| <i>university level education</i> | 61 169 | 91 822 | 99 763 | 105 927 |
| <i>college level education</i> | 68 372 | 84 224 | 93 392 | 98 983 |
| <i>professional further training</i> | – | 447 | 326 | 460 |
| <i>PhD (DLA) training</i> | 3 382 | 4 548 | 4 766 | 5 009 |
| <i>Students graduated</i> | 26 237 | 46 978 | 50 505 | 52 812 |
| <i>of which in full time form</i> | 20 024 | 29 843 | 30 785 | 31 929 |
| <i>Lecturers total</i> | 18 098 | 22 873 | 23 151 | 23 288 |
| <i>of which in full time</i> | 14 975 | 15 649 | 16 404 | 16 771 |
| <i>Budgetary expenditure on education (at current prices) million HUF</i> | 56 650 | 150 592 | 183 934 | 216 422 |

^{a)} Accredited by the Higher Education Accreditation Committee.

In 2003/2004 there were over 400,000 students in tertiary education, this number is over double the figure for 1995. The choice of preferred educational forms changed significantly during the period. While in 1995 the proportion of students participating in full-time form was more than two-third, this ratio decreased to 53 per cent by 2003. At the same time the proportion of other forms highly increased according to the demands of the labour market.

In the last eight years altogether over 241,272 people graduated in full-time courses, and almost 132,756 people graduated in the other courses. In 2003 72% of the teaching staff (23,288 members) was employed full-time. In the last eight years the formation of the number of teaching staff continuously fell behind changes in the number of students, between 1995

and 2003 the increase of the number of students by 187,382 persons was only followed by an increase of the teaching staff by 5,190 persons. Taking into consideration the number of students of all university and college courses the lecturer-student rate is more than one and a half times as many as that one in 1995, and almost the double taking only the full-time lecturers into consideration.

In 2003 over 216,000 million HUF was allocated to tertiary education – including higher further education and vocational education as well, which is nearly fourfold of the amount allotted in 1995. More than one-fifth of all expenses of educational targets was allocated to this field, its share in the GDP has exceeded one per cent over the past years.

2. Research

In 2003 the number of research units were 1,628, while in 1995 there were only 1,109. This growth was lower than in the business and government sectors. The number of those employed in research increased by a little over 30 per cent. A faster growth can be observed in the number of researchers, it increased by 47 per cent over the past eight years. The number of R&D staff per unit has further decreased. As regards educational attainment the R&D staff in tertiary education seemed to be in a more favourable position than the other sectors.

R&D units in tertiary education

| <i>Denomination</i> | <i>1995</i> | <i>2000</i> | <i>2002</i> | <i>2003</i> |
|--|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <i>Number of research units</i> | <i>1 109</i> | <i>1 421</i> | <i>1 613</i> | <i>1 628</i> |
| <i>Total staff number^{a)} in tertiary education</i> | <i>6 310</i> | <i>8 859</i> | <i>8 528</i> | <i>8 272</i> |
| <i>as percentage of total staff in all sectors</i> | <i>32,2</i> | <i>37,6</i> | <i>36,0</i> | <i>35,5</i> |
| <i>Number of researchers in tertiary education</i> | <i>4 044</i> | <i>5 852</i> | <i>5 999</i> | <i>5 957</i> |
| <i>as percentage of total researchers in all sectors</i> | <i>38,5</i> | <i>40,6</i> | <i>40,1</i> | <i>39,2</i> |
| <i>Total staff number per R&D unit in tertiary education</i> | <i>5,7</i> | <i>6,2</i> | <i>5,3</i> | <i>5,1</i> |
| <i>of which researchers</i> | <i>3,6</i> | <i>4,1</i> | <i>3,7</i> | <i>3,7</i> |
| <i>Number of R&D themes</i> | <i>7 215</i> | <i>9 895</i> | <i>10 804</i> | <i>10 672</i> |
| <i>Number of published books</i> | <i>1 674</i> | <i>3 292</i> | <i>3 604</i> | <i>3 611</i> |
| <i>Number of published articles</i> | <i>16 487</i> | <i>23 222</i> | <i>25 859</i> | <i>25 462</i> |
| <i>Number of patent applications</i> | <i>100</i> | <i>85</i> | <i>91</i> | <i>62</i> |
| <i>Number of granted patents</i> | <i>67</i> | <i>63</i> | <i>39</i> | <i>36</i> |

a) FTE

Since 1995 the number of research topics, developing tasks has increased by nearly 50%. The number of themes per capita has grown by over 13 per cent. Every second research topic was carried out by tertiary education research units, whereas only the quarter of the whole R&D expenditure was spent on this.

The publication activity of tertiary education connected with R&D is outstanding in all respects. The number of books per 100 lecturers was 61, while the average was 32.

As for inventions and patents are concerned the situation is less favourable. Their numbers have decreased year by year, the same way as it has in other sectors.

The R&D activity of tertiary education is most determinative in humanities and social sciences and less significant in natural and medical sciences.

Financial data of R&D units in tertiary education

| <i>Denomination</i> | <i>1995</i> | <i>2000</i> | <i>2002</i> | <i>2003</i> |
|--|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <i>Current expenditure of R&D themes (million HUF)</i> | <i>8 791</i> | <i>23 124</i> | <i>37 738</i> | <i>40 922</i> |
| <i>of which on research</i> | <i>7 591</i> | <i>19 253</i> | <i>32 229</i> | <i>34 105</i> |
| <i>on experimental development</i> | <i>1 200</i> | <i>3 871</i> | <i>5 509</i> | <i>6 817</i> |
| <i>Capital expenditure (million HUF)</i> | <i>1 410</i> | <i>2 186</i> | <i>5 397</i> | <i>6 050</i> |
| <i>Total R&D expenditure in tertiary education (million HUF)</i> | <i>10 201</i> | <i>25 310</i> | <i>43 135</i> | <i>46 972</i> |
| <i>as percentage of total R&D expenditure of all sectors</i> | <i>25,7</i> | <i>25,4</i> | <i>26,9</i> | <i>28,2</i> |
| <i>R&D expenditure per R&D unit</i> | <i>9,2</i> | <i>17,8</i> | <i>26,7</i> | <i>28,9</i> |

By 2003 the R&D expenditure increased by more than four and a half times from 1995 and reached 47,000 million HUF in 2003. The share of R&D expenditure on tertiary education increased in GERD. In 2003 the R&D expenditure per unit was 28.9 million HUF which amount has not reached the half of the average value calculated on all R&D units.

II. TÁBLÁZATOK
TABLES

A) FELSŐFOKÚ OKTATÁS TERTIARY EDUCATION

1. A hallgatók számának alakulása az egyetemi és főiskolai szintű képzésben *Number of students in university and college level education*

| Év Year | Összes hallgató Students total | Ebből nappali tagozatos Of which in full-time form | | Összes hallgató Students total as a percentage of | | Nappali tagozatos hallgató Students in full-time form as a percentage of | |
|------------|-----------------------------------|---|-------------------|--|-------------------|---|-------|
| | fő – person | az összes %-ában as a % of total | 1992. évi 1992 | előző évi previous year | 1992. évi 1992 | előző évi previous year | |
| | | | %-ában | | | | |
| 1992 | 117 460 | 92 328 | 78,6 | 100,0 | – | 100,0 | – |
| 1993 | 133 956 | 103 713 | 77,4 | 114,0 | 114,0 | 112,3 | 112,3 |
| 1994 | 154 660 | 116 370 | 75,2 | 131,7 | 115,5 | 126,0 | 112,2 |
| 1995 | 179 565 | 129 541 | 72,1 | 152,9 | 116,1 | 140,3 | 111,3 |
| 1996 | 199 032 | 142 113 | 71,4 | 169,4 | 110,8 | 153,9 | 109,7 |
| 1997 | 233 657 | 152 889 | 65,4 | 198,9 | 117,4 | 165,6 | 107,6 |
| 1998 | 258 315 | 163 100 | 63,1 | 219,9 | 110,6 | 176,7 | 106,7 |
| 1999 | 278 997 | 171 612 | 61,5 | 237,5 | 108,0 | 185,9 | 105,2 |
| 2000 | 295 040 | 176 046 | 59,7 | 251,2 | 105,8 | 190,7 | 102,6 |
| 2001 | 313 238 | 184 071 | 58,8 | 266,7 | 106,2 | 199,4 | 104,6 |
| 2002 | 341 187 | 193 155 | 56,6 | 290,5 | 108,9 | 209,2 | 104,9 |
| 2003 | 366 947 | 204 910 | 55,8 | 312,4 | 107,6 | 221,9 | 106,1 |

2. Az oktatók számának alakulása *Number of lecturers*

| Év Year | Összes oktató Lecturers total | Ebből főállású Of which in full-time | Összes oktató az Lecturers total as a percentage of | | Főállású oktató az Lecturers in full-time as a percentage of | | Egy oktatóra jutó hallgató Students per lecturers |
|------------|----------------------------------|---|--|----------------------------|---|----------------------------|--|
| | | | 1992. évi 1992 | előző évi previous year | 1992. évi 1992 | előző évi previous year | |
| | fő – person | | %-ában | | | | |
| 1992 | 17 743 | 16 157 | 100,0 | – | 100,0 | – | 6,6 |
| 1993 | 18 687 | 16 761 | 105,3 | 105,3 | 103,7 | 103,7 | 7,2 |
| 1994 | 19 103 | 16 686 | 107,7 | 102,2 | 103,3 | 99,6 | 8,1 |
| 1995 | 18 098 | 14 975 | 102,0 | 94,7 | 92,7 | 89,7 | 9,9 |
| 1996 | 19 329 | 14 885 | 108,9 | 106,8 | 92,1 | 99,4 | 10,3 |
| 1997 | 19 716 | 15 211 | 111,1 | 102,0 | 94,1 | 102,2 | 11,9 |
| 1998 | 21 323 | 15 556 | 120,2 | 108,2 | 96,3 | 102,3 | 12,1 |
| 1999 | 21 138 | 15 806 | 119,1 | 99,1 | 97,8 | 101,6 | 13,2 |
| 2000 | 22 873 | 15 649 | 128,9 | 108,2 | 96,9 | 99,0 | 12,9 |
| 2001 | 22 863 | 16 089 | 128,9 | 100,0 | 99,6 | 102,8 | 13,7 |
| 2002 | 23 151 | 16 404 | 130,5 | 101,3 | 101,5 | 102,0 | 14,7 |
| 2003 | 23 288 | 16 771 | 131,3 | 100,6 | 103,8 | 102,2 | 15,8 |

3. Az oklevelet szerzett hallgatók számának alakulása

Number of students graduated

| Év <i>Year</i> | Oklevelet szerzett összesen <i>Graduated total</i> | Ebből nappali tagozaton <i>Of which in full-time form</i> | | Oklevelet szerzett összes hallgató az <i>Graduated total as a percentage of</i> | | Nappali tagozaton oklevelet szerzett hallgató az <i>Graduated in full-time as a percentage of</i> | |
|-------------------|---|--|--|--|-----------------------------------|--|-----------------------------------|
| | | fő – <i>person</i> | az összes %-ában <i>as a % of total</i> | 1992. évi <i>1992</i> | előző évi <i>previous year</i> | 1992. évi <i>1992</i> | előző évi <i>previous year</i> |
| | % -ában | | | | | | |
| 1992 | 22 384 | 16 201 | 72,4 | 100,0 | – | 100,0 | – |
| 1993 | 23 615 | 16 223 | 68,7 | 105,5 | 105,5 | 100,1 | 100,1 |
| 1994 | 24 542 | 18 041 | 73,5 | 109,6 | 103,9 | 111,4 | 111,2 |
| 1995 | 26 237 | 20 024 | 76,3 | 117,2 | 106,9 | 123,6 | 111,0 |
| 1996 | 31 310 | 22 147 | 70,7 | 139,9 | 119,3 | 136,7 | 110,6 |
| 1997 | 36 790 | 24 411 | 66,4 | 164,4 | 117,5 | 150,7 | 110,2 |
| 1998 | 38 609 | 25 338 | 65,6 | 172,5 | 104,9 | 156,4 | 103,8 |
| 1999 | 42 351 | 27 049 | 63,9 | 189,2 | 109,7 | 167,0 | 106,8 |
| 2000 | 46 978 | 29 843 | 63,5 | 209,9 | 110,9 | 184,2 | 110,3 |
| 2001 | 47 436 | 29 746 | 62,7 | 211,9 | 101,0 | 183,6 | 99,7 |
| 2002 | 50 505 | 30 785 | 61,0 | 225,6 | 106,5 | 190,0 | 103,5 |
| 2003 | 52 812 | 31 929 | 60,5 | 235,9 | 104,6 | 197,1 | 103,7 |

4. Az egyetemi doktori (PhD-) és mesterképzésben (DLA) részt vevő hallgatók számának alakulása

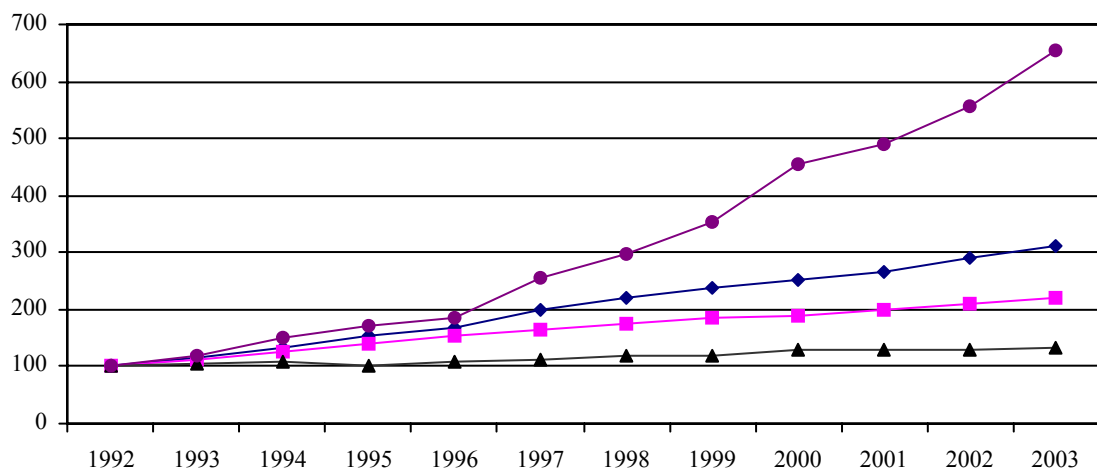
Number of students in PhD and DLA training

| Év <i>Year</i> | Összes PhD, DLA hallgató <i>Students total in PhD, DLA</i> | Ebből nappali tagozaton <i>Of which in full-time form</i> | | Összes PhD, DLA hallgató az <i>Students total in PhD, DLA training as a percentage of</i> | | Nappali tagozatos PhD, DLA hallgató az <i>Students in PhD, DLA training in full-time form as a percentage of</i> | |
|-------------------|---|--|--|--|-----------------------------------|---|-----------------------------------|
| | | fő – <i>person</i> | az összes %-ában <i>as a % of total</i> | 1992. évi <i>1992</i> | előző évi <i>previous year</i> | 1992. évi <i>1992</i> | előző évi <i>previous year</i> |
| | % -ában | | | | | | |
| 1993 | 1 527 | 1 527 | 100,0 | 100,0 | – | 100,0 | – |
| 1994 | 2 477 | 2 477 | 100,0 | 162,2 | 162,2 | 162,2 | 162,2 |
| 1995 | 3 456 | 3 456 | 100,0 | 226,3 | 139,5 | 226,3 | 139,5 |
| 1996 | 3 730 | 3 730 | 100,0 | 244,3 | 107,9 | 244,3 | 107,9 |
| 1997 | 4 005 | 4 005 | 100,0 | 262,3 | 107,4 | 262,3 | 107,4 |
| 1998 | 4 264 | 4 264 | 100,0 | 279,2 | 106,5 | 279,2 | 106,5 |
| 1999 | 4 302 | 4 302 | 100,0 | 281,7 | 100,9 | 281,7 | 100,9 |
| 2000 | 6 752 | 4 548 | 67,4 | 442,2 | 157,0 | 297,8 | 105,7 |
| 2001 | 7 030 | 4 813 | 68,5 | 460,4 | 104,1 | 315,2 | 105,8 |
| 2002 | 7 430 | 4 766 | 64,1 | 486,6 | 105,7 | 312,1 | 99,0 |
| 2003 | 7 835 | 5 009 | 63,9 | 513,1 | 105,5 | 328,0 | 105,1 |

5. A költségvetés felsőoktatásra fordított kiadásai
Budgetary expenditure on tertiary education

| Év Year | Összesen folyó áron Total expenditure on tertiary education at current prices | | | |
|------------|--|---------------------|---|-------|
| | millió Ft million HUF | as a percentage of | | |
| | | az 1992. év 1992 | az összes oktatási kiadás total expenditure on education | a GDP |
| | | %ában | | |
| 1992 | 33 003 | 100,0 | 16,9 | 1,12 |
| 1993 | 39 103 | 118,5 | 16,9 | 1,10 |
| 1994 | 49 115 | 148,8 | 17,6 | 1,13 |
| 1995 | 56 650 | 171,7 | 18,5 | 1,01 |
| 1996 | 61 664 | 186,8 | 18,1 | 0,89 |
| 1997 | 84 648 | 256,5 | 19,9 | 0,99 |
| 1998 | 98 017 | 297,0 | 19,9 | 0,97 |
| 1999 | 117 110 | 354,8 | 19,8 | 1,03 |
| 2000 | 150 592 | 456,3 | 22,4 | 1,15 |
| 2001 | 161 871 | 490,5 | 21,0 | 1,09 |
| 2002 | 183 934 | 557,3 | 19,7 | 1,10 |
| 2003 | 216 422 | 655,8 | 20,2 | 1,17 |

A felsőoktatás főbb adatai
Key data on tertiary education
1992=100%



- ◆ Az összes hallgató száma – Total number of students
- Nappali tagozatos hallgatók száma – Number of students in full-time form
- ▲ Az összes oktató száma – Total number of teachers
- A költségvetés felsőoktatási kiadásai (folyó áron) – Budgetary expenditure on tertiary education

B) TUDOMÁNYOS KUTATÁS B) R&D ACTIVITIES

1. A felsőoktatási kutató, fejlesztő helyek adatai Data of R&D units in tertiary education

| Év Year | Kutatóhelyek R&D units | | Összes dolgozó Total staff | | Kutatók Researchers | |
|------------|---------------------------|---|---|--|---|---|
| | száma number | az összes kutatóhely %- ában as per cent of total units | száma ^{a)} , fő number ^{a)} , persons | az összes kutatóhelyi dolgozó %-ában as per cent of total staff in all units | száma ^{a)} , fő number ^{a)} , persons | az összes kutató %-ában as per cent of total researchers |
| 1992 | 1 071 | 83,2 | 7 917 | 32,7 | 4 754 | 38,6 |
| 1993 | 1 078 | 78,1 | 7 776 | 34,4 | 4 546 | 38,5 |
| 1994 | 1 106 | 78,9 | 7 611 | 34,6 | 4 589 | 39,0 |
| 1995 | 1 109 | 76,9 | 6 310 | 32,2 | 4 044 | 38,5 |
| 1996 | 1 120 | 76,7 | 6 558 | 33,2 | 3 857 | 37,1 |
| 1997 | 1 302 | 77,5 | 7 210 | 34,7 | 4 194 | 37,6 |
| 1998 | 1 335 | 77,4 | 7 561 | 37,2 | 4 398 | 37,5 |
| 1999 | 1 363 | 72,2 | 7 452 | 34,9 | 4 768 | 37,9 |
| 2000 | 1 421 | 70,3 | 8 859 | 37,6 | 5 852 | 40,6 |
| 2001 | 1 574 | 67,4 | 8 397 | 36,6 | 5 938 | 40,5 |
| 2002 | 1 613 | 66,5 | 8 528 | 36,0 | 5 999 | 40,1 |
| 2003 | 1 628 | 65,9 | 8 272 | 35,5 | 5 957 | 39,2 |

- a) Teljes munkaidejű dolgozóra átszámított létszám.
a) Full-time equivalent (FTE)

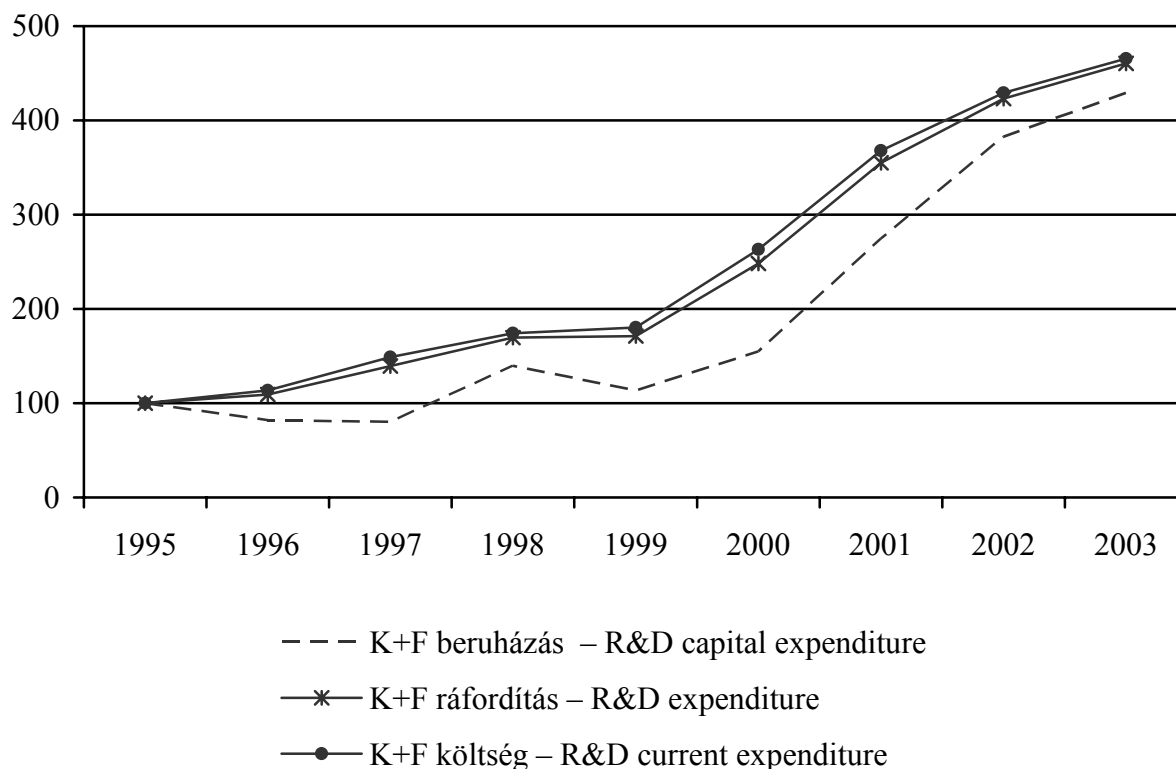
2. Az egy kutatóhelyre jutó létszám alakulása Personnel per one R&D unit

| Év Year | Egy kutatóhelyre jutó létszám – Personnel per one R&D unit | | | | | | | |
|------------------------------------|--|----------------------|--|----------------------|---|----------------------|---|----------------------|
| | a felsőoktatásban in the tertiary education | | az összes kutatóhelyen in the all units | | a felsőoktatásban in the tertiary education | | összes kutatóhelyen in the all units | |
| | összesen total | kutató researcher | összesen total | kutató researcher | összesen total | kutató researcher | összesen total | kutató researcher |
| az 1992. évi %-ában – as % of 1992 | | | | | | | | |
| 1992 | 7,4 | 4,4 | 18,8 | 9,6 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
| 1993 | 7,2 | 4,2 | 16,4 | 8,6 | 97,6 | 95,0 | 87,1 | 89,5 |
| 1994 | 6,9 | 4,1 | 15,7 | 8,4 | 93,1 | 93,5 | 83,6 | 87,7 |
| 1995 | 5,7 | 3,6 | 13,6 | 7,3 | 77,0 | 82,1 | 67,1 | 70,7 |
| 1996 | 5,9 | 3,4 | 13,5 | 7,1 | 79,2 | 77,6 | 72,0 | 74,4 |
| 1997 | 5,5 | 3,2 | 12,4 | 6,6 | 74,9 | 72,5 | 65,7 | 69,4 |
| 1998 | 5,7 | 3,3 | 11,8 | 6,8 | 76,6 | 74,2 | 62,6 | 71,1 |
| 1999 | 5,5 | 3,5 | 11,3 | 6,7 | 74,0 | 78,8 | 60,1 | 69,7 |
| 2000 | 6,2 | 4,1 | 11,7 | 7,1 | 84,4 | 92,8 | 62,0 | 74,5 |
| 2001 | 5,3 | 3,8 | 9,8 | 6,3 | 72,2 | 85,0 | 52,2 | 65,6 |
| 2002 | 5,3 | 3,7 | 9,8 | 6,2 | 71,5 | 83,8 | 52,0 | 64,5 |
| 2003 | 5,1 | 3,7 | 9,4 | 6,2 | 68,8 | 82,4 | 50,2 | 64,2 |

3. A felsőoktatási kutató, fejlesztő helyek K+F ráfordítása
R&D expenditures of R&D units in tertiary education

| Év Year | Ráfordítások R&D expenditures | | Az egy kutatóhelyre jutó ráfordítás R&D expenditures per one unit | | | |
|------------|--|---|--|------------------------------|--|------------------------------|
| | összesen millió Ft-ban total, million HUF | az összes kutatóhely %-ában as % of all units | a felsőoktatásban in the tertiary education | | az összes kutatóhelyen in the all units | |
| | | | millió Ft-ban million HUF | 1992. %-ában as % of 1992 | millió Ft-ban million HUF | 1992. %-ában as % of 1992 |
| 1992 | 6 628 | 25,1 | 6,2 | 100,0 | 20,5 | 100,0 |
| 1993 | 7 843 | 27,4 | 7,3 | 117,6 | 20,7 | 101,0 |
| 1994 | 10 271 | 28,5 | 9,3 | 150,1 | 25,7 | 125,2 |
| 1995 | 10 201 | 25,7 | 9,2 | 148,6 | 25,6 | 124,8 |
| 1996 | 11 127 | 25,1 | 9,9 | 160,5 | 30,4 | 148,0 |
| 1997 | 14 199 | 24,8 | 10,9 | 176,2 | 34,0 | 165,9 |
| 1998 | 17 283 | 25,6 | 12,9 | 209,2 | 39,2 | 191,1 |
| 1999 | 17 472 | 23,6 | 12,8 | 207,1 | 39,3 | 191,6 |
| 2000 | 25 310 | 25,4 | 17,8 | 287,8 | 49,3 | 240,1 |
| 2001 | 36 193 | 28,1 | 23,0 | 371,5 | 55,2 | 269,0 |
| 2002 | 43 135 | 26,9 | 26,7 | 432,1 | 66,1 | 322,1 |
| 2003 | 46 972 | 28,2 | 28,9 | 466,2 | 67,5 | 328,8 |

A felsőoktatási K+F pénzügyi adatai
Financial data of R&D in tertiary education
1995=100%



4. A felsőoktatási kutató, fejlesztő helyek K+F ráfordítása források szerint (millió Ft)
R&D expenditures of R&D units in tertiary education by financial sources (million HUF)

| Év <i>Year</i> | Vállalkozási <i>Enterprises</i> | Költségvetési <i>State budget</i> | Egyéb hazai <i>Other domestic sources</i> | Nemzetközi <i>From abroad</i> | Összesen <i>Total</i> |
|-------------------|------------------------------------|--------------------------------------|--|----------------------------------|--------------------------|
| 1992 | 710 | 5 532 | 286 | 100 | 6 628 |
| 1993 | 726 | 6 408 | 470 | 239 | 7 843 |
| 1994 | 241 | 9 224 | 524 | 282 | 10 271 |
| 1995 | 213 | 9158 | 442 | 388 | 10 201 |
| 1996 | 325 | 9 460 | 804 | 538 | 11 127 |
| 1997 | 272 | 12 223 | 1 022 | 682 | 14 199 |
| 1998 | 933 | 14 579 | 792 | 979 | 17 283 |
| 1999 | 1 064 | 14 581 | 752 | 1 075 | 17 472 |
| 2000 | 1 384 | 21 726 | 836 | 1 364 | 25 310 |
| 2001 | 1 576 | 32 095 | 1 090 | 1 432 | 36 193 |
| 2002 | 5 076 | 36 097 | 387 | 1 575 | 43 135 |
| 2003 | 4 987 | 39 925 | 365 | 1 695 | 46 972 |

5. A felsőoktatási kutató, fejlesztő helyek K+F ráfordításainak részesedése az összes kutatóhely ráfordításaiból források szerint (%)
R&D expenditures of R&D units in tertiary education as a percentage of all R&D units by financial sources

| Év <i>Year</i> | Vállalkozási <i>Enterprises</i> | Költségvetési <i>State budget</i> | Egyéb hazai <i>Other domestic sources</i> | Nemzetközi <i>From abroad</i> | Összesen <i>Total</i> |
|-------------------|------------------------------------|--------------------------------------|--|----------------------------------|--------------------------|
| 1992 | 7,2 | 44,1 | 31,1 | 11,0 | 25,1 |
| 1993 | 7,2 | 48,6 | 34,0 | 27,9 | 27,4 |
| 1994 | 2,1 | 52,3 | 27,8 | 19,7 | 28,5 |
| 1995 | 1,4 | 52,6 | 25,3 | 19,4 | 25,7 |
| 1996 | 1,9 | 50,0 | 25,3 | 25,9 | 25,1 |
| 1997 | 1,2 | 43,0 | 34,9 | 25,7 | 24,8 |
| 1998 | 3,5 | 41,2 | 39,2 | 29,0 | 25,6 |
| 1999 | 3,5 | 38,8 | 35,3 | 24,6 | 23,6 |
| 2000 | 3,5 | 47,2 | 38,2 | 12,2 | 25,4 |
| 2001 | 3,2 | 50,4 | 32,9 | 11,1 | 28,1 |
| 2002 | 10,0 | 40,5 | 15,9 | 8,9 | 26,9 |
| 2003 | 9,3 | 43,3 | 34,4 | 9,0 | 28,2 |

6. Kutatási témák jelleg szerint a felsőoktatási kutató, fejlesztő helyeken
Research themes in R&D units in tertiary education by type of activity

| Év Year | Alap <i>Basic</i> | Alkalmazott <i>Applied</i> | Kísérleti, fejlesztési <i>Experimental development</i> | Összes <i>Total</i> | Az összes kutatóhely %-ában <i>As% of the all R&D units</i> |
|------------|--|-------------------------------|--|------------------------|--|
| | Kutatási – <i>research</i> | | | | |
| | témák, feladatok száma – <i>number of themes and tasks</i> | | | | |
| 1992 | 2 799 | 2 468 | 995 | 6 262 | 41,9 |
| 1993 | 2 975 | 2 690 | 950 | 6 615 | 44,4 |
| 1994 | 3 458 | 2 587 | 919 | 6 964 | 45,3 |
| 1995 | 3 436 | 2 865 | 914 | 7 215 | 44,9 |
| 1996 | 3 620 | 2 640 | 1 041 | 7 301 | 44,5 |
| 1997 | 3 879 | 3 179 | 1 489 | 8 547 | 41,9 |
| 1998 | 4 089 | 3 164 | 1 268 | 8 521 | 45,5 |
| 1999 | 4 176 | 3 207 | 1 902 | 9 285 | 44,3 |
| 2000 | 4 725 | 3 741 | 1 429 | 9 895 | 46,9 |
| 2001 | 4 661 | 3 647 | 1 488 | 9 796 | 44,8 |
| 2002 | 5 016 | 4 237 | 1 551 | 10 804 | 48,6 |
| 2003 | 5 144 | 3 901 | 1 627 | 10 672 | 49,9 |

7. A kutatási témák költségei jelleg szerint
Current expenditures of research themes by type of activity

| Év Year | Kutatási költségek a felsőoktatásban (millió Ft) <i>R&D current expenditures in the tertiary education (Million HUF)</i> | | | | Az összes kutatóhely %-ában <i>As % of the all R&D units</i> |
|------------|---|-------------------------------|--|------------------------|---|
| | alap <i>basic</i> | alkalmazott <i>applied</i> | kísérleti fejlesztés <i>experimental development</i> | összes <i>total</i> | |
| | kutatás – <i>research</i> | | | | |
| 1992 | 2 579 | 2 453 | 868 | 5 900 | 21,4 |
| 1993 | 3 010 | 2 837 | 929 | 6 776 | 21,8 |
| 1994 | 4 254 | 3 486 | 1 155 | 8 895 | 26,0 |
| 1995 | 3 987 | 3 604 | 1 200 | 8 791 | 24,1 |
| 1996 | 4 736 | 3 894 | 1 339 | 9 969 | 25,2 |
| 1997 | 5 867 | 5 076 | 2 123 | 13 066 | 24,4 |
| 1998 | 6 701 | 6 082 | 2 533 | 15 316 | 27,4 |
| 1999 | 7 027 | 5 972 | 2 870 | 15 869 | 26,0 |
| 2000 | 10 647 | 8 606 | 3 871 | 23 124 | 28,5 |
| 2001 | 16 736 | 10 894 | 4 691 | 32 321 | 30,7 |
| 2002 | 17 016 | 15 213 | 5 509 | 37 738 | 28,1 |
| 2003 | 18 350 | 15 755 | 6 817 | 40 922 | 29,5 |

8. A felsőoktatási kutató, fejlesztő helyek K+F célú beruházásai
Capital expenditures of R&D units in the tertiary education

| Év Year | Beruházások Capital expenditures | | Ebből – Of which: | | |
|------------|--|---|----------------------------------|---------------------------|-------------------------------------|
| | összesen, millió Ft total, Million HUF | az összes kutatóhely %-ában as % of all units | építési land and buildings | gép, műszer equipments | 1992. évi %-ában as % of 1992 |
| 1992 | 728 | 21,7 | 34 | 678 | 100,0 |
| 1993 | 1 067 | 29,7 | 32 | 979 | 146,6 |
| 1994 | 1 376 | 29,4 | 36 | 1 225 | 189,0 |
| 1995 | 1 410 | 29,9 | 17 | 1 277 | 193,7 |
| 1996 | 1 157 | 21,7 | 25 | 1 032 | 159,1 |
| 1997 | 1 133 | 13,9 | 39 | 1 061 | 155,6 |
| 1998 | 1 967 | 17,3 | 95 | 1 779 | 270,2 |
| 1999 | 1 603 | 12,6 | 59 | 1 424 | 220,2 |
| 2000 | 2 186 | 12,0 | 367 | 1 717 | 300,3 |
| 2001 | 3 872 | 16,3 | 649 | 3 031 | 531,9 |
| 2002 | 5 397 | 20,7 | 604 | 4 396 | 741,3 |
| 2003 | 6 050 | 21,5 | 746 | 4 920 | 830,9 |

9. A felsőoktatási kutató, fejlesztő helyek kutatási tevékenységének mutatói
Indicators of R&D activities of R&D units in the tertiary education

| Év Year | Magyar nyelvű – In Hungarian | | Idegen nyelvű – In foreign language | |
|---------------|------------------------------|--|-------------------------------------|--|
| | könyvek books | szakfolyóiratban megjelent cikkek articles | könyvek books | szakfolyóiratban megjelent cikkek articles |
| Szám – Number | | | | |
| 1992 | 849 | 9 259 | 320 | 4 469 |
| 1993 | 1 032 | 9 447 | 311 | 4 723 |
| 1994 | 1 183 | 10 035 | 404 | 7 045 |
| 1995 | 1 319 | 9 513 | 355 | 6 974 |
| 1996 | 1 296 | 9 768 | 294 | 7 387 |
| 1997 | 1 857 | 11 330 | 414 | 7 666 |
| 1998 | 2 094 | 11 458 | 498 | 8 031 |
| 1999 | 2 073 | 11 642 | 547 | 8 576 |
| 2000 | 2 676 | 13 842 | 616 | 9 380 |
| 2001 | 2 605 | 14 474 | 654 | 9 084 |
| 2002 | 2 953 | 16 311 | 651 | 9 548 |
| 2003 | 2 918 | 16 032 | 693 | 9 430 |

100 oktatóra, kutatóra jutó publikáció – Number of publication per 100 lecturers, researchers

| | | | | |
|------|------|-------|------|-------|
| 1992 | 17,9 | 194,8 | 6,7 | 94,0 |
| 1993 | 22,7 | 207,8 | 6,8 | 103,9 |
| 1994 | 25,8 | 218,7 | 8,8 | 153,5 |
| 1995 | 32,6 | 235,2 | 8,8 | 172,5 |
| 1996 | 33,6 | 253,3 | 7,6 | 191,5 |
| 1997 | 44,3 | 270,3 | 9,9 | 182,9 |
| 1998 | 47,6 | 260,5 | 11,3 | 182,6 |
| 1999 | 43,5 | 244,2 | 11,5 | 179,9 |
| 2000 | 45,7 | 236,5 | 10,5 | 160,3 |
| 2001 | 43,9 | 243,8 | 11,0 | 153,0 |
| 2002 | 49,2 | 271,9 | 10,9 | 159,2 |
| 2003 | 49,0 | 269,1 | 11,6 | 158,3 |

10. A felsőoktatási kutató, fejlesztő helyek szabadalmi tevékenysége
Patent activity of R&D units in the tertiary education

| Év Year | Felsőoktatási kutatóhelyeken – <i>In the R&D units in the tertiary education</i> | | | | | |
|------------|--|---|--|---|---|--|
| | szabadalmi bejelentések <i>patent applications</i> | | | megadott szabadalmak <i>registered patents</i> | | |
| | száma <i>number</i> | az összes kutatóhely %-ában <i>as % of all units</i> | ebből külföldön <i>of which: abroad</i> | száma <i>number</i> | az összes kutatóhely %-ában <i>as % of all units</i> | ebből külföldön <i>of which: abroad</i> |
| 1992 | 148 | 13,7 | 22 | 147 | 15,3 | 42 |
| 1993 | 83 | 7,3 | 17 | 78 | 10,6 | 6 |
| 1994 | 93 | 9,9 | 18 | 68 | 10,3 | 15 |
| 1995 | 100 | 22,6 | 21 | 67 | 11,1 | 13 |
| 1996 | 93 | 27,0 | 22 | 88 | 19,1 | 23 |
| 1997 | 57 | 21,3 | 10 | 132 | 30,9 | 12 |
| 1998 | 95 | 17,2 | 12 | 82 | 23,4 | 14 |
| 1999 | 179 | 41,1 | 115 | 112 | 33,5 | 57 |
| 2000 | 85 | 25,8 | 32 | 63 | 25,5 | 16 |
| 2001 | 50 | 13,9 | 17 | 60 | 21,5 | 22 |
| 2002 | 91 | 19,9 | 41 | 39 | 12,3 | 12 |
| 2003 | 62 | 12,9 | 27 | 36 | 8,9 | 14 |

11. A felsőoktatási kutató, fejlesztő helyek kutatói iskolai végzettség szerint
Researchers of R&D units in the tertiary education by qualification

| Iskolai végzettség <i>Qualification</i> | Felsőoktatásban oktatók, kutatók létszáma <i>Number of researchers of R&D units in the tertiary education</i> | | | |
|---|--|---|-------------------------------------|--|
| | összesen <i>total</i> | az összes kutató %-ában <i>as % of all researchers</i> | ebből nő <i>of which: female</i> | az összes női kutató %-ában <i>as % of all female researchers</i> |
| PhD-, DLA- fokozat <i>PhD, DLA degree</i> | 7 381 | 73,0 | 1 931 | 70,4 |
| Egyetem, főiskola <i>University, college</i> | 11 521 | 57,8 | 5 023 | 64,4 |
| Akkreditált felsőfokú <i>Other tertiary</i> | 49 | 43,0 | 16 | 25,8 |
| Post secondary <i>Post secondary</i> | 2 | 6,5 | 1 | 16,7 |
| Középfokú <i>Secondary</i> | 13 | 22,0 | 4 | 13,8 |
| Egyéb <i>Other</i> | 5 | 8,8 | 1 | 14,3 |
| Összesen <i>Total</i> | 18 971 | 62,6 | 6 976 | 65,5 |

12. A felsőoktatási kutató, fejlesztő helyek segéd személyzete iskolai végzettség szerint
Technicians of R&D units in tertiary education by qualification

| Iskolai végzettség <i>Qualification</i> | Felsőoktatásban dolgozó segéd személyzet létszáma <i>Number of technicians of R&D units in the tertiary education</i> | | | |
|---|--|---|-------------------------------------|--|
| | összesen <i>total</i> | az összes segéd személyzet %-ában <i>as % of all technicians</i> | ebből nő <i>of which: female</i> | az összes női segéd személyzet %-ában <i>as % of all female technicians</i> |
| PhD-, DLA- fokozat <i>PhD, DLA degree</i> | 22 | 88,0 | 3 | 75,0 |
| Egyetem, főiskola <i>University, college</i> | 711 | 62,3 | 357 | 64,0 |
| Akkreditált felsőfokú <i>Other tertiary</i> | 268 | 80,7 | 247 | 82,6 |
| Post secondary <i>Post secondary</i> | 92 | 45,5 | 72 | 55,8 |
| Középfokú <i>Secondary</i> | 2 362 | 37,1 | 1 731 | 41,0 |
| Egyéb <i>Other</i> | 269 | 45,7 | 170 | 50,0 |
| Összesen <i>Total</i> | 3 724 | 43,0 | 2 580 | 46,5 |

13. A felsőoktatási kutató, fejlesztő helyeken foglalkoztatott egyéb fizikai és nem fizikai foglalkozásúak iskolai végzettség szerint
Other manual and nonmanual workers of R&D units in the tertiary education by qualification

| Iskolai végzettség <i>Qualification</i> | Felsőoktatásban foglalkoztatott egyéb foglalkozásúak létszáma <i>Number of other workers of R&D units in the tertiary education</i> | | | |
|---|--|---|-------------------------------------|--|
| | összesen <i>total</i> | az összes egyéb foglalkozású %-ában <i>as % of all other workers</i> | ebből nő <i>of which: female</i> | az összes női egyéb foglalkozású %-ában <i>as % of all female other workers</i> |
| PhD-, DLA- fokozat <i>PhD, DLA degree</i> | 15 | 88,2 | 8 | 88,9 |
| Egyetem, főiskola <i>University, college</i> | 1 085 | 71,4 | 776 | 77,4 |
| Akkreditált felsőfokú <i>Other tertiary</i> | 215 | 71,7 | 182 | 73,4 |
| Post secondary <i>Post secondary</i> | 27 | 19,6 | 20 | 20,8 |
| Középfokú <i>Secondary</i> | 2 907 | 54,1 | 2 184 | 62,9 |
| Egyéb <i>Other</i> | 825 | 34,6 | 567 | 37,2 |
| Összesen <i>Total</i> | 5 074 | 52,1 | 3 737 | 58,9 |

14. A felsőoktatási kutató, fejlesztő helyeken foglalkoztatott összes K+F létszám iskolai végzettség szerint
Total staff of R&D units in tertiary education by qualification

| Iskolai végzettség <i>Qualification</i> | Felsőoktatásban foglalkoztatott K+F dolgozóklétszáma <i>Number of total staff of R&D units in the tertiary education</i> | | | |
|---|---|---|-------------------------------------|--|
| | összesen <i>total</i> | az összes K+F foglalkoztatott %-ában <i>as % of total staff of all R&D units</i> | ebből nő <i>of which: female</i> | az összes női K+F foglalkoztatott %-ában <i>as % of total female staff of all R&D units</i> |
| PhD-, DLA-fokozat <i>PhD, DLA degree</i> | 7 418 | 73,0 | 1 942 | 70,5 |
| Egyetem, főiskola <i>University, college</i> | 13 317 | 59,0 | 6 156 | 65,8 |
| Akkreditált felsőfokú <i>Other tertiary</i> | 532 | 71,3 | 445 | 73,1 |
| Post secondary <i>Post secondary</i> | 121 | 32,6 | 93 | 40,3 |
| Középfokú <i>Secondary</i> | 5 282 | 44,8 | 3 919 | 50,8 |
| Egyéb <i>Other</i> | 1 099 | 36,3 | 738 | 39,5 |
| Összesen <i>Total</i> | 27 769 | 57,0 | 13 293 | 59,0 |

C) RÉSZLETES TÁBLÁZATOK TUDOMÁNYÁGAK SZERINT, 2003
DETAILED TABLES BY FIELD OF SCIENCE, 2003

1. A felsőoktatási kutató, fejlesztő helyek létszámadatai
Staff number of R&D units in tertiary education

| Szám- jel Code | Tudományág, ágazat <i>Field of science</i> | Kutató- fejlesztő helyek száma <i>Number of R&D units</i> | Az | Ebből – <i>Of which</i> | | Az | Ebből – <i>Of which</i> | |
|----------------------|--|---|---|--|--|---|---|--|
| | | | összes foglal- kozta- tott <i>Total R&D</i> | a kutatók, fejlesztők <i>researcher</i> | K+F segéd- személyzet <i>techini- cians</i> | összes foglal- kozta- tott <i>Total R&D</i> | a kutatók, fejlesztők <i>researcher</i> | K+F segéd- személyzet <i>technicians</i> |
| | | | tényleges létszáma (fő) <i>staff number (person)</i> | teljes munkaidejű dolgozókra átszámított létszáma (fő) <i>calculated staff number (FTE) (person)</i> | | | | |
| 1.1 | Matematika és számítástechnika <i>Mathematics and computer sciences</i> | 43 | 755 | 641 | 37 | 252 | 226 | 12 |
| 1.2 | Fizikai tudományok <i>Physics</i> | 31 | 534 | 333 | 123 | 209 | 137 | 57 |
| 1.3 | Kémiai tudományok <i>Chemistry</i> | 48 | 839 | 532 | 225 | 331 | 226 | 88 |
| 1.4 | Földtudományok <i>Geological sciences</i> | 19 | 238 | 164 | 31 | 108 | 75 | 17 |
| 1.5 | Biológiai tudományok <i>Biological science</i> | 61 | 968 | 526 | 264 | 424 | 245 | 126 |
| 1.6 | Környezettudományok <i>Environmental sciences</i> | 5 | 97 | 51 | 27 | 34 | 17 | 14 |
| 1.7 | Multidiszciplináris term. tudományok <i>Multidisciplinary natural sciences</i> | 18 | 367 | 261 | 38 | 104 | 89 | 8 |
| | Természettudományok összesen <i>Natural sciences</i> | 225 | 3 798 | 2 508 | 745 | 1 462 | 1 015 | 322 |
| 2.1 | Építőmérnöki tudományok <i>Building, construction engineering</i> | 30 | 537 | 420 | 42 | 152 | 123 | 12 |
| 2.2 | Villamosmérnöki tudományok <i>Electrical industry</i> | 5 | 149 | 99 | 27 | 45 | 31 | 9 |
| 2.4 | Anyagtudományok és technológiák <i>Sciences of materials and technologies</i> | 8 | 207 | 132 | 51 | 68 | 48 | 18 |
| 2.5 | Gépészeti tudományok <i>Mechanical engineering</i> | 31 | 768 | 548 | 86 | 221 | 169 | 22 |
| 2.6 | Közlekedéstudományok <i>Transport</i> | 6 | 80 | 53 | 12 | 22 | 14 | 5 |
| 2.7 | Vegyésmérnöki tudományok <i>Chemical industry</i> | 6 | 90 | 58 | 20 | 30 | 22 | 6 |
| 2.8 | Informatikai tudományok <i>Informatics</i> | 53 | 1 525 | 1 043 | 171 | 425 | 295 | 44 |

1. A felsőoktatási kutató, fejlesztő helyek létszámadatai (folytatás)
Staff number of R&D units in tertiary education (continued)

| Szám- jel Code | Tudományág, ágazat Field of science | Kutató- fejlesztő helyek száma Number of R&D units | Az | Ebből – Of which | | Az | Ebből – Of which | |
|----------------------|--|--|---|--|---|---|--|---|
| | | | összes foglal- kozta- tott Total R&D | a kutatók, fejlesztők researcher | K+F segéd- személyzet techni- cians | összes foglal- kozta- tott Total R&D | a kutatók, fejlesztők researcher | K+F segéd- személyzet technicians |
| | | | tényleges létszáma (fő) staff number (person) | teljes munkaidejű dolgozókra átszámított létszáma (fő) calculated staff number (FTE) (person) | | | | |
| 2.9 | Agrárműszaki tudományok <i>Agroengineering</i> | 28 | 263 | 181 | 41 | 75 | 53 | 16 |
| 2.10 | Katonai műszaki tudományok <i>Military engineering and technology</i> | 6 | 45 | 36 | 6 | 12 | 11 | 1 |
| 2.11 | Multidiszciplináris műszaki tudományok <i>Multidisciplinary engineering and technology</i> | 26 | 526 | 366 | 41 | 137 | 99 | 12 |
| 2.12 | Élelmiszeripar <i>Food industry</i> | 19 | 275 | 212 | 42 | 79 | 58 | 16 |
| 2.13 | Könnyűipar <i>Light industry</i> | 3 | 72 | 52 | 13 | 13 | 9 | 3 |
| | Műszaki tudományok összesen Engineering and technology | 221 | 4 537 | 3 200 | 552 | 1 279 | 932 | 164 |
| 3.1 | Elméleti orvostudományok <i>Theoretical medical sciences</i> | 34 | 1 232 | 533 | 346 | 432 | 194 | 140 |
| 3.2 | Klinikai orvostudományok <i>Practical medical sciences</i> | 84 | 3 398 | 1 654 | 1 131 | 629 | 388 | 156 |
| 3.3 | Egészségtudományok <i>Health sciences</i> | 18 | 806 | 510 | 106 | 177 | 119 | 30 |
| 3.4 | Gyógyszertudományok <i>Pharmacology, medicine research</i> | 14 | 301 | 152 | 85 | 102 | 63 | 27 |
| 3.5 | Multidiszciplináris orvostudományok <i>Multidisciplinary medical sciences</i> | 2 | 12 | 8 | – | 3 | 3 | – |
| | Orvostudományok összesen Medical sciences | 152 | 5 749 | 2 857 | 1 668 | 1 343 | 767 | 353 |
| 4.1 | Növénytermesztés, kertészet <i>Cultivation, horticulture</i> | 56 | 673 | 370 | 131 | 305 | 138 | 74 |
| 4.2 | Állatorvos-tudományok <i>Veterinary medicine</i> | 15 | 331 | 133 | 123 | 90 | 46 | 30 |
| 4.3 | Állattenyésztési tudományok <i>Animal husbandry</i> | 21 | 276 | 176 | 40 | 106 | 68 | 17 |

1. A felsőoktatási kutató, fejlesztő helyek létszámadatai (folytatás)
Staff number of R&D units in tertiary education (continued)

| Szám- jel Code | Tudományág, ágazat <i>Field of science</i> | Kutató- fejlesztő helyek száma <i>Number of R&D units</i> | Az | Ebből – <i>Of which</i> | | Az | Ebből – <i>Of which</i> | |
|----------------------|--|---|---|--|--|---|---|---|
| | | | összes foglal- kozta- tott <i>Total R&D</i> | a kutatók, fejlesztők <i>researcher</i> | K+F segéd- személyzet <i>techini- cians</i> | összes foglal- kozta- tott <i>Total R&D</i> | a kutatók, fejlesztők <i>researcher</i> | K+F segéd- személyzet <i>techinicians</i> |
| | | | tényleges létszáma (fő) <i>staff number (person)</i> | teljes munkaidejű dolgozókra átszámított létszáma (fő) <i>calculated staff number (FTE) (person)</i> | | | | |
| 4.5 | Erdészet és vadgazdálkodás <i>Forestry and hunting</i> | 9 | 104 | 67 | 21 | 47 | 28 | 13 |
| 4.6 | Multidiszciplináris agrártud. <i>Multidisciplinary agricultural sciences</i> | 40 | 581 | 361 | 76 | 305 | 160 | 54 |
| | Agrártudományok összesen <i>Agricultural sciences</i> | 141 | 1 965 | 1 107 | 391 | 853 | 440 | 188 |
| 5.1 | Gazdálkodás és szervezés <i>Organization science</i> | 37 | 589 | 498 | 18 | 141 | 131 | 3 |
| 5.2 | Közgazdaság-tudományok <i>Economics</i> | 43 | 715 | 562 | 26 | 181 | 152 | 7 |
| 5.3 | Állam- és jogtudományok <i>Political sciences and law</i> | 80 | 813 | 679 | 4 | 241 | 215 | 1 |
| 5.4 | Szociológiai tudományok <i>Sociology</i> | 10 | 152 | 125 | 7 | 44 | 41 | 1 |
| 5.5 | Politikatudományok <i>Political sciences</i> | 8 | 110 | 100 | 1 | 27 | 26 | – |
| 5.6 | Hadtudományok <i>Military art</i> | 10 | 139 | 118 | 5 | 31 | 30 | – |
| 5.7 | Multidiszciplináris társtud. <i>Multidisciplinary social sciences</i> | 170 | 2 292 | 1 681 | 89 | 681 | 560 | 26 |
| 5.8 | Földrajz <i>Geography</i> | 15 | 144 | 115 | 13 | 45 | 38 | 6 |
| | Társadalomtudományok összesen <i>Social sciences</i> | 373 | 4 954 | 3 878 | 163 | 1 391 | 1 193 | 44 |
| 6.1 | Történelem <i>History</i> | 50 | 458 | 396 | 7 | 156 | 143 | 2 |
| 6.2 | Irodalom <i>Literature</i> | 22 | 216 | 192 | 5 | 68 | 63 | 2 |
| 6.3 | Nyelvtudományok <i>Languages</i> | 129 | 2 037 | 1 774 | 29 | 593 | 561 | 6 |
| 6.4 | Filozófiai tudományok <i>Philosophy</i> | 19 | 157 | 133 | 4 | 54 | 49 | 2 |
| 6.5 | Nevelés és sporttudományok <i>Pedagogy and sports sciences</i> | 117 | 1 669 | 1 201 | 62 | 429 | 296 | 18 |

1. A felsőoktatási kutató, fejlesztő helyek létszámadatai (folytatás)
Staff number of R&D units in tertiary education (continued)

| Szám- jel Code | Tudományág, ágazat <i>Field of science</i> | Kutató- fejlesztő helyek száma <i>Number of R&D units</i> | Az | Ebből – <i>Of which</i> | | Az | Ebből – <i>Of which</i> | |
|----------------------|---|---|---|--|--|---|---|---|
| | | | összes foglal- kozta- tott <i>Total R&D</i> | a kutatók, fejlesztők <i>researcher</i> | K+F segéd- személyzet <i>techini- cians</i> | összes foglal- kozta- tott <i>Total R&D</i> | a kutatók, fejlesztők <i>researcher</i> | K+F segéd- személyzet <i>techinicians</i> |
| | | | tényleges létszáma (fő) <i>staff number (person)</i> | teljes munkaidejű dolgozókra átszámított létszáma (fő) <i>calculated staff number (FTE) (person)</i> | | | | |
| 6.6 | Pszichológiai tudományok <i>Psychology</i> | 20 | 323 | 273 | 15 | 99 | 86 | 8 |
| 6.7 | Néprajz és kulturális antropológia <i>Ethnography and anthropology</i> | 6 | 36 | 28 | – | 13 | 13 | – |
| 6.8 | Művészet és művelődéstört. tud. <i>Research of arts</i> | 30 | 511 | 417 | 43 | 155 | 111 | 26 |
| 6.9 | Vallástudományok <i>Religious sciences</i> | 62 | 560 | 429 | 8 | 166 | 127 | 5 |
| 6.10 | Média és kommunikációs tudományok <i>Media and communication sciences</i> | 14 | 193 | 156 | 4 | 61 | 49 | 2 |
| 6.11 | Multidiszciplináris bölcseztudományok <i>Multidisciplinary humanities</i> | 47 | 606 | 422 | 28 | 150 | 112 | 15 |
| | Bölcseztudományok összesen <i>Humanities</i> | 516 | 6 766 | 5 421 | 205 | 1 944 | 1 610 | 86 |
| | Mindösszesen <i>Total</i> | 1 628 | 27 769 | 18 971 | 3 724 | 8 272 | 5 957 | 1 157 |

2. A felsőoktatási kutató, fejlesztő helyek ráfordításai (millió Ft)
R&D expenditure of R&D units in tertiary education (million HUF)

| Számjel <i>Code</i> | Tudományág, ágazat <i>Field of science</i> | Összes ráfordítás <i>Total expenditure</i> | Ebből – <i>Of which</i> | |
|------------------------|--|--|---|---|
| | | | költség <i>current expenditure</i> | beruházás <i>capital expenditure</i> |
| 1.1 | Matematika és számítástechnika <i>Mathematics and computer sciences</i> | 1 327 | 1 244 | 83 |
| 1.2 | Fizikai tudományok <i>Physics</i> | 1 780 | 1 532 | 248 |
| 1.3 | Kémiai tudományok <i>Chemistry</i> | 2 839 | 2 273 | 566 |
| 1.4 | Földtudományok <i>Geological sciences</i> | 706 | 616 | 90 |
| 1.5 | Biológiai tudományok <i>Biological science</i> | 2 634 | 2 155 | 479 |
| 1.6 | Környezettudományok <i>Environmental sciences</i> | 253 | 189 | 64 |
| 1.7 | Multidiszciplináris természet tud. <i>Multidisciplinary natural sciences</i> | 658 | 483 | 175 |
| | Természetudományok összesen <i>Natural sciences</i> | 10 197 | 8 492 | 1 705 |
| 2.1 | Építőmérnöki tudományok <i>Building, construction engineering</i> | 972 | 922 | 50 |
| 2.2 | Villamosmérnöki tudományok <i>Electrical industry</i> | 218 | 174 | 44 |
| 2.4 | Anyagtudományok és technológiák <i>Sciences of materials and technologies</i> | 428 | 393 | 35 |
| 2.5 | Gépészeti tudományok <i>Mechanical engineering</i> | 1 486 | 1 346 | 140 |
| 2.6 | Közlekedéstudományok <i>Transport</i> | 116 | 104 | 12 |
| 2.7 | Vegyésmérnöki tudományok <i>Chemical industry</i> | 585 | 477 | 108 |
| 2.8 | Informatikai tudományok <i>Informatics</i> | 3 363 | 2 997 | 366 |
| 2.9 | Agrárműszaki tudományok <i>Agroengineering</i> | 518 | 421 | 97 |
| 2.10 | Katonai műszaki tudományok <i>Military engineering and technology</i> | 58 | 55 | 3 |
| 2.11 | Multidiszciplináris műszakitud. <i>Multidisciplinary engineering and technology</i> | 908 | 783 | 125 |
| 2.12 | Élelmiszeripar <i>Food industry</i> | 532 | 404 | 128 |
| 2.13 | Könnyűipar <i>Light industry</i> | 131 | 109 | 22 |
| | Műszaki tudományok összesen <i>Engineering and technology</i> | 9 315 | 8 185 | 1 130 |
| 3.1 | Elméleti orvostudományok <i>Theoretical medical sciences</i> | 1 838 | 1 485 | 353 |

2. A felsőoktatási kutató, fejlesztő helyek ráfordításai (millió Ft) (folytatás)
R&D expenditure of R&D units in tertiary education (million HUF) (continued)

| Számjel <i>Code</i> | Tudományág, ágazat <i>Field of science</i> | Összes ráfordítás <i>Total expenditure</i> | Ebből – <i>Of which</i> | |
|------------------------|---|--|---|---|
| | | | költség <i>current expenditure</i> | beruházás <i>capital expenditure</i> |
| 3.2 | Klinikai orvostudományok <i>Practical medical sciences</i> | 3 358 | 2 809 | 549 |
| 3.3 | Egészségtudományok <i>Health sciences</i> | 673 | 595 | 78 |
| 3.4 | Gyógyszertudományok <i>Pharmacology, medicine research</i> | 641 | 487 | 154 |
| 3.5 | Multidiszciplináris orvostud. <i>Multidisciplinary medical sciences</i> | 100 | 48 | 52 |
| | Orvostudományok összesen <i>Medical sciences</i> | 6 610 | 5 424 | 1186 |
| 4.1 | Növénytermesztés, kertészet <i>Cultivation, horticulture</i> | 1 755 | 1 564 | 191 |
| 4.2 | Állatorvos-tudományok <i>Veterinary medicine</i> | 409 | 364 | 45 |
| 4.3 | Állattenyésztési tudományok <i>Animal husbandry</i> | 812 | 704 | 108 |
| 4.5 | Erdészet és vadgazdálkodás <i>Forestry and hunting</i> | 402 | 344 | 58 |
| 4.6 | Multidiszciplináris agrártudományok <i>Multidisciplinary agricultural sciences</i> | 1 526 | 1 374 | 152 |
| | Agrártudományok összesen <i>Agricultural sciences</i> | 4 904 | 4 350 | 554 |
| 5.1 | Gazdálkodás és szervezés <i>Organization science</i> | 572 | 491 | 81 |
| 5.2 | Közgazdaság-tudományok <i>Economics</i> | 910 | 820 | 90 |
| 5.3 | Állam- és jogtudományok <i>Political sciences and law</i> | 1 049 | 1 026 | 23 |
| 5.4 | Szociológiai tudományok <i>Sociology</i> | 334 | 305 | 29 |
| 5.5 | Politikatudományok <i>Political sciences</i> | 138 | 125 | 13 |
| 5.6 | Hadtudományok <i>Military art</i> | 165 | 144 | 21 |
| 5.7 | Multidiszciplináris társtud. <i>Multidisciplinary social sciences</i> | 3 755 | 3 311 | 444 |
| 5.8 | Földrajz <i>Geography</i> | 254 | 239 | 15 |
| | Társadalomtudományok összesen <i>Social sciences</i> | 7 177 | 6 461 | 716 |
| 6.1 | Történelem <i>History</i> | 862 | 804 | 58 |
| 6.2 | Irodalom <i>Literature</i> | 438 | 415 | 23 |
| 6.3 | Nyelvtudományok <i>Languages</i> | 2 681 | 2 394 | 287 |

2. A felsőoktatási kutató, fejlesztő helyek ráfordításai (millió Ft) (folytatás)
R&D expenditure of R&D units in tertiary education (million HUF) (continued)

| Számjel <i>Code</i> | Tudományág, ágazat <i>Field of science</i> | Összes ráfordítás <i>Total expenditure</i> | Ebből – <i>Of which</i> | |
|------------------------|---|--|---|---|
| | | | költség <i>current expenditure</i> | beruházás <i>capital expenditure</i> |
| 6.4 | Filozófiai tudományok <i>Philosophy</i> | 242 | 238 | 4 |
| 6.5 | Nevelés- és sporttudományok <i>Pedagogy and sports sciences</i> | 1 651 | 1 536 | 115 |
| 6.6 | Pszichológiai tudományok <i>Psychology</i> | 448 | 417 | 31 |
| 6.7 | Néprajz és kulturális antropológia <i>Ethnography and anthropology</i> | 114 | 110 | 4 |
| 6.8 | Művészet- és művelődéstört. tud. <i>Research of arts</i> | 666 | 626 | 40 |
| 6.9 | Vallástudományok <i>Religious sciences</i> | 615 | 551 | 64 |
| 6.10 | Média- és kommunikációs tud. <i>Media and communication sciences</i> | 361 | 304 | 57 |
| 6.11 | Multidiszciplináris bölcsészettud. <i>Multidisciplinary humanities</i> | 691 | 615 | 76 |
| | Bölcsészettudományok összesen <i>Humanities</i> | 8 769 | 8 010 | 759 |
| | Mindösszesen <i>Total</i> | 46 972 | 40 922 | 6 050 |

3. A kutatási témák, fejlesztési feladatok száma a felsőoktatási kutató, fejlesztő helyeken
Number of research themes and development tasks in R&D units in tertiary education

| Számjel | Tudományág, ágazat | Kutatási témák, fejlesztési feladatok száma összesen | Ebből – <i>Of which</i> | | | |
|---------|--|--|--|-------------|-------------|--|
| | | | alap- | alkalmazott | fejlesztési | nemzetközi együttműködés keretében munkált |
| Code | Field of science | Research themes development tasks | témák, feladatok száma – <i>number of themes and tasks</i> | | | |
| | | | basic | applied | development | internationale cooperation |
| 1.1 | Matematika és számítástechnika <i>Mathematics and computer sciences</i> | 261 | 169 | 76 | 16 | 41 |
| 1.2 | Fizikai tudományok <i>Physics</i> | 226 | 133 | 53 | 40 | 52 |
| 1.3 | Kémiai tudományok <i>Chemistry</i> | 584 | 364 | 147 | 73 | 69 |
| 1.4 | Földtudományok <i>Geological sciences</i> | 145 | 83 | 42 | 20 | 18 |
| 1.5 | Biológiai tudományok <i>Biological science</i> | 546 | 410 | 111 | 25 | 59 |
| 1.6 | Környezettudományok <i>Environmental sciences</i> | 71 | 59 | 11 | 1 | 4 |
| 1.7 | Multidiszciplináris term. tud. <i>Multidisciplinary natural sciences</i> | 203 | 142 | 48 | 13 | 21 |
| | Természettudományok összesen <i>Natural sciences</i> | 2 036 | 1 360 | 488 | 188 | 264 |
| 2.1 | Építőmérnöki tudományok <i>Building, construction engineering</i> | 197 | 43 | 84 | 70 | 9 |
| 2.2 | Villamosmérnöki tudományok <i>Electrical industry</i> | 53 | 2 | 24 | 27 | – |
| 2.4 | Anyagtudományok és technológiák <i>Sciences of materials and technologies</i> | 134 | 18 | 76 | 40 | 2 |
| 2.5 | Gépészeti tudományok <i>Mechanical engineering</i> | 303 | 53 | 122 | 128 | 21 |
| 2.6 | Közlekedéstudományok <i>Transport</i> | 26 | 10 | 14 | 2 | 1 |
| 2.7 | Vegyésmérnöki tudományok <i>Chemical industry</i> | 137 | 32 | 74 | 31 | 11 |
| 2.8 | Informatikai tudományok <i>Informatics</i> | 467 | 105 | 193 | 169 | 38 |
| 2.9 | Agrárműszaki tudományok <i>Agroengineering</i> | 118 | 21 | 68 | 29 | 7 |

3. A kutatási témák, fejlesztési feladatok száma a felsőoktatási kutató, fejlesztő helyeken (folytatás)

Number of research themes and development tasks in R&D units in tertiary education (continued)

| Számjel | Tudományág, ágazat | Kutatási témák, fejlesztési feladatok száma összesen | Ebből – <i>Of which</i> | | | |
|---------|---|--|--|-------------|-------------|--|
| | | | alap- | alkalmazott | fejlesztési | nemzetközi együttműködés keretében munkált |
| Code | Field of science | Research themes development tasks | témák, feladatok száma – <i>number of themes and tasks</i> | | | |
| | | | basic | applied | development | internationale cooperation |
| 2.10 | Katonai műszaki tudományok <i>Military engineering and technology</i> | 44 | 3 | 38 | 3 | 3 |
| 2.11 | Multidiszciplináris műszaki tud. <i>Multidisciplinary engineering and technology</i> | 242 | 59 | 128 | 55 | 17 |
| 2.12 | Élelmiszeripar <i>Food industry</i> | 87 | 24 | 35 | 28 | 5 |
| 2.13 | Könnyűipar <i>Light industry</i> | 45 | 15 | 29 | 1 | – |
| | Műszaki tudományok összesen <i>Engineering and technology</i> | 1 853 | 385 | 885 | 583 | 114 |
| 3.1 | Elméleti orvostudományok <i>Theoretical medical sciences</i> | 448 | 355 | 64 | 29 | 34 |
| 3.2 | Klinikai orvostudományok <i>Practical medical sciences</i> | 752 | 381 | 200 | 171 | 29 |
| 3.3 | Egészségtudományok <i>Health sciences</i> | 118 | 78 | 36 | 4 | 8 |
| 3.4 | Gyógyszertudományok <i>Pharmacology, medicine research</i> | 105 | 74 | 16 | 15 | 5 |
| 3.5 | Multidiszciplináris orvostud. <i>Multidisciplinary medical sciences</i> | 19 | 1 | 18 | – | – |
| | Orvostudományok összesen <i>Medical sciences</i> | 1 442 | 889 | 334 | 219 | 76 |
| 4.1 | Növénytermesztés, kertészet <i>Cultivation, horticulture</i> | 487 | 117 | 224 | 146 | 27 |
| 4.2 | Állatorvos-tudományok <i>Veterinary medicine</i> | 108 | 31 | 40 | 37 | 2 |
| 4.3 | Állattenyésztési tudományok <i>Animal husbandry</i> | 191 | 44 | 126 | 21 | 12 |
| 4.5 | Erdészet és vadgazdálkodás <i>Forestry and hunting</i> | 125 | 53 | 63 | 9 | – |
| 4.6 | Multidiszciplináris agrártud. <i>Multidisciplinary agricultural sciences</i> | 288 | 55 | 163 | 70 | 9 |
| | Agrártudományok összesen <i>Agricultural sciences</i> | 1 199 | 300 | 616 | 283 | 50 |
| 5.1 | Gazdálkodás és szervezés <i>Organization science</i> | 124 | 28 | 88 | 8 | 7 |
| 5.2 | Közgazdaság-tudományok <i>Economics</i> | 153 | 47 | 93 | 13 | 6 |

3. A kutatási témák, fejlesztési feladatok száma a felsőoktatási kutató, fejlesztő helyeken (folytatás)

Number of research themes and development tasks in R&D units in tertiary education (continued)

| Számjel | Tudományág, ágazat | Kutatási témák, fejlesztési feladatok száma összesen | Ebből – <i>Of which</i> | | | |
|---------|---|--|--|----------------|--------------------|--|
| | | | alap- | alkalmazott | fejlesztési | nemzetközi együttműködés keretében munkált |
| Code | Field of science | Research themes development tasks | témák, feladatok száma – <i>number of themes and tasks</i> | | | |
| | | | <i>basic</i> | <i>applied</i> | <i>development</i> | <i>internationale cooperation</i> |
| 5.3 | Állam- és jogtudományok <i>Political sciences and law</i> | 368 | 325 | 43 | – | 14 |
| 5.4 | Szociológiai tudományok <i>Sociology</i> | 74 | 49 | 23 | 2 | 1 |
| 5.5 | Politikatudományok <i>Political sciences</i> | 33 | 20 | 10 | 3 | – |
| 5.6 | Hadtudományok <i>Military art</i> | 82 | 12 | 61 | 9 | 4 |
| 5.7 | Multidiszciplináris társtud. <i>Multidisciplinary social sciences</i> | 719 | 301 | 324 | 94 | 65 |
| 5.8 | Földrajz <i>Geography</i> | 83 | 52 | 30 | 1 | 2 |
| | Társadalomtudományok összesen <i>Social sciences</i> | 1 636 | 834 | 672 | 130 | 99 |
| 6.1 | Történelem <i>History</i> | 243 | 179 | 62 | 2 | 16 |
| 6.2 | Irodalom <i>Literature</i> | 101 | 82 | 19 | – | 2 |
| 6.3 | Nyelvtudományok <i>Languages</i> | 833 | 503 | 278 | 52 | 46 |
| 6.4 | Filozófiai tudományok <i>Philosophy</i> | 70 | 54 | 14 | 2 | – |
| 6.5 | Nevelés- és sporttudományok <i>Pedagogy and sports sciences</i> | 480 | 167 | 243 | 70 | 39 |
| 6.6 | Pszichológiai tudományok <i>Psychology</i> | 72 | 23 | 46 | 3 | 2 |
| 6.7 | Néprajz és kult. antropológia <i>Ethnography and anthropology</i> | 16 | 14 | 2 | – | – |
| 6.8 | Művészet- és művelődéstört. tud. <i>Research of arts</i> | 294 | 124 | 121 | 49 | 3 |
| 6.9 | Vallástudományok <i>Religious sciences</i> | 183 | 140 | 41 | 2 | 7 |
| 6.10 | Média- és kommunikációs tud. <i>Media and communication sciences</i> | 54 | 16 | 23 | 15 | 2 |
| 6.11 | Multidiszciplináris bölcsészettud. <i>Multidisciplinary humanities</i> | 160 | 74 | 57 | 29 | 13 |
| | Bölcsészettudományok összesen <i>Humanities</i> | 2 506 | 1 376 | 906 | 224 | 130 |
| | Mindösszesen <i>Total</i> | 10 672 | 5 144 | 3 901 | 1 627 | 733 |

4. A megjelent tudományos publikációk száma a felsőoktatási kutató, fejlesztő helyeken
Number of scientific publications of R&D units in tertiary education

| Szám -jel Code | Tudományág, ágazat <i>Field of science</i> | Magyar nyelvű <i>In Hungarian</i> | | Idegen nyelvű <i>In foreign language</i> | |
|----------------------|---|--------------------------------------|--|---|--|
| | | könyvek <i>books</i> | szakfolyó- iratokban megjelent cikkek <i>articles</i> | könyvek <i>books</i> | külföldi szak- folyóiratokban megjelent cikkek <i>articles published in Academic Acta and scientific journal abroad</i> |
| száma – number | | | | | |
| 1.1 | Matematika és számítástechnika <i>Mathematics and computer sciences</i> | 28 | 174 | 13 | 514 |
| 1.2 | Fizikai tudományok <i>Physics</i> | 36 | 137 | 16 | 499 |
| 1.3 | Kémiai tudományok <i>Chemistry</i> | 16 | 164 | 43 | 808 |
| 1.4 | Földtudományok <i>Geological sciences</i> | 26 | 144 | 6 | 185 |
| 1.5 | Biológiai tudományok <i>Biological science</i> | 63 | 244 | 27 | 627 |
| 1.6 | Környezettudományok <i>Environmental sciences</i> | 2 | 6 | – | 33 |
| 1.7 | Multidiszciplináris term. tud. <i>Multidisciplinary natural sciences</i> | 39 | 172 | 9 | 184 |
| | Természettudományok összesen <i>Natural sciences</i> | 210 | 1 041 | 114 | 2 850 |
| 2.1 | Építőmérnöki tudományok <i>Building, construction engineering</i> | 41 | 315 | 9 | 101 |
| 2.2 | Villamosmérnöki tudományok <i>Electrical industry</i> | 6 | 59 | – | 81 |
| 2.4 | Anyagtudományok és technológiák <i>Sciences of materials and technologies</i> | 10 | 208 | 4 | 89 |
| 2.5 | Gépészeti tudományok <i>Mechanical engineering</i> | 24 | 259 | 5 | 265 |
| 2.6 | Közlekedéstudományok <i>Transport</i> | 7 | 60 | – | 11 |
| 2.7 | Vegyésmérnöki tudományok <i>Chemical industry</i> | 12 | 44 | 3 | 120 |
| 2.8 | Informatikai tudományok <i>Informatics</i> | 103 | 402 | 7 | 539 |
| 2.9 | Agrárműszaki tudományok <i>Agroengineering</i> | 47 | 176 | 1 | 60 |
| 2.10 | Katonai műszaki tudományok <i>Military engineering and techology</i> | 7 | 61 | – | 21 |

4. A megjelent tudományos publikációk száma a felsőoktatási kutató, fejlesztő helyeken (folytatás)

Number of scientific publications of R&D units in tertiary education (continued)

| Szám-jel Code | Tudományág, ágazat <i>Field of science</i> | Magyar nyelvű <i>In Hungarian</i> | | Idegen nyelvű <i>In foreign language</i> | |
|------------------|---|--------------------------------------|---|---|---|
| | | könyvek <i>books</i> | szakfolyóiratokban megjelent cikkek <i>articles</i> | könyvek <i>books</i> | külföldi szakfolyóiratokban megjelent cikkek <i>articles published in Academic Acta and scientific journal abroad</i> |
| | | száma – number | | | |
| 2.11 | Multidiszciplináris műszaki tud. <i>Multidisciplinary engineering and technology</i> | 42 | 256 | 5 | 296 |
| 2.12 | Élelmiszeripar <i>Food industry</i> | 9 | 180 | 2 | 106 |
| 2.13 | Könnyűipar <i>Light industry</i> | 7 | 34 | – | 26 |
| | Műszaki tudományok összesen <i>Engineering and technology</i> | 315 | 2 054 | 36 | 1 715 |
| 3.1 | Elméleti orvostudományok <i>Theoretical medical sciences</i> | 36 | 122 | 16 | 465 |
| 3.2 | Klinikai orvostudományok <i>Practical medical sciences</i> | 178 | 890 | 30 | 656 |
| 3.3 | Egészségtudományok <i>Health sciences</i> | 64 | 272 | 10 | 123 |
| 3.4 | Gyógyszertudományok <i>Pharmacology, medicine research</i> | 1 | 69 | 2 | 139 |
| 3.5 | Multidiszciplináris orvostud. <i>Multidisciplinary medical sciences</i> | – | – | 1 | 11 |
| | Orvostudományok összesen <i>Medical sciences</i> | 279 | 1 353 | 59 | 1 394 |
| 4.1 | Növénytermesztés, kertészet <i>Cultivation, horticulture</i> | 64 | 812 | 17 | 310 |
| 4.2 | Állatorvos-tudományok <i>Veterinary medicine</i> | 11 | 101 | – | 90 |
| 4.3 | Állattenyésztési tudományok <i>Animal husbandry</i> | 29 | 294 | 2 | 96 |
| 4.5 | Erdészet és vadgazdálkodás <i>Forestry and hunting</i> | 17 | 150 | – | 52 |
| 4.6 | Multidiszciplináris agrártud. <i>Multidisciplinary agricultural sciences</i> | 101 | 369 | 4 | 133 |
| | Agrártudományok összesen <i>Agricultural sciences</i> | 222 | 1 726 | 23 | 681 |
| 5.1 | Gazdálkodás és szervezés <i>Organization science</i> | 86 | 241 | 10 | 51 |
| 5.2 | Közgazdaság-tudományok <i>Economics</i> | 91 | 306 | 17 | 98 |

4. A megjelent tudományos publikációk száma a felsőoktatási kutató, fejlesztő helyeken (folytatás)

Number of scientific publications of R&D units in tertiary education (continued)

| Szám-jel Code | Tudományág, ágazat <i>Field of science</i> | Magyar nyelvű <i>In Hungarian</i> | | Idegen nyelvű <i>In foreign language</i> | |
|------------------|---|--------------------------------------|---|---|---|
| | | könyvek <i>books</i> | szakfolyóiratokban megjelent cikkek <i>articles</i> | könyvek <i>books</i> | külföldi szakfolyóiratokban megjelent cikkek <i>articles published in Academic Acta and scientific journal abroad</i> |
| | | száma – number | | | |
| 5.3 | Állam- és jogtudományok <i>Political sciences and law</i> | 180 | 984 | 20 | 217 |
| 5.4 | Szociológiai tudományok <i>Sociology</i> | 48 | 204 | 11 | 56 |
| 5.5 | Politikatudományok <i>Political sciences</i> | 18 | 140 | 2 | 31 |
| 5.6 | Hadtudományok <i>Military art</i> | 12 | 96 | – | 15 |
| 5.7 | Multidiszciplináris társtud. <i>Multidisciplinary social sciences</i> | 374 | 1 439 | 40 | 394 |
| 5.8 | Földrajz <i>Geography</i> | 69 | 197 | 4 | 43 |
| | Társadalomtud. összesen <i>Social sciences</i> | 878 | 3 607 | 104 | 905 |
| 6.1 | Történelem <i>History</i> | 133 | 679 | 16 | 266 |
| 6.2 | Irodalom <i>Literature</i> | 65 | 460 | 8 | 81 |
| 6.3 | Nyelvtudományok <i>Languages</i> | 213 | 1 302 | 212 | 1 026 |
| 6.4 | Filozófiai tudományok <i>Philosophy</i> | 30 | 228 | 6 | 78 |
| 6.5 | Nevelés- és sporttudományok <i>Pedagogy and sports sciences</i> | 213 | 1 123 | 26 | 161 |
| 6.6 | Pszichológiai tudományok <i>Psychology</i> | 44 | 195 | 1 | 43 |
| 6.7 | Néprajz és kult. antropológia <i>Ethnography and anthropology</i> | 30 | 91 | 4 | 31 |
| 6.8 | Művészet- és művelődéstört. tud. <i>Research of arts</i> | 135 | 327 | 51 | 78 |
| 6.9 | Vallástudományok <i>Religious sciences</i> | 65 | 262 | 9 | 59 |
| 6.10 | Média- és kommunikációs tud. <i>Media and communication sciences</i> | 34 | 184 | 3 | 25 |
| 6.11 | Multidiszciplináris bölcsészettud. <i>Multidisciplinary humanities</i> | 52 | 204 | 21 | 37 |
| | Bölcsészettud. összesen <i>Humanities</i> | 1 014 | 5 055 | 357 | 1 885 |
| | Mindösszesen <i>Total</i> | 2 918 | 14 836 | 693 | 9 430 |

5. A felsőoktatási kutató, fejlesztő helyek főbb adatai tudományáganként az összes kutatóhely %-ában
Key data of R&D units in tertiary education as a percentage of all R&D units by field of science

| Megnevezés <i>Denomination</i> | Természet- tudományok <i>Natural sciences</i> | Műszaki tudományok <i>Engineering and technology</i> | Orvostudo- mányok <i>Medical sciences</i> | Agrártudo- mányok <i>Agricultural sciences</i> | Társadalom- tudományok <i>Social sciences</i> | Bölcsészet- tudományok <i>Humanities</i> | Összesen <i>Total</i> |
|--|---|--|---|--|---|--|--|
| Kutatóhelyek száma <i>Number of R&D units</i> | 75,5 | 32,4 | 68,8 | 58,0 | 83,4 | 89,1 | 65,9 |
| Tényleges létszám <i>Staff number</i> | 50,7 | 34,3 | 73,5 | 43,3 | 81,2 | 71,1 | 57,0 |
| Ebből kutató – <i>Of which researcher</i> | 53,7 | 38,6 | 76,6 | 52,9 | 83,2 | 79,2 | 62,6 |
| Számított létszám <i>Calculated staff number</i> | 31,5 | 16,3 | 50,7 | 32,1 | 62,6 | 59,4 | 35,5 |
| Ebből kutató – <i>Of which researcher</i> | 33,1 | 18,2 | 55,9 | 33,8 | 64,8 | 64,8 | 39,2 |
| K+F ráfordítás <i>R&D expenditure</i> | 31,9 | 13,0 | 40,0 | 29,3 | 52,6 | 55,0 | 28,2 |
| K+F költség <i>R&D current expenditure</i> | 31,5 | 14,2 | 42,8 | 30,0 | 52,9 | 54,4 | 29,5 |
| K+F beruházás <i>R&D capital expenditure</i> | 34,1 | 7,9 | 30,5 | 24,9 | 50,2 | 61,1 | 21,5 |
| Kutatási témák száma <i>Number of research themes</i> | 55,0 | 27,2 | 67,3 | 49,7 | 59,7 | 70,4 | 49,9 |
| Ebből – <i>Of which:</i> | | | | | | | |
| alapkutatás <i>basic research</i> | 57,5 | 59,7 | 82,1 | 51,7 | 66,5 | 66,1 | 64,2 |
| alkalmazott kutatás <i>applied research</i> | 52,5 | 43,6 | 47,0 | 49,8 | 52,6 | 75,9 | 52,9 |
| kísérleti fejlesztés <i>development</i> | 46,0 | 14,1 | 62,8 | 47,3 | 62,2 | 78,6 | 27,2 |
| nemzetközi együttműködés keretében kidolgozott <i>internationale cooperation</i> | 39,6 | 17,6 | 32,1 | 35,5 | 58,2 | 87,2 | 36,5 |

D) RÉSZLETES TÁBLÁZATOK RÉGIÓK SZERINT, 2003
DETAILED TABLES BY REGIONS, 2003

1. A felsőoktatási kutató, fejlesztő helyek főbb adatai
Key data of R&D units in tertiary education

| Terület Regions | Kutató- helyek száma R&D units | Tényleges létszám Staff number | | Számított létszám ^{a)} FTE equivalent | | Összes K+F ráfor- dítás R&D expendi- tures | K+F költség Current expendi- tures | Beru- házás Capital expendi- tures |
|--|--|---|---|---|---|--|--|--|
| | | össze- sen total | ebből kutató of which researcher | össze- sen total | ebből kutató of which researcher | | | |
| Országos összesen Total | 1 628 | 27 769 | 18 971 | 8 272 | 5 957 | 46 972 | 40 922 | 6 050 |
| Ebből : – <i>Of which</i> | | | | | | | | |
| Budapest | 662 | 11 472 | 8 474 | 3 384 | 2 553 | 20 430 | 18 054 | 2 376 |
| vidék – <i>country</i> | 966 | 16 297 | 10 497 | 4 888 | 3 404 | 26 542 | 22 868 | 3 674 |
| | | Részletezés régióként <i>Detailed by regions</i> | | | | | | |
| Közép-Magyarország <i>Central Hungary</i> | 736 | 12 434 | 9 129 | 3 720 | 2 779 | 22 191 | 19 657 | 2 534 |
| Közép-Dunántúl <i>Central Transdanubia</i> | 105 | 1 825 | 1 270 | 548 | 393 | 4 520 | 3 536 | 984 |
| Nyugat-Dunántúl <i>Western Transdanubia</i> | 118 | 1 434 | 1 104 | 403 | 329 | 2 201 | 1 894 | 307 |
| Dél-Dunántúl <i>Southern Transdanubia</i> | 147 | 2 727 | 1 583 | 768 | 494 | 3 477 | 3 099 | 378 |
| Észak-Magyarország <i>Northern Hungary</i> | 98 | 1 752 | 1 330 | 523 | 411 | 2 445 | 2 234 | 211 |
| Észak-Alföld <i>Northern Great Plain</i> | 218 | 3 754 | 2 410 | 1 377 | 898 | 6 900 | 6 092 | 808 |
| Dél-Alföld <i>Southern Great Plain</i> | 206 | 3 843 | 2 145 | 933 | 653 | 5 238 | 4 410 | 828 |

a) Teljes munkaidejű foglalkoztatottakra átszámított létszám.

a) *Calculated staff number in full time equivalent.*

1. A felsőoktatási kutató, fejlesztő helyek főbb adatai (folytatás)
Key data of R&D units in tertiary education (continued)

| Terület <i>Region</i> | Kutatási témák, fejlesztési feladatok száma <i>Number of research themes, development tasks</i> | Ebből – <i>Of which</i> | | | |
|--|---|-----------------------------|-------------------------------|---|--|
| | | alap- <i>basic</i> | alkalmazott <i>applied</i> | fejlesztési <i>development</i> | nemzetközi együttműködés keretében munkált <i>in international cooperation</i> |
| | | kutatási <i>research</i> | | témák, feladatok száma <i>themes, tasks (number)</i> | |
| Országos összesen <i>Total</i> | 10 672 | 5 144 | 3 901 | 1 627 | 733 |
| Ebből – <i>Of which</i> | | | | | |
| Budapest | 4 110 | 1 881 | 1 551 | 678 | 325 |
| Vidék – <i>country</i> | 6 562 | 3 263 | 2 350 | 949 | 408 |
| Részletezés régióként <i>Detailed by region</i> | | | | | |
| Közép-Magyarország <i>Central Hungary</i> | 4 509 | 2 061 | 1 687 | 761 | 361 |
| Közép-Dunántúl <i>Central Transdanubia</i> | 807 | 230 | 359 | 218 | 76 |
| Nyugat-Dunántúl <i>Western Transdanubia</i> | 707 | 252 | 327 | 128 | 35 |
| Dél-Dunántúl <i>Southern Transdanubia</i> | 956 | 511 | 416 | 29 | 58 |
| Észak-Magyarország <i>Northern Hungary</i> | 869 | 364 | 368 | 137 | 39 |
| Észak-Alföld <i>Northern Great Plain</i> | 1 420 | 926 | 353 | 141 | 84 |
| Dél-Alföld <i>Southern Great Plain</i> | 1 404 | 800 | 391 | 213 | 80 |

a) Teljes munkaidejű foglalkoztatottakra átszámított létszám.
a) *Calculated staff number in full time equivalent.*

2. A felsőoktatási kutató, fejlesztő helyek főbb adatai az összes kutatóhely %-ában
Key data of R&D units in tertiary education as a percentage of the all R&D units

| Megnevezés <i>Denomination</i> | Közép- Magyarország <i>Central Hungary</i> | Közép- Dunántúl <i>Central Trans- danubia</i> | Nyugat- Dunántúl <i>Western Trans- danubia</i> | Dél- Dunántúl <i>Southern Trans- danubia</i> | Észak- Magyarország <i>Northern Hungary</i> | Észak- Alföld <i>Northern Great Plain</i> | Dél- Alföld <i>Southern Great Plain</i> | Összesen <i>Total</i> |
|--|--|---|--|--|---|---|---|--------------------------|
| Kutatóhelyek száma <i>R&D units</i> | 59,7 | 60,3 | 72,4 | 77,4 | 68,1 | 76,5 | 73,0 | 65,9 |
| Tényleges létszám <i>Staff number</i> | 45,3 | 67,5 | 61,9 | 84,2 | 73,7 | 79,8 | 65,5 | 57,0 |
| Ebből kutató – <i>Of which researcher</i> | 51,1 | 72,4 | 75,3 | 84,7 | 84,0 | 83,8 | 74,5 | 62,6 |
| Számított létszám <i>Calculated staff number</i> | 24,6 | 43,9 | 44,9 | 70,8 | 54,7 | 72,7 | 44,2 | 35,5 |
| Ebből kutató – <i>Of which researcher</i> | 27,6 | 51,0 | 54,5 | 70,3 | 70,6 | 72,5 | 53,7 | 39,2 |
| K+F ráfordítás <i>R&D expenditures</i> | 19,3 | 43,6 | 38,3 | 67,4 | 59,3 | 53,2 | 39,9 | 28,2 |
| K+F költség <i>R&D current expenditure</i> | 20,6 | 46,7 | 37,6 | 67,6 | 60,5 | 54,7 | 40,5 | 29,5 |
| K+F beruházás <i>R&D capital expenditure</i> | 13,0 | 35,3 | 42,6 | 65,9 | 49,5 | 43,9 | 36,7 | 21,5 |
| Kutatási témák száma <i>Number of research themes</i> | 38,3 | 60,9 | 52,0 | 71,9 | 65,6 | 68,8 | 64,2 | 49,9 |
| Ebből – <i>Of which</i> | 45,9 | 85,2 | 68,1 | 92,2 | 89,2 | 92,0 | 88,3 | 64,2 |
| <i>basic research</i> | | | | | | | | |
| alkalmazott kutatás <i>applied research</i> | 38,5 | 86,7 | 83,8 | 74,3 | 80,0 | 59,8 | 66,6 | 52,9 |
| kísérleti fejlesztés <i>development</i> | 26,2 | 34,0 | 21,3 | 13,4 | 30,0 | 30,3 | 30,7 | 27,2 |
| nemzetközi együttműködés keretében munkált <i>in international cooperation</i> | 28,5 | 79,2 | 40,7 | 49,6 | 20,4 | 80,0 | 53,7 | 36,5 |

III. FOGALMAK ÉS MÓDSZERTANI MEGJEGYZÉSEK

Az adatgyűjtés alapja a KSH tudományos kutatási, kísérleti fejlesztési (továbbiakban K+F), évente rendszeresen végrehajtott adatfelvétele, valamint az OM felsőoktatási intézmények (egyetem, főiskola) hallgatóira, illetve az oklevelet szerzettekre vonatkozó adatfelvétele.

Az adatok forrása

Az Országos Statisztikai Adatgyűjtési Programban – 227/2002 (XI.7.) kormányrendelet alapján – elrendelt adatgyűjtések.

A KSH-adatgyűjtések OSAP-számai: 1071, 1072, 1074

Az OM-adatgyűjtések OSAP-számai: 1434, 1435

A megfigyelés köre

A K+F adatgyűjtés kiterjed mindazon szervezetekre (kutatóintézetek, jogi személyiségű vállalkozások, egyetemek, főiskolák, klinikák, költségvetési szervezetek és intézmények), ahol kutatást, kísérleti fejlesztést végeznek.

Az oktatási adatfelvétel magába foglalja a felsőoktatási törvényben megnevezett intézményeket a fenntartó jellegétől függetlenül.

Fontosabb fogalmak

Felsőoktatási kutatóhely

Felsőoktatási kutatóhely az az egyetemi, főiskolai szervezeti egység, amely az oktató-nevelő (gyógyító-megelőző, termelésfejlesztő) munka mellett, esetleg attól elkülönítve kutatómunkát végez. A számbavétel egységei az egyetemek, főiskolák szervezeti egységei: intézet, laboratórium, tanszékcsoport vagy önállóan működő tanszék, klinika, továbbá az egyetemek, főiskolák mellett működő kutatóintézetek.

Tényleges létszám

A kutatók, fejlesztők (akik a kutatást, kísérleti fejlesztést közvetlenül végzik), a kutatási, fejlesztési segédszemélyzet; továbbá az egyéb fizikai és nem fizikai foglalkozásúak (akik a munka feltételeit biztosítják) együtt.

A felsőoktatási kutatóhelyek létszámának két fő csoportját különböztetjük meg:

- oktatási (klinikai stb.) személyzet, akik munkaidejüknek csak egy részében végeznek tudományos kutatási tevékenységet,
- kutatási személyzet, akiknek alaptevékenysége az egyetem, főiskola tudományos kutatási feladatainak ellátása.

Számított létszám

A teljes munkaidejű dolgozókra átszámított létszám, azaz a foglalkoztatottak tudományos kutatásra, kísérleti fejlesztésre fordított idejének a teljes munkaidőhöz viszonyított arányával súlyozott létszám.

Ráfordítások

A költségek és a beruházások együttes összege, bármilyen hazai vagy külföldi forrásból származnak, és függetlenül attól, hogy a pénzforrás eredetileg kutatásra, kísérleti fejlesztésre vagy más célra állt rendelkezésre.

A felsőoktatási kutatóhely költségei: kifejezetten kutatási célra juttatott, illetve tudományos kutatás céljára felhasznált összegeket, valamint a vállalt szerződéses munkák (kutatás, fejlesztés, tervezés, vállalkozás stb.) költségeit tartalmazzák. Ide tartozik bármely minisztériumtól kapott vagy bármilyen pénzügyi alaptól juttatott kutatási támogatás; valamely nemzetközi vagy külföldi szervtől tudományos kutatás céljára kapott támogatás; az egyetemi, főiskolai költségvetésben kutatásra juttatott, illetve kutatásra terhelhető (számított) összeg. Ez utóbbit az adatszolgáltatók úgy állapítják meg, hogy az oktatók kutatásra fordított munkaidőhányada arányában vett éves munkabérlányadot kiegészítik – anyag- és más költségek címén – e munkabérlányad meghatározott részével.

Felsőoktatási kutatóhelyek beruházásai: a felsőoktatási kutatóhely beruházással kapcsolatos költségei között kizárólag vagy főként a kutatási tevékenység végzését elősegítő kiadások vehetők figyelembe.

A megfigyelés időpontja, illetve időtartama

A K+F adatoknál a kutatóhelyek év végi állapotot tükröznek, a létszámadatok éves átlagot, a pénzügyi és tudományos munkára vonatkozó mutatószámok éves időtartamra vonatkoznak.

Az oktatási adatok a kezdődő tanév elejének időpontjára vonatkoznak, a „végzetek” kategória a jelölt naptári évben tanulmányaikat befejezők számát tartalmazza.

A pénzügyi adatok összehasonlítása

A költségvetési, valamint a K+F ráfordítási adatok folyó áron számítottak, a növekedési indexek folyó áron alapulnak.

METHODOLOGY

Data collection is based on observation of R+D activities, surveyed by Central Statistical Office, and high level education's statistics of Ministry of Education.

Data sources:

National Programme for Statistical Data Collection; GR 227/2002. (XI.7.) enacted annually by Governmental Regulation based on Statistical Act (Act XLVI/1993)

R+D activities: No 1071, 1072, 1074

Education: No 1434, 1435

Coverage

R&D: data collection is covering all organisations where research and development is carried out

(Research institutes, enterprises with legal entity, universities, clinics, colleges, government organisations and institutes)

Data collection on education includes all institutes in tertiary education specified by the Act of Tertiary Education irrespectively of their maintenance.

The main categories

R&D units of tertiary education

Units of universities, (institutes, departments, clinics, laboratories), where research and development is carried out together with education.

Total staff number of R&D units

Researchers and engineers; promoting by their work directly the research and development, the R&D assistants as well as other manual and non-manual workers providing for the working conditions

Research personnel on tertiary education

This category includes two groups of personnel:

- *educational personnel*
- *researchers*

Calculated staff number (Full-time equivalent, FTE)

*The actual staff number converted to full-time employees, i.e. staff number weighted with the ratio of time spent with actual research **and** development and the total working hours*

R&D expenditure

The total amount of current costs and capital costs, from any kind of domestic or foreign source and irrespectively of the fact whether the financial source was originally assigned for research, development or any other purposes Expenditure is calculated in current price

Reference period

Data on R&D refer on 31.dec. of examined year.

Data on education refer on the beginning of school year.