

Grajczár István – Tóth András

A magyar tudós

Bevezetés

Jelen kutatási jelentés a TÁMOP 2.5.1 program keretében végzett kutatás legfőbb eredményeit foglalja össze. A kutatás eredeti célja a TUDOSZ, az AOKDSZ és a TBDSZ szakszervezetek számára olyan kutatási eredmények létrehozása és ajánlások megfogalmazása volt, amelyek segítségével a szervezetfejlesztés, valamint a kollektív szerződéssel való lefedettség növelése az ÉSZT szervezési köréhez tartozó munkahelyeken biztosíthatóvá vált.

Jelen tanulmány azonban kifejezetten azokra a problémákra fókuszál, amelyek e Magyarországon még fel nem mért „tudós és kutatói populáció” munkahelyi feltételeivel, attitűdjével, elégedettségével, státuszával, egyenlőtlenségi viszonyaival, stratifikációjával és a szakirodalom, illetve a kérdeztettek által említett legfőbb problémagócokkal foglalkozik.

A tanulmány első fejezete összefoglalja az akadémiai kutatóintézetekre, tágabb értelemben a kutatásfejlesztésre vonatkozó nemzetközi és hazai irodalmat, amely megfelelő „kontextusba” helyezi a kutatás a kutatók élethelyzetére, munkavégzésük feltételeire és a velük szemben támasztott elvárásokra vonatkozó megállapításait.

A tanulmány második fejezete összefoglalja a kutatásfejlesztés területén alkalmazott munkavállalókat érintő problémákat és az intézményrendszer legfőbb magyar sajátosságait. Ezek között a következő kiemelten fontos területek szerepelnek: a finanszírozás alacsony szintje, a kutatásfinanszírozás megoszlása a költségvetés és vállalati források között, az állami költségvetési kutatóhelyek alulfinanszírozottságának következményei, a teljesítményértékelés és finanszírozás összekapcsolásának hiánya, a kutatási eredmények és hasznosulásuk, a költségvetés által finanszírozott kutatóhelyek és az akadémiai reform kérdése, a női kutatók és a fiatal kutatók helyzete.

A tanulmány harmadik fejezete mutatja be a kutatás kvantitatív eredményeit és fogalmaz meg rövid összefoglaló megállapításokat és konklúziókat.

A tanulmányhoz tartozik egy melléklet is, amely a legfontosabb alapmegoszlásokat és a többváltozós modellek statisztikáit tartalmazza.

I. Az akadémiai munka jellege és a kutatók helyzete

I.1 Mai kihívások és viták a tudomány világában

Mára a kutatásfejlesztés a nemzetek közötti verseny egyik legfontosabb területévé vált. Az EU Lisszaboni Programjának fő célkitűzése az volt, hogy a világ vezető tudás alapú gazdaságává váljon 2010-re. Ennek érdekében az Európai Parlament azt tűzte ki célul, hogy az EU tagállamainak költségvetésük 3%-át kell kutatásra és fejlesztésre fordítani.¹ Ez a mérték nem öncélú, hanem minimálisan szükséges lenne ahhoz, hogy az EU érdemben csökkenthesse versenyképességi hátrányát, elsősorban az Egyesült Államokkal és Japánnal szemben.² A lisszaboni tervek megvalósulását vizsgáló Kok-jelentés 2004 azonban kénytelen volt megállapítani, hogy a tagállamok a kutatás és fejlesztés területén elmaradtak a Lisszaboni Program nagyívű célkitűzéseitől. Ezt mutatja, hogy a különböző rangsorolásokban a világ legjobb egyetemei között alig van európai.³ A tagállamok a Lisszaboni Program célkitűzéseitől való elmaradás ellenére is a Lisszaboni Program folytatása mellett döntöttek, bár csak folyamatos feladatként, az eredeti Lisszaboni Programban foglalt 2010-es céldátum helyett. Ennek keretében ígéretet tettek a kutatás és fejlesztés támogatására, adókedvezmények életbeléptetésére és egyéb egyedi

¹ European Parliament (2000), 'Lisbon European Council 23 and 24 March – Presidency conclusions', accessed at http://europa.europa.eu/summits/lis_1en.htm.

² Márkus Csaba, Világgazdaság, 2010. 09.

³ A világ legjobb 10 egyeteme között két európai van: Oxford és Cambridge. Lásd: League of European Research Universities (LERU) (2006), 'Universities and innovation: the challenge for Europe', www.leru.org

– a kutatás és fejlesztés támogatását szolgáló – lépésekre.⁴ Kutatások és értékelések sora foglalkozott azzal, hogy mik az EU lemaradásának legfontosabb okai. A legfontosabb általános problémákat a következőkben foglaljuk össze.

I.1.1 Kutatásfinanszírozás

Az Európai Unióban a kutatásfinanszírozás nem megfelelő szintű.⁵ Az EU tagállami közül egyedül Svédország és Finnország érte el a kutatásra és fejlesztésre fordított 3%-os kiadási szintet. Az elmaradás különösen erős az EU új tagállamaiban, köztük Magyarországon.⁶ Az európai intézmények helyzetét tovább rontja, hogy az alacsonyabb finanszírozási összeg több szereplő között oszlik meg. Az e célra fordított összegek az EU-ban 980, míg az USA-ban 261 doktori képzést folytató felsőfokú intézet között oszlottak meg. Luc Suate, az angol elnökség számára készített jelentésében az EU tagállamaiban a felsőoktatás és kutatás-fejlesztés helyzetét drámai alulfinanszírozottságként jellemezte.⁷ Az EU-ban általában nem igazán versenyeznek az intézmények a forrásokért, s emiatt a kutatás és fejlesztés területén gyakori a közepszerű munka.⁸

I.1.2 A kutatóintézetek és a gazdaság közötti kapcsolatok

A kutatóintézetek és a gazdaság közötti kapcsolatok különösen fontosak egy olyan korban, amikor a tudomány szinte önálló termelőerőnek minősül, s a versenyképesség egyik legfontosabb területe az innováció. Az ipar számára végzett kutatások és a munkavállalók folyamatos képzésében való részvétel alkotja a felsőoktatás és a gazdaság együttműködésének legfontosabb területét. Általános megfigyelés, hogy míg a nagy multinacionális vállalatok megtalálják a módját a felsőoktatási- és kutatóintézetekkel való együttműködésnek, addig a helyi kis és középvállalkozások (KKV-k) már inkább elveszve érzik magukat. Az EU tagállamaiban, átlagosan a

vállalkozások 7%-ának van kapcsolata a felsőoktatási- és kutatóintézetekkel,⁹ miközben átlagosan a vállalkozások egyharmadában folyik valamilyen kutató-fejlesztő tevékenység.¹⁰

I.1.3 Kutatóhelyek vezetése, modern menedzsment technikák

Egyre szélesebb körben terjed az a felismerés, hogy a tudomány világában is szükség van hatékonyabb menedzsmenttechnikák alkalmazására.¹¹ A kutatóhelyek menedzsmentjével foglalkozó irodalom két nagy irányzatra bontható:

1) A kutatás vállalkozásnak való felfogása. E vélemények szerint az egyetemeket, kutatóintézeteket ugyanúgy kellene vezetni, mint bármely üzleti szervezetet, vállalatot, s ennek keretében olyan menedzsmentet javasol, amely egyedül külsősökből álló igazgatótanácsnak felel, a hatékonyságot tekinti elsődleges céljának, s ugyanakkor nem célja a munkavállalókkal (kutatókkal) való kollegiális együttműködés kialakítása, a kutatók bevonása a döntésekbe.¹²

2) A menedzsment technikáknak a kutatás különleges helyzetéhez való igazítása. E megközelítés kritizálja a tisztán piaci megoldásokat alkalmazó vezetési stílust, amely az egyetemeken és a kutatóhelyeken csak rövidtávon képes működni, s tartós siker helyett hosszú távon rombol, negatív hatással van a kutatómunkára és az oktatásra. Az egyetemeken és kutatóintézeteken ugyanis olyan sajátos munkahelyek, ahol a „termék”, a kutatási eredmény gyakran hosszú távú befektetést igényel, s nem feltétlenül eredményez pénzbevétel formájában jelentkező közvetlen hasznot. A kutatási eredmény elérése érdekében legfontosabb a humán erőforrás, vagyis maga a kutató és a kutató innovatív kapacitása, csak rá jellemző gondolkodásmódja és „ingyenes” önmenedzselési képessége. Ezért az „egy” indikátorral könnyen mérhető és összehasonlítható eredményre koncentrálnak autokrata stílusú menedzsment általában nem megfelelő a kutatóintézetek vezetésére, hiszen a kutatókat megsértő, elidegenítő vezetési stílus nagyobb kárt okozhat, mint ami eredményt elér rövidtávon azzal, hogy lemond a kutatók önkéntes lelkesedéséről. Tapasztalatok szerint maguk a kutatók is olyan

⁴European Commission (2006), 'A year of delivery – the Commission's assessments of national reform programmes for growth and jobs', accessed at ec.europa.eu/growthandjobs/europeandimension/200612-annual-progress-report. European Parliament (2000), 'Lisbon European Council 23 and 24 March – Presidency conclusions', accessed at http://europarl.europa.eu/summits/lis_1en.htm.

⁵ Kari Raivio Foreword (2008) University reform – a prerequisite for success of knowledge-based economy? In.: European Universities in Transition, Edited by Carmelo Mazza, Paolo Quattrone, Angelo Riccaboni, EE, pp. I-XIII.

⁶ Kok, W. (2004), 'Facing the challenge. The Lisbon strategy for growth and employment', accessed at http://ec.europa.eu/growthandjobs/pdf/kok_report_en.pdf.

⁷ Soete, L. (2005), 'Activating knowledge', discussion paper prepared for the UK Presidency

⁸ Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2005), 'Education at a glance', accessed at www.oecd.org/edu/eag2005

⁹ A legmagasabb az arány Finnországban, ahol a vállalatok 20%-a áll kapcsolatban a felsőoktatási- és kutatóintézetekkel.

¹⁰ Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2005), 'Education at a glance', accessed at www.oecd.org/edu/eag2005

¹¹ Wolf, A. (2002), Does Education Matter? Myths about Education and Economic Growth, London: Penguin

¹² Shattock, M. (2003), Managing Successful Universities, Milton Keynes: Open University Press, p. 31

kollegiális vezetési stílust várnak el, amely bevonja őket a vezetésbe, megbeszéli velük a legfontosabb kérdéseket, biztosítja a kutatói önállóságot és az önmenedzselés lehetőségét.¹³ Ilyen menedzsment stílusnak olyan „lapos” szervezeti rend felel meg, amelyben a közép-szintű menedzsment szerepe kicsi, s épít a vezetés és kutatók együttműködésére, s ennek révén közös célok együttes megvalósítását tűzi ki.¹⁴ Ezért is fordul gyakran elő az, hogy a kutatóintézeteket, egyetemeket tipikusan olyan menedzserek vezetik, akik maguk is kutatók, oktatók voltak, vagy még mindig azok. Ennek a modellnek viszont az a hátránya, hogy 1) a vezetők nem ismerik a modern menedzsment technikákat és eszközöket, mivel jellemzően nincs menedzsment-szakmai képzettségük, 2) s magukban a szervezetekben sincsenek jelen olyan tanácsadók, professzionális menedzsment technikákat ismerők, akik folyamatosan segítenék a kutató-vezetők munkáját.¹⁵

I.1.4 A tudományos kutató sajátos szerepe a tudomány világában

Természetesen a kutatás akkor lehet eredményes, ha biztosítva van a kutatás szabadsága – beleértve a politikai nyomás hiányát is –, s biztosítva van az ehhez szükséges idő és pénzügyi finanszírozás.¹⁶ A kutatás feltétele, hogy legyenek olyan emberek, kutatók, akik képesek és felkészültek arra, hogy a megszokott gondolkodási keretek helyett új megoldásokra találjanak rá.¹⁷

A mai egyik nagy vita középpontjában az áll, hogy a kutatóhelyek vajon versenypiaci intézmények, amelyeknél hatékonyság növelése a fontos, vagy olyan társadalmi – nem piaci – intézmények, amelyek olyan terméket hoznak létre, amire szüksége van a társadalomnak piaci megtérüléstől függetlenül. A szakirodalom egy része szerint egyik

sem jó megoldás, hanem a hibrid modell az, amely biztosítja a tudás termelését és diffúzióját.¹⁸

Szinte evidenciaként hat az a megállapítás, hogy a tudomány világában a legfontosabb „termelési tényező” maga a kutató. A kutató vállalkozó (academic entrepreneur) fogalma a kilencvenes évek végén az állami szabályozás és pályázati lehetőségek, valamint a piaci megrendelések által meghatározott erőterben mozgó kutatói világot elemző írásokban jelent meg.¹⁹ Az irodalomban a kutató vállalkozó fogalma elsősorban azt a kutatót fedi le, aki kutatómunkája során kisebb-nagyobb mértékben piaci megrendelésekre dolgozik.²⁰ A kutató vállalkozó megítélése azonban nem egyértelmű a szakirodalomban. Az irodalom egyik ága szerint a túlzott piacosság káros lehet a kutatásra,²¹ a kutatóhelyek a megrendelő vállalat-birodalmak részévé válhatnak, akik manipulálhatják a kutatási eredményeket,²² vagy legalábbis érdekeiknek megfelelően torzíthatják el a kutatási tevékenység irányát.²³ Emellett aggodalomra adhat okot, hogy a kutatás világában az alapkutatások helyébe az alkalmazott kutatás léphet.²⁴ Azért is tartanak ettől a jelenségtől, mert a vállalatok részére végzett alkalmazott kutatás jellegéből adódóan zárt, nem nyilvános kutatás, amely alapvetően ellentétes a kutatóhelyek nyílt, eredményeket nyilvánosságra hozó légkörével.²⁵ A gazdasági szereplők részére végzett projekt jellegű kutatásoknak csak egy része innovatív, szabadalmakban megjelenő eredmény, a másik része nem-innovatív jellegű, amely azonban fontos lehet az adott vállalat részére.²⁶ Ugyanakkor az irodalom többsége inkább kedvezően fogadja ezt a lehetőséget,²⁷ s a kormányzatok részéről

¹⁸ Gilles Van Wijk (2008) The university is not an institute of technology in: European Universities in Transition, Edited by Carmelo Mazza, Paolo Quattrone, Angelo Riccaboni, EE.p. 154-170.

¹⁹ Etzkowitz, H., A. Webster and P. Healy (1998), Capitalizing Knowledge: New Intersections of Industry and Academia, New York: State University of New York Press

²⁰ Scott, Shane (2004) Academic Entrepreneurship, Edward Elgar.

²¹ Lee, Y.S. (1996), 'Technology transfer and the research university: a search for the boundaries of university-industry collaboration', Research Policy, 25, 843-63

²² Noble, D. (1977), America by Design: Science, Technology and the Rise of Corporate Capitalism, New York: Oxford University Press

²³ Hane, G. (1999), 'Comparing university-industry linkages in the United States and Japan', in L.M. Branscomb, F. Kodama and R. Florida (eds), Industrializing Knowledge: University-Industry Linkages in Japan and the United States, London: MIT Press, pp. 20-61

²⁴ Florida, R. and W.M. Cohen (1999), 'Engine or infrastructure? The university role in economic development', in: L.M. Branscomb, F. Kodama and R. Florida (ed.), Industrializing Knowledge: University-Industry Linkages in Japan and the United States, London: MIT Press, pp. 589-610.

²⁵ Blumenthal, D., E.G. Campbell, N. Causino et al. (1996), 'Participation of life-science faculty in research relationships with industry', New England Journal of Medicine, 335, 1734-9

²⁶ Lacetera, N. (2005), 'Multiple missions and academic entrepreneurship', AEA Annual Meeting Paper, 2006

²⁷ Julie Callaert, Bart Van Looy, Dominique Foray and Koenraad Debackere (2008) Combining the production and the valorization of academic research: a

¹³ Ezt a vezetési stílust nevezi a szakirodalom player managementnek. lásd: Augar, P. and J. Palmer (2002), The Rise of the Player Manager. How Professionals Manage While They Work, London: Penguin

¹⁴ Lásd: De Wit, H. (2002), Internationalization of Higher Education in the United States of America and Europe, New York: Greenwood Press. (de Wit, 2002).

¹⁵ Nigel Thrift (2008) University reforms: the tension between form and substance, in: European Universities in Transition, Edited by Carmelo Mazza, Paolo Quattrone, Angelo Riccaboni, EE.p. 17-31.

¹⁶ United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (Unesco) (1998), 'Academic freedom, university autonomy and social responsibility', http://www.unesco.org/iau/p_statements/af_statement.html

¹⁷ United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (Unesco) (1998), 'Academic freedom, university autonomy and social responsibility', http://www.unesco.org/iau/p_statements/af_statement.html

világszerte egyre erőteljesebb a nyomás a kutatás és a realgazdaság igényeinek összehangolására. Emellett a piac részére végzett alkalmazott kutatás és alapkutatás egyensúlya nem zéróösszegű játszma. Maguk a kutatók a kutatói és a vállalatok részére végzett alkalmazott kutatások összehangolásával egyrészt elősegíthetik az alapkutatások eredményeinek hasznosulását,²⁸ kihasználhatják, hasznosíthatják meglévő tudáskapacitásukat,²⁹ másrészt gyakorlati tapasztalataik segíthetik őket újabb kutatási kérdések megfogalmazásában, megoldásában.³⁰

A kutató vállalkozó problémaköre átvezet egy másik jelenséghez: a sztárkutatók jelenségéhez. Az elismert tudományos pályát befutó kutatók nemcsak a szűkebb tudományos közegben elismertek, hanem gyakran van „celeb”, ha úgy tetszik „sztár” státuszuk a közvélemény, a politikai és gazdasági döntéshozók szemében. A sztárkutatók ennek révén különleges vonzerőt gyakorolnak, kutatási forrásokat vonzanak magukhoz,³¹ amely révén sztárkutató vállalkozóvá válnak.³² Egy, a vállalkozó professzorokat kutató felmérés szerint tipikus, hogy a sztárkutatói „pozíció” és a sztárkutatói vállalkozói tevékenység egybeesik. A legtöbb esetben a kiemelkedő publikációs tevékenység egybeesik a kiemelkedő sikerességgel a projekt pénzek megszerzése területén. Ez az összefüggés a magyar tudományos életben is megfigyelhető. Az impakt faktorok elemzése azt mutatta ki, hogy a saját impaktfaktor-tesztelésben vezető intézetek a kooperációs munkáikból jóval nagyobb mértékben részesednek, mint a többiek, illetve magasabb a túlnyomórészt önálló munkák aránya. A szerzők azt a tanulságot vonták le, hogy az intenzíven dolgozókat érdemes és kell is támogatni, ez az egész magyar tudományirányítás számára releváns.³³

Az alapkutatások és az alkalmazott kutatások közötti összefüggést mutatja, hogy azok a

kutatóhelyek, amelyek több alapkutatási támogatásban részesülnek, több alkalmazott kutatási eredményt tudnak felmutatni.³⁴ Ez az összefüggés fordítva is igaz: minél több alkalmazott kutatási megrendelést szerez egy kutatóhely, annál több alapkutatást képes keresztfinanszírozás révén végezni. Calleart et al. vállalkozó sztárkutatókkal végzett interjúi arra világítottak rá, hogy az alkalmazott kutatási projektek legfontosabb hozzájárulása az alapkutatások sikeréhez az, hogy révükön a kutatóhelyek plusz kutatókat tudnak alkalmazni, eszközökhöz jutnak, amely lehetővé teszi olyan kutatói-teamek felépítését, amelyre csak költségvetési forrásokból nem lenne képes a kutatóhely.³⁵ A kutatási csoport nagyságának növekedése pedig lehetővé teszi a kutatók közötti feladatmegosztást, részfeladatokban való specializációt, amely elmélyítheti a kutatást,³⁶ és egyben csökkentheti a kutatócsoporton belüli rivalizációt.³⁷ A nagyobb kutatócsoportok további előnye, hogy képesek megbirkózni komplex multidiszciplináris problémákkal, amelyek egyre jellemzőbbek a modern tudományra.³⁸ Természetesen belső differenciálódás is tapasztalható az alapkutatást és vállalkozói alkalmazott kutatást kombináló kutatócsoportok között. Vannak olyanok, akik számára a két kutatási mód egybeesik, egymást erősítő folyamatok. Vannak olyanok, akiknél a fő irány az alkalmazott kutatás, s ha van hasznosítható alapkutatási eredmény, az inkább „melléktermék”, jó, ha beesik, de ha nincs akkor sem okoz fejfájást. E két végpont között számtalan átmenet létezik. Ez persze nem jelenti azt, hogy akár a kutatócsoportokon belül se lennének belső konfliktusok a különböző személyes vágyak, szerepek között, illetve ne merülne időről időre konfliktus a rövid távú alkalmazott kutatási feladatok és a hosszú távú alapkutatás igényei között.³⁹

qualitative investigation of enacted mechanisms, in *Transition*, Edited by Carmelo Mazza, Paolo Quattrone, Angelo Riccaboni, EE.p. 134-153.

²⁸ Lacetera, N. (2005), 'Multiple missions and academic entrepreneurship', AEA Annual Meeting Paper, 2006

²⁹ Henderson, R. and I. Cockburn (1996), 'Scale, scope, and spillovers: the determinants of research productivity in drug discovery', *Rand Journal of Economics*, 26(1), 32-59

³⁰ Zuckerman, H.A. (1978), 'Theory choice and problem choice', *Sociological Inquiry*, 48, 65-95

³¹ Merton, R.K. (1968), 'The normative structure of science', in R.K. Merton (ed.), *The Sociology of Science*, Chicago: University of Chicago Press, pp. 267-78

³² Van Looy, B., M. Ranga, J. Callaert, K. Debackere and E. Zimmermann (2004), 'Combining entrepreneurial and scientific performance in academia: towards a compounded and reciprocal Matthew effect?', *Research Policy*, 33, 425-41

³³ Marton János- Pap Kornélia Mit tud az impakt faktor? *Magyar Tudomány*, 2010/4

³⁴ Powers, J.B. (2004), 'R&D funding sources and university technology transfer: what is stimulating universities to be more entrepreneurial?', *Research in Higher Education*, 45 (1), 1-23

³⁵ Julie Callaert, Bart Van Looy, Dominique Foray and Koenraad Debackere Combining the production and the valorization of academic research: a qualitative investigation of enacted mechanisms, in *Transition*, Edited by Carmelo Mazza, Paolo Quattrone, Angelo Riccaboni, EE.p. 134-153.

³⁶ Carayol, N. and M. Matt (2004), 'Does research organization influence academic production? Laboratory evidence from a large European university', *Research Policy*, 33, 1081-102.

³⁷ George, G., S. Jain and M.A. Maltarich (2006), 'Academics or entrepreneurs? Entrepreneurial identity and invention disclosure behavior of university scientists', paper presented at the 2006 Academy of Management Annual Meeting, Atlanta, Georgia, USA

³⁸ Julie Callaert, Bart Van Looy, Dominique Foray and Koenraad Debackere Combining the production and the valorization of academic research: a qualitative investigation of enacted mechanisms, in *Transition*, Edited by Carmelo Mazza, Paolo Quattrone, Angelo Riccaboni, EE.p. 134-153.

³⁹ Julie Callaert, Bart Van Looy, Dominique Foray and Koenraad Debackere Combining the production and the valorization of academic research: a

Tovább bonyolítja a helyzetet a vállalati K+F kutatások jellegének átalakulása. A globalizáció nyomán élesedő versenyben és a rövid távú profitérdekeltség előtérbe kerülése nyomán egyre kevesebb nagyvállalat engedheti meg az alap kutatások támogatását. Mára már olyan vállalatok is felszámolták az alap kutatást folytató laboratóriumaikat, vagy profilverváltásra kényszerítették őket alkalmazott kutatások folytatása érdekében, mint az IBM vagy a nagy gyógyszergyártó vállalatok legtöbbje. Ezért növekedett annak igénye, hogy az egyetemek és a közpénzekből fenntartott kutatóintézetek folytassák azokat az alap kutatásokat, amelyeket korábban az üzleti világ is folytatott. Ezzel párhuzamosan igény jelentkezett kockázati tőke bevonására alkalmas spin-off tudományos vállalkozásokra, amelyek célja, hogy az egyetemi és kutatóintézeti műhelyekben folyó alap kutatások eredményeit olyan alkalmazott kutatási eredményekre konvertálják, amelyek közvetlenül felhasználhatóak az ipari vállalatok által. Logisztikai lánc alakult ki a kormányzati támogatással alap kutatást végző tudományos műhelyek, az eredményeket felhasználható technológiai eljárásokká átalakító spin-off cégek és a vállalatok között. Ennek a modellnek a szülőhelye az MIT volt, amely közel 250 spin-off kutató-vállalkozást hozott létre 1980 és 1999 között. Az 1990-es évek második felében ezt a modellt elkezdték másolni az angol egyetemek, s sorra hozták létre a technológiai intézeteiket (technological license office).⁴⁰

Természetesen különbségeket találhatunk abban is, hogy az egyes országok anyagi helyzetétől függően miként viszonyulnak a kutatók az alkalmazott kutatásokhoz. Svájcban például a bőkezű állami finanszírozás következtében nincs nyomás a kutatókon, hogy alkalmazott kutatást vállaljanak csak azért, hogy kutatási forrásokhoz jussanak, kutatási infrastruktúrát építsenek ki vagy éppen személyes jövedelmeiket emeljék meg elfogadható színvonalra.⁴¹

Ugyanakkor az alap kutatásokra fordított források csökkenése azzal a veszéllyel jár, hogy csökken a gazdaság innovativitása.⁴² A piaci források bevonása

a közforrások csökkenésének ellensúlyozását jelentheti.⁴³

I.1.5 Az akadémiai munka krízise

Minden történetnek több olvasata van. Az egyik olvasat, amelyet az előbb ismertettünk arról szól, hogy a tradicionális hierarchikus professzori életpálya mellett hogyan alakult ki egy „akadémiai vállalkozói” réteg, amely kihasználva a piac lehetőségeit „alternatív” karrierutat épített ki a piac és a kutatás összehangolása révén.

Ugyanakkor a piacosítás, az oktatásfejlesztéssel kapcsolatos növekvő elvárások és a közfinanszírozás a feladatokhoz képes relatív vagy abszolút csökkenése egy új jelenséghez vezetett: az akadémiai munkavállalók kríziséhez.⁴⁴ A munkavállalók krízisének jele a korábbi biztos, életpálya jellegű, „méltóságteljes”, a felső középosztály szintjének életszínvonalát biztosító foglalkoztatási modell átalakulása. A projektekre szóló megbízási szerződések, a határozott idejű munkaszerződések, a növekvő munkateher és ehhez kapcsolódó stressz, a hivatali munka és a családi élet összehangolásának növekvő nehézségei megjelentek ebben a szektorban is, követve a gazdaság egyéb ágazatainak mintáját.

A napjainkat közvetlenül megelőző modern világban az autonóm önszervező tudományos közösségnek sok vonása maradt fenn. Ennek az egyik legfontosabb oka a kutatás szabadságának elve volt. Miután az egyetemi oktatási kurzus tárgyának és módszerének meghatározása az oktató feladata és privilégiuma volt – csakúgy, mint kutatási területének kialakítása és kutatásainak „eredményei” – , óhatatlanul olyan szabadságot élvezett az oktató és a kutató, ami nemigen járt más munkavállalónak. Ezt az oktatási és kutatási szabadságot támasztotta alá a „professzor” (Amerikában a tenure pozíció), amely élethosszig (vagy legalábbis nyugdíjkorig) biztos, elmozdíthatatlan munkavállalói pozíciót biztosított kutatók és oktatók számára. Az elmozdíthatatlan és munkájában független, ellenőrizhetetlen professzorok közvetlen munkahelyi vezetője a maguk közül választott

qualitative investigation of enacted mechanisms, in *Transition*, Edited by Carmelo Mazza, Paolo Quattrone, Angelo Riccaboni, EE.p. 134-153.

⁴⁰ Scott, Shane (2004) *Academic Entrepreneurship*, Edward Elgar

⁴¹ Julie Callaert, Bart Van Looy, Dominique Foray and Koenraad Debackere Combining the production and the valorization of academic research: a qualitative investigation of enacted mechanisms, in *Transition*, Edited by Carmelo Mazza, Paolo Quattrone, Angelo Riccaboni, EE.p. 134-153.

⁴² Axelrod, Paul (2002), *Values in Conflict: The University, the Marketplace, and the Trials of Liberal Education*, Montreal, QC, and Kingston, ON: McGill-Queen's University Press

⁴³ Merle, Jacob and Tomas Hellström (2000), *The Future of Knowledge Production in the Academy*, London: Open University Press.

⁴⁴ Az „akadémiai munkavállalók krízise” kifejezést Will Teach for Food: *Academic Labor in Crisis*, ed. by: Nelson, C. Minneapolis University Press, 1997. 308.pp. könyv címéből vettük át.

tanszékvezető és/vagy kutatási csoportvezető volt, aki – a megválasztásának módja és korábbi egyenlő helyzete miatt is – függött kollégái együttműködésétől és motiváltságától. Természetesen ez is egy működőképes modell volt, amelyet alátámasztott a kulturális elitbe tartozó professzori réteg belső tartása, elkötelezettsége és munkája iránti szakmai odaadása. Az oktatók és kutatók olyan szakembereknek tekintették magukat, akik elsősorban szakmájukkal azonosultak, s akik a munkahelyeiket sajátjaiknak tekintették, közösségnek, ahol hozzájuk hasonló, munkájuk iránt elkötelezett szakemberekkel dolgoznak együtt, s nem valami ellenséges-kényszerítő, idegen szervezetnek. Ennek a modellnek a velejárója az volt, hogy az egyetemek és kutatóintézetek felsővezetői inkább „adminisztrátoroknak” voltak tekinthetők, mint „menedzsereknek”. A tanszékvezetők és professzorok együttműködési készségére rászorulva a tipikus vezetési stílus kollegiális, együttműködő volt. A századelőtől indult ipari menedzsment forradalom, a taylorizmus, a fordizmus megállt az egyetemek és kutatóintézetek kapujában.⁴⁵

Ez a modell először az USA-ban kezdett megrepedezni az 1970-es években. Okai sokrétűek voltak, a finanszírozási problémáktól kezdve az oktatás tömegesedésén át a hetvenes években indult újabb menedzsment forradalom át, amely a Japán menedzsmenttechnikák elterjedése nyomán indult meg.⁴⁶ Az amerikai modell sikere nyomán Európában is megindult a belső átalakulás az egyetemek világában.⁴⁷

A professzori (tenure) pozíciók számának csökkenése, a határozott időre, projektre felvett munkatársak számának növelése egyet jelentett azzal, hogy az oktatási és kutatási munkahelyek hibridizálódtak: a független professzorok mellett – gyakran éppen általuk kihasználtan – megjelent egy kihasznált, függő munkavállalói réteg. Az új típusú függő munkavállalói réteg lett az egyetemeken meginduló menedzsment-forradalom alanya. E rétegbe tartozók a minőségértékelés, a minőségértékelés eredményének megfelelő fizetés, és végső esetben – nem megfelelő teljesítés vagy

alkalmatlanság percepciója esetén – elbocsájtás alanyává váltak. A teljesítmény- és minőségértékelés bevezetése, az oktatói-kutatói siker és végső soron az oktatói-kutatói lét teljesítmény- és minőségértékeléshez kötése megváltoztatta a korábbi szerepeket az egyetemek és kutatóhelyek irányításában. Az egyetemek és kutatóintézetek kapuján belül megindult menedzsment-forradalom fő hajtóereje a korábban adminisztratív feladatokra szoruló felső vezetés lett, amely menedzsmentté válva mind több minőség- és teljesítményértékelési feladatot ragadott el a tanszékvezetőktől és a kutatócsoportok vezetőitől.⁴⁸

Például az amerikai egyetemi oktatók és kutatók már nem tekinthetők egységes elit pozíciójú, kivételezett helyzetű munkavállalóknak, hanem belsőleg rétegzett mini-társadalmat alkotnak.⁴⁹ A felmérések egyöntetűen azt mutatják, hogy a bizonytalan szerződésű oktatók és kutatók száma egyre nő, miközben csökken a biztos (tenure-track) pozíciók száma. A bizonytalan pozícióban dolgozó munkavállalókkal készült felmérések egyöntetűen mutatják e réteg bizonytalan helyzetét és kiszolgáltatottság érzetét.⁵⁰ A frusztráció forrása – a felmérések szerint – kettős: egyrészt a bizonytalan státusz, az alacsonyabb fizetés és a kevesebb szociális juttatás, másrészt a professzionális előremenetelt, a publikálás szabadságát érintő hátrányok tekinthetők a frusztráció fő forrásainak.⁵¹

Hasonló folyamat zajlott le Angliában is: az egyetemi oktatók helyzetét az oktatás – utóbbi évtizedekben lezajlott – drámai növekedése határozta meg. Ezt az oktatói-kutatói állomány növekedése kísérte. Angliában is rohamosan nőtt az alkalmi szerződésekkel, határozott munkaidejű szerződésekkel alkalmazottak száma és átalakult az oktatók-kutatók világa. Felnőtt egy új generáció, amely hosszabb-rövidebb idejű szerződésekkel vándorol egyik projektről a másikra, egyik munkahelyről a másikra. Ez a változás egyik oldalról lehetőséget adott – a fiatalabb generációk számára fontos – rugalmasságra, érdekes munkavégzésre, ahelyett, hogy belemerülnének egy rugalmatlan, hierarchikus és bürokratikus szervezetbe és

⁴⁵ Remington, J (2002) Response to Worthen and Berry: Bargaining for Survival in Higher Education, *Labor Studies Journal*, 2002 27: 24, <http://lsj.sagepub.com/content/27/3/24>

⁴⁶ Lásd_ Berry and Worthen Bargaining For "Quality" in Higher Education : A Case Study from the í City Colleges of Chicago, *Labor Studies Journal*, 2002 27: 1, <http://lsj.sagepub.com/content/27/3/1>

⁴⁷ Devrim Göktepe-Hultén (2010) A Balancing Act: Factors behind the Formation of Academic Entrepreneurship, *Critical Sociology*, 2010 36: 521 <http://crs.sagepub.com/content/36/4/521>

⁴⁸ Remington Response to Worthen and Berry: Bargaining for Survival in Higher Education, *Labor Studies Journal*, 2002 27: 24, <http://lsj.sagepub.com/content/27/3/24.citation>

⁴⁹ Rhoades, Gary (1988) *Managed Professionals Unionized Faculty and Restructuring. Academic Labor*. Albany, NY: SUNY Press.

⁵⁰ Berry and Worthen Bargaining For "Quality" in Higher Education: A Case Study from the í City Colleges of Chicago, *Labor Studies Journal*, 2002 27: 1, <http://lsj.sagepub.com/content/27/3/1>

⁵¹ Worthen, Helena, and Joe Berry. 1999. *Contingent Faculty in Public Higher Education in Pennsylvania, Spring 1999: Focus on the Community Colleges*. Harrisburg, PA: Keystone Research Center. 1999.

monoton munkavégzésbe. Ugyanakkor ez a kötetlenebb, szabadabb, projekt alapú kapcsolódás nem biztosítja a hosszú távú tudományos építkezéshez oly szükséges feltételeket, mint a tudományos munkához szorosan kapcsolódó közösségi munkavégzés (folyóirat szerkesztés, szakmai testületekben való munkavégzés, konferenciárészvétel) lehetőségét és anyagi fedezetét. Ezért az a veszély fenyegeti ezt az új generációt, hogy a hivatalos tudományos élet perifériáján maradnak örökre.⁵²

I.1.6 Tudományos kutatás és globalizáció

A globalizáció és az EU fejlődésének következménye, hogy egy új jelenség határozza meg a kutatás helyzetét: határokon átnyúló nemzetközi tudós networkok kialakulása, a nemzeti tudományos rendszerek nemzetközi tudományos rendszerbe való beleszövődése.⁵³

I.1.6.1 A munkavégzés terhei és a stressz

Elsőként a Lund Egyetem oktatóit felmérő kutatásról szeretnénk példaképpen pár szót szólni. A kutatás eredményei szerint az egyetemen az oktatókra az volt jellemző, hogy a törvényes munkaidőnél hosszabb időben végeztek munkát. Átlagosan heti 50 munkaóráról számoltak be a természettudományos területeken és valamivel többről a társadalomtudományi területeken. Ennek fényében nem csoda, hogy az oktatók 57%-a szerint túl nagy a munkaterhük és az oktatók fele stresszről, a munkavégzéshez kapcsolódó olyan pszichológiai problémákról számolt be, mint a fejfájás vagy az idegesség. Az oktatók negyede a munkavégzéshez kapcsolódó áttételes betegségekről számolt be.⁵⁴ A stressz szintje hasonlóan magas a Kanadai Egyetemeken, amely eredmény összhangban van a hasonló UK és ausztrál tapasztalatokkal. A megkérdezettek szerint a stressz legfontosabb okai: a munkateher (85%), a szoros határidők (73%), a szerepkonfliktusok (82%), a tisztázatlan szerepek (71%) és ezzel összefüggésben a magánélet és családi élet összehangolása (76%). Ehhez képest alacsonyabb szinten, de stressztényező a munkahelyi vezetés nem eléggé fair magatartása (55%) és a

teljesítmény nem egyenlő módon való értékelése (51%). A válaszadók 77% találta úgy, hogy közvetlen munkahelyi főnöke támogatja a munkáját, míg az egyetem vezetését illetően ez már csak a válaszadók 37%-ra igaz. Nem véletlen, hogy viszonylag alacsony a stressz-szint a közvetlen vezető nem fair magatartása (20%) és a munkavégzés ellenőrzése (14%) miatt. A szaktudás nem megfelelő használata csak a megkérdezettek 3%-nál jelent stressz forrást. A megkérdezettek 13%-a jelentett stresszel összefüggő pszichológiai problémákat. Az oktatók 22%-a jelentett olyan pszichoszomatikus problémákat, amelyek tipikusan a stresszel járnak együtt.⁵⁵

I.1.6.2 A munkahellyel, a munkával való elégedettség

A Lund Egyetem oktatóit felmérő kutatás szerint az egyetemen az oktatók 70%-a elégedett volt a tanszékével és 80%-a saját munkateljesítményével.⁵⁶ A kanadai oktatók 65%-a elégedett volt a munkájával, 60% pedig emocionálisan kifejezetten kötődött a munkájához. Ez az eredmény hasonló ahhoz, amit egy hasonló vizsgálat mutatott Ausztráliában. (70 és 52%).⁵⁷

I.1.6.3 Az esélyegyenlőség

A Lund Egyetem oktatóit felmérő kutatás szerint az oktatók kétharmada vélekedik úgy, hogy nincs diszkrimináció az egyetemen a felvételt, előléptetést és fizetéseket illetően. Ugyanakkor a válaszadók egyharmada szerint van nemi diszkrimináció. Természetesen a nők inkább érzik ezt, mint a férfiak.⁵⁸

A kanadai oktatók között a nem változó meghatározó különbséget mutatott. A kérdőívben kért 10 stressz-faktorból 7 esetében a nők jelentettek magasabb stressz szintet. A nők legkedvezőtlenebbnek a család és a munkahely összehangolását ítélték meg. A női válaszadók több pszichológiai és pszichoszomatikus problémát és

⁵² <http://www.guardian.co.uk/commentisfree/2010/sep/18/university-spending-cuts-casual-contracts>

⁵³ Jacob Merle and Tomas Hellström (2000, 1) Gilles Van Wijk The university is not an institute of technology

⁵⁴ Academic Staff Satisfaction Survey 1998 Published in Lärarbarometern 1998, Report No 98:203, Office of Evaluation, Lund University. ISSN 1401-775X

⁵⁵ Vic Catano, Lori Francis, Ted Haines Haresh Kirpalani Harry Shannon Bernadette Stringer Laura Lozanski (2007) Occupational Stress Among Canadian University

⁵⁶ Academic Staff Satisfaction Survey 1998 Published in Lärarbarometern 1998, Report No 98:203, Office of Evaluation, Lund University. ISSN 1401-775X

⁵⁷ Vic Catano, Lori Francis, Ted Haines Haresh Kirpalani Harry Shannon Bernadette Stringer Laura Lozanski (2007) Occupational Stress Among Canadian University

⁵⁸ Academic Staff Satisfaction Survey 1998 Published in Lärarbarometern 1998, Report No 98:203, Office of Evaluation, Lund University. ISSN 1401-775X

stresszhez kötődő gyógyszerfogyasztást jelentettek.⁵⁹

II. A kutatásfinanszírozás és a kutatók helyzete Magyarországon

A külföldi példák egy nagyon fontos szempontból különböznek a magyar tudományos kutatók munkahelyeitől. A külföldi példák zömmel egyetemi oktatókról és az oktatás mellett kutatókról szólnak. A magyar akadémiai kutatóintézetekben tipikusan főállású kutatók vannak tanítási kötelezettség nélkül. A magyar kutatók helyzetéről szóló cikkeket áttekintve a legnagyobb problémának az alábbiak tűnnek:

- 1) a finanszírozás alacsony szintje
- 2) a kutatásfinanszírozás megoszlása a költségvetés és vállalati források között
- 3) az állami költségvetési kutatóhelyek alulfinanszírozottságának következményei
- 4) a teljesítményértékelés és finanszírozás összekapcsolásának hiánya
- 5) a kutatási eredmények és hasznosulásuk
- 6) a költségvetés által finanszírozott kutatóhelyek és az akadémiai reform kérdése
- 7) a női kutatók helyzete
- 8) a fiatal kutatók helyzete.

II.1. A finanszírozás alacsony szintje

A rendszerváltás előtt Magyarország magas szinten támogatta a kutatásfejlesztést, 1988-ban GDP arányosan 2.28%-ot fordított erre a célra. A

rendszerváltással együtt bekövetkező gazdasági válság nyomán jelentősen csökkent a kutatásfejlesztési kiadásokra fordított állami kiadások aránya, amit a kutatói létszám csökkenése is követett.⁶⁰

Abban Magyarországon is egyetértés van a politikai szlogenek és a politikai programok szintjén, hogy a magyarországi gazdasági növekedés fenntartása és európai uniós versenyképességünk szempontjából az innováció és a kutatásfejlesztési tevékenység erősítése, eredményességének és hatékonyságának növelése meghatározó jelentőségű.⁶¹ Ez annál is fontosabb, mert a nemzetközi összehasonlítást tekintve hazánk jelentősen elmarad a fejlett országoktól, ahol ez az arány 3-4%-ot tesz ki, és az EU tagállamainak átlaga 1,99% volt 2002-ben.⁶² Ugyanakkor az igazsághoz tartozik, hogy saját régióinkban, a közép-európai régióban Magyarország a középmezőnyben foglal helyet a GDP-hez viszonyított K+F ráfordítások terén.⁶³ Balatoni Károly kimutatta, hogy a szokásos szlogeneket leszámítva milyen esetlegesen és ad hoc módon merült fel ez a témakör a kormányzati dokumentumokban.⁶⁴ Így nem véletlen, hogy ugyan a különböző kormányok rendre több támogatást ígértek a tudomány világának, de a tényleges költségvetési kiadások elmaradtak az ígértektől. Az 1998. évi kormányprogramban a kutatásfejlesztési kapacitások növelése, az oktatás, azon belül is a felsőoktatás fejlesztése szerepelt az első helyen. A kutatásfejlesztés támogatásának arányát a Kormány a hazai össztermék (GDP) 1%-ára, középtávon 1,5%-ára kívánta növelni – amit a 106/1999. (XII. 22.) OGY határozat is rögzített. Hasonlóképpen nem teljesült a 2000. évi kormányzati irányelvekben 2002-re előirányzott 1,5%-os GDP ráfordítási arány, amelynek 50%-át a vállalati szférának kellett volna finanszíroznia. Akkor a kormány átfogó, hosszú távú kutatás-fejlesztési stratégiát dolgozott ki „Tudomány és technológiapolitika 2000” címmel, amelyben stratégiai területeken nemzeti kutatási és fejlesztési programok indítását jelölte meg.⁶⁵ A 2002-ben megválasztott új kormány programjában 2003-2006 között a közvetlen költségvetési támogatás, és a közvetett gazdaság- és tudománypolitikai ösztönzők révén egyenletes növekedést irányzott

⁵⁹ Darvas Béla, Vér, veríték és zárolás, Élet és Irodalom, 2005. 08.25

⁶⁰ Állami Számvevőszék (2004) Jelentés a központi költségvetésből kutatásfejlesztési célokra fordított pénzeszközök hasznosulásának ellenőrzéséről, 2004. augusztus. (továbbiakban: ÁSZ)

⁶¹ Svédországban van a legmagasabb érték 4,27%-os aránnyal, forrás: ÁSZ

⁶² ÁSZ (2004) Ibid.

⁶³ Bakonyi Károly: Felsőoktatásunk versenyképessége, Gazdaság és Társadalom, 2010/10. 3-25.

⁶⁴ ÁSZ (2004) Ibid.

⁵⁹ Vic Catano, Lori Francis, Ted Haines Haresh Kirpalani Harry Shannon Bernadette Stringer Laura Lozanski (2007) Occupational Stress Among Canadian University

elő, de az ambiciózus ígéretek ellenére nem javult a helyzet. 2003-ban mindössze 2,1 százalékkal emelkedtek a K+F célokra fordított pénzek. Mivel az infláció 4,7 százalék volt, lényegében kevesebb jutott a kutatásra, mint egy évvel korábban.⁶⁶ 2008-ban a kutatás-fejlesztésre szánt GDP arányos ráfordítás alig egy százalékot ért el. A GDP arányos 1 százalékos K+F ráfordítás mértéket az elmúlt 15 évben csak háromszor, 1993-ban, 2000-ben és 2006-ban érte Magyarország,⁶⁷ míg a mélyponton, 1996-ban csak 0,67%-ot tett ki a kutatás-fejlesztésre fordított GDP arány.⁶⁸ Ez azt jelenti, hogy még csak nem is egy lassú, de lineáris növekedésről, hanem inkább helyben topogásról van szó,⁶⁹ amelyet azonban többször is visszavetett a költségvetés szorult helyzete és a kormányok eltérő preferenciája.

Az MTA-ról írva az ÁSZ kritikusan fel is róttá, hogy az MTA részére biztosított állami tudománytámogatás alapvetően nem volt összhangban a kormány által megfogalmazott technológiapolitikai – az 1998. és a 2002. évi kormányprogramokban és a „Tudomány és Technológiapolitika 2000” című, a kormány tudomány és technológiapolitikai elveiben és cselekvési programjában leírt – elképzelésekkel. A programokban megfogalmazott célok közül nem valósult meg a kutatóhelyek alapellátásának biztosítása és a kutatási minőség fenntartásához kapcsolódó dologi források növelése. Az MTA által összeállított és a Pénzügyminisztérium által ismert kimutatás szerint a vizsgált 2000-2002. években az állami támogatás az alapellátásnak csak 76,8-80,3%-át fedezte. Ugyanakkor, az MTA fejezet kutatási programjait finanszírozó tényleges támogatás 117,8%-kal emelkedett. A növekedés döntő hányadát az OTKA-források bővülése tette ki, amely összhangban állt a kormányprogram és a „Tudomány és Technológiapolitika 2000” című cselekvési program céljával. Az MTA intézeteinek költségvetési támogatása is jelentősen növekedett 2002-ben, ez azonban a 2002. évi közalkalmazotti bérek emelésének fedezetét jelentette, s nem enyhítette az alulfinanszírozottságot. Ráadásul az OTKA forrásai, amelyek 2002-ig jelentősen bővültek, azt követően szinten maradtak, illetve csökkentek.⁷⁰

A 2010-ben megválasztott új kormány szintén ambiciózus tervvel lépett fel, a II. Széchenyi-terv a

1,5 százalékos arány elérését célozza meg 2015-re,⁷¹ ami nagy előrelépés lenne az elmúlt évekhez képest, hiszen majdnem kétszeres forrásbővülést jelentene.

II.2. A kutatásfinanszírozás megoszlása a költségvetés és vállalati források között

További magyar sajátosság, hogy a költségvetés kiemelkedő szerepet vállal a kutatásfinanszírozásban. 2002-ben az állami részarány 59%-os volt. A vállalkozások finanszírozási szerepe messze elmarad az EU által elvárt kétharmados aránytól.⁷² Ezt a célt egyébként Magyarország is vállalta. A 6. Keretprogram indításakor, amelyhez Magyarország is csatlakozott, a tagállamok a barcelonai nyilatkozatban elhatározták, hogy 2010-ig az Unió tagországaiban átlagosan a hazai össztermék 3%-ára kell emelni a kutatási ráfordításokat, és e ráfordítások 2/3-át a vállalkozásoknak kell finanszírozni.⁷³

A magas állami finanszírozási arány azt jelenti, hogy az állami finanszírozású költségvetési kutatóhelyek képezik a K+F tevékenység szellemi potenciáljának bázisát. A kutatóhelyek 72%-a költségvetési kutatóhely, a K+F létszám 71%-a költségvetési forrásokból alkalmazott munkavállaló. Az Állami Számvevőszék értékelése szerint ezek az arányok okozzák a hazai K+F torz szerkezetét, miszerint a költségvetési kutatóhelyek elsősorban publikáció orientált alap- és alkalmazott kutatást végeznek, nem pedig közvetlenül a gazdaság számára hasznosítható eredményeket produkálnak.⁷⁴ Ami persze úgy is felfogható, hogy a hazai vállalkozások nem kellő innováció-érzékenysége és a K+F-ben továbbra is meghatározó részarányú állami megrendelői-támogatói pozíció hozzájárul ahhoz a szintén az Állami Számvevőszék által megfogalmazott kritikához, miszerint inkább a kínálat- és nem a keresletvezérelt K+F tevékenység a jellemző hazánkban.⁷⁵

Ahhoz, hogy a vállalati K+F ráfordítások növekedjenek, állítja Dr. Márkus Csaba, a Deloitte Zrt. Kutatás-fejlesztési és Állami támogatások üzletágának igazgatója, fontos kormányzati lépéseket is tenni kell. Ennek keretében a stabil,

⁶⁶ A tudásgazdaság is pénzre épül, Népszabadság 2004. 8. 19

⁶⁷ Márkus Csaba, Világgazdaság, 2010. 09.

⁶⁸ ÁSZ (2004) Ibid.

⁶⁹ Márkus Csaba, Világgazdaság, 2010. 09.

⁷⁰ ÁSZ (2004) Ibid.

⁷¹ Márkus Csaba, Világgazdaság, 2010. 09.

⁷² ÁSZ (2004) Ibid.

⁷³ ÁSZ (2004) Ibid.

⁷⁴ ÁSZ (2004) Ibid.

⁷⁵ ÁSZ (2004) Ibid.

kiszámítható és átlátható szabályozási környezet megteremtése lenne a legfontosabb feladat. Ez annál is szükségesebb, mert a K+F hosszú távú, számos kockázattal járó folyamat, ahol a kockázati tényezőket a szabályozási és támogatási környezet kiszámíthatóságával szükséges támogatni. Tovább kell javítani a K+F adókedvezmények adásának szabályozását – bár e területen hazánk nem áll rosszul, mert a 32 OECD tagállam közül jelenleg a 9., a 27 EU-tagállam közül pedig az 5. legkedvezőbb adózási környezetet biztosítja. A K+F adószabályok érdemi finomításának példája lehet – a vállalatmérettől független adókedvezményeken túl – további kedvezmények bevezetése a KKV-k számára. Ez összhangban állna a hazai fejlesztés- és gazdaságpolitika intézkedéseivel, amelyek e szektor erősödését segítik, és amelyre Kanadában és Hollandiában vannak követhető jó példák. Fontos feladat lenne a nem egyértelműen megítélhető tevékenységek esetében az állásfoglalások kiadásának intézményesítése és az esetleges hatásköri bizonytalanságok kiszűrése. Célszerű lenne, ha az illetékes szervezet egy megadott határidőn belül visszajelzést adna arra vonatkozóan, hogy a hozzá forduló cég jogosult-e a K+F adókedvezményre. Ha például 30 napon belül nem érkezik egyértelmű visszajelzés, akkor ezt a jövőben – szintén a nemzetközi példát alapul véve – elfogadó válaszként lehetne értelmezni. A szakértő szerint azonban nem elég a megfelelő szabályozási környezet kialakítása, elkerülhetetlen a K+F tevékenységeket ösztönző felsőoktatási képzés évek óta halogatott megvalósítása. Tarthatatlan, hogy a friss egyetemi diplomásokon belül a természettudományi és mérnökképzésen végző hallgatók arányát tekintve az OECD-ben Magyarország az utolsó helyen áll. Egyes nagyvállalatok ezért már meg sem kísérik, hogy az anyavállalatukat magyarországi K+F központ létrehozására bíztassák, mások átmeneti megoldásként, egyetemekkel együttműködve próbálják orvosolni az oktatáspolitikai hosszú évek óta ismert hiányosságait.⁷⁶

Az ÁSZ elemzése azonban korrektül hozzáteszi azt is, hogy ez a helyzet nemcsak a kutatás-fejlesztési szektor hibája, ugyanis a kis- és közepes méretű vállalatok nem kooperatívak, nem fogadókészek a kutatás-fejlesztési eredmények átvételére, hasznosítására. A hazai gazdaság másik fontos szektorát alkotó multinacionális cégek pedig jellemzően saját, külföldi K+F-et alkalmaznak,

adaptálnak magyarországi gyáraikban. A külföldi szakmai tulajdonosok általában követik azt a nemzetközileg általános gyakorlatot, miszerint elsősorban anyavállalatuknál, illetve a globális vállalatnak valamely fejlett országban található központjában (tehát a magyarországi cég szempontjából külföldön) előállított K+F terméket hasznosítják. Ennek következtében a magánosított magyarországi vállalatokban a korábban folytatott K+F tevékenység csökkent, vagy éppen teljesen leépült.⁷⁷ Sajnos az innovációs tevékenységet folytató vállalkozások arányát tekintve Magyarország az uniós rangsor végén található.⁷⁸ A Magyar Innovációs Szövetség elnöke is úgy látja, hogy a legfőbb baj az, hogy a gazdasági környezet nem innovációbarát, kis tőkéjük miatt a vállalkozásokban nincs meg az a kockázatviselési képesség, amelyre szükség lenne.⁷⁹

Ugyanakkor az a számadat, hogy a vállalkozási szféra a K+F kiadások 41%-ból csak a munkahelyek 28%-át finanszírozza, azt mutatja, hogy a gazdaság által fenntartott kutatóhelyek kutatásiforrás-intenzitása sokkal nagyobb, a vállalatok nyújtotta feltételek sokkal jobbak, mint amennyi egy költségvetési forrásból eltartott kutatóhelyre jut, illetve amennyit a költségvetés szegényes forrásaiból biztosítani tud.

A másik oldalról nézve viszont a viszonylag szűk költségvetési forrásokból fenntartott széles kutatóintézeti és kutatói hálózat azt eredményezi, hogy a költségvetési forrásokból fenntartott kutatóintézetek alulfinanszírozottak. Ennek az alulfinanszírozottságnak számos jele és még számosabb kritikája van a kutatási szféráról szóló magyar irodalomban. A következő fejezet ezeket foglalja össze.

II.3. Az állami költségvetési kutatóhelyek alulfinanszírozottságának következményei

Egy másik összefüggés is mutatja a kutatási szféra alulfinanszírozottságát. Az egy lakosra jutó K+F ráfordítás hazánkban az EU átlag 22%-át, az ezer lakosra jutó kutatók száma az EU-átlag 53%-át tette ki 2001-ben.⁸⁰ Ez az összefüggés is azt mutatja, hogy relatíve kevés forrásból relatíve sok kutatót tart el az ország.

⁷⁷ ÁSZ (2004) Ibid.

⁷⁸ Interjú Vizi E. Szilveszterrel, Magyar Hírlap, 2007.05.04.

⁷⁹ A tudásgazdaság is pénzre épül, Népszabadság 2004. 8. 19.

⁸⁰ ÁSZ (2004) Ibid.

⁷⁶ Márkus Csaba, Világgazdaság, 2010. 09.

Tovább rontotta a helyzetet – mint erre az ÁSZ jelentése is rámutatott –, hogy a költségvetési kutatóhelyek intézmény-finanszírozásában nem teljesült az alapellátás biztosítására vonatkozó 2000. évi kormányzati irányelv. A hiányzó működési költségeket pályázati forrásból pótolták az intézetek,⁸¹ ami persze azt jelenti, hogy kutatási pénzeket fordítottak – a projektek helyett – a villanyszámla és fűtési díj kifizetésére.

Az alulfinanszírozottság egyenes következménye az, hogy a kutatóintézetekben alacsony színvonalú az infrastrukturális háttér, valamint alacsonyak a fizetések. Az infrastruktúra rossz állapotát mi sem mutatja jobban, hogy az MTA intézeteiben a műszerek használhatósága 20 százalékos.⁸² Ez az erőforráshiány a kutatók szemében úgy jelentkezik, mint a tudomány legfontosabb erőforrásának, az emberi erőforrás értékének fel nem ismerése. Ezt a rosszlétet fogalmazta meg egy fiatal kutató a következőképpen: „Annak ellenére, több tudományterületen is a világ élvonalában vannak a magyarországi – egyetemi és egyéb – kutatóműhelyek, és hogy a magyar felsőoktatás is kezd egyre inkább világszínvonalúvá válni, mégis kiütözik valamiféle lemaradás és rosszlét érzése a nyilvánosan megjelent írásokból. Ennek egyik, talán, legfőbb oka, hogy tudományos kutatás anyagi és társadalmi megbecsültsége továbbra is jelentősen elmarad a világ élvonalában ismert szintektől”.⁸³

A felsőoktatás versenyképességével foglalkozó kormányzati szintű programokat és politikai nyilatkozatokat elemző Balatoni Károly cikkéből⁸⁴ az is kiolvasható, hogy ezekben a dokumentumokban alig esik szó a tudomány talán legfontosabb erőforrásáról, a humán erőforrásról. Pedig – mint azt Solymosi Frigyes akadémikus írta egy szenvedélyes hangú írásában – ha a tudomány világa képtelen lesz a fiatalokat meggyőzni a műszaki és a természettudományi pálya szépségeiről, ha nem tudja a diplomát és doktorátust szerzett legtehetségesebb fiatalokat megfelelő fizetéssel, jövőképpel, a tudományos fokozatokkal járó társadalmi és anyagi elismeréssel itthon tartani, akkor fennáll a veszély, hogy kutatóintézeteink kiürülnek, és az elkövetkező évtizedben másod- harmadosztályú oktatók fogják tanítani az új

nemzedéket. Akkor a felzárkózás helyett jó esély lesz arra, hogy hazánk végleg leszakadjon, hogy csupán a gazdag országok számára kifizetődő bérmunkát végezzen. Ezen az sem segít, hogy vannak olyan tudósok, tudósjelöltek, akik – nyugati kollégáikhoz hasonlóan a méltatlan körülmények ellenére is – megszállottan, „éjt nappallá téve” kutatnak, kisebb-nagyobb csoportot, intézetet irányítanak, nemzetközileg is kiemelkedő munkát végeznek.⁸⁵

Az alulfinanszírozottság miatt – mint ezt egy kutatóorvos keserű publicisztikájában felpanaszolta – a kutatóintézetek infrastruktúrája katasztrofális állapotban van. Az alacsony fizetések miatt a kutatók munkamorálja kihat az a nem ritka vélemény, hogy: "ha ti ennyit fizettek, akkor én ennyit dolgozom".⁸⁶ Persze a kis pénz – kis foci megközelítés csak az érem egyik fele. A másik fele az, hogy a túlélési kényszer miatt a személyes kapacitást meghaladó pályázati aktivitásra kényszerülnek a kutatók, a megszerzett kutatási pénzeket rezsicélra kell átengedniük,⁸⁷ ami óhatatlanul a kutatás minőségének a rovására megy. Pozitív megfogalmazásban ugyanerre a problémára utalt a Deloitte szakértője, amikor azt írta, hogy elkerülhetetlen a kutatói pálya rangjának visszaállítása.⁸⁸

Az alacsony fizetések következménye az álláshalmozás. Mint Solymosi Frigyes akadémikus írta: „Nálunk a professzorok fizetése bruttó 440 000 Ft körül van, amely összeg a korrallal néhány tízezer forinttal nő. Nem lényegtelen, hogy ennek az összegnek több mint felét befizetjük adóba. Az igaz, hogy néhány területen, főleg a jogi és a közgazdasági pályán az oktatók, kutatók el tudják adni ismereteiket, és nem szorulnak rá a tudományos pótlékokra, ennek azonban nem sok köze van a kiemelkedő kutatói teljesítményhez. Vannak olyanok, akik hetente egy napot(!), netán néhány órát töltenek egyetemükön, ha egyáltalán bejárnak; a többi napon más téren kamatoztatják ismereteiket: ügyvédi munkaközösségekben, szakértői bizottságokban, vállalatokban, tanácsadó testületekben, önkormányzatokban, pártokban dolgoznak; esetleg képviselők, polgármesterek, miniszterek, vagy idejük teljes egészében csupán publicisztikákat, politikai analíziseket írnak.

⁸¹ ÁSZ (2004) Ibid.

⁸² Interjú Pálinkás Józseffel, 168 óra, 2009/13 (2009, 05.27), <http://www.168ora.hu/tudas/mta-egy-kezben-az-ero-36431.html>

⁸³ <http://www.kutatokejszakaja.hu/2010/A-KIBU-A-MILLENaRISON-MaLNAY-BARNABaS/48/104/blog>

⁸⁴ Bakonyi Károly, Felsőoktatásunk versenyképessége, Gazdaság és Társadalom, 2010/10. 3-25.

⁸⁵ Solymosi Frigyes, Az akadémia és a kiválóságok kutatása – szükség van-e tudományra az akadémia? Magyar Tudomány, 2010. 02. szám. <http://www.matud.iif.hu/2010/02/12.htm>

⁸⁶ Szabó Iréne, Losonczi Gergely Viharfelhők alatt kezdődik az Akadémia reformja, (Népszava 2006. 5. 10.)

⁸⁷ Darvas Béla, Vér, veríték és zárolás, Élet és Irodalom, 2005. 08.25

⁸⁸ Márkus Csaba, Világ gazdaság, 2010. 09.

(Jóindulattal mondhatjuk, hogy az esetek túlnyomó részében az ország érdekében tevékenykednek.) Nyilvánvaló, hogy sokirányú, több mint egész embert igénylő elfoglaltságuk miatt nem vagy alig marad idejük elmélyült kutatásra, szakterületük gazdagítására, tudományos fokozat megszerzésére, sőt még arra sem, hogy könyvtárakban üldögélve kövessék szakterületük újabb eredményeit: így bizony aligha tekinthetők tudományos munkát végző oktatóknak, kutatóknak.⁸⁹ Azonban az irodalom áttekintése világosan kimutatta, hogy nem csak a társadalomtudományi területeken igaz a több területen való párhuzamos munkavállalás, a hasonló munkák elvégzése itt is és ott is. Egy impakt faktor számításról tudósító cikk szerint – amelyben az Általános Orvostudományi Kar publikációit vizsgálták 2005-2008 között – a szerzők azt tapasztalták, hogy 2007-ben visszaesés következett be, aminek az volt az oka, hogy az impakt faktor számításnál a saját rész elkülönítéséhez elhagyták a mintából azokat a cikkeket, amelyeknél az ÁOK nem szerepelt a címadatokban, azaz valamely munkatárs ÁOK-on kívüli kutatóhelyen végzett munkájáról van szó, nem pedig intézményi kooperációról. Vagyis a redundanciák, a másfelé (is) végzett tevékenység elhagyásával csökkent az ÁOK „teljesítménye”, amely implicit módon jelzi, hogy bizony az élettudomány területén is jellemző lehet a másodállás, főállás helyett a máshol való munkavégzés gyakorlata.⁹⁰ Ezt a jelenséget az ÁSZ vizsgálat is észlelte. Az ÁSZ vizsgálat által kiválasztott négy OTKA-témából összesen 76 publikáció született, azonban az eredményként feltüntetett publikációk több kutatásnál is megjelentek, mert a kutatók indoklása szerint az alacsony pályázati összegek miatt több forrásból volt biztosított a kutatások végrehajtása.⁹¹

Az alacsony fizetések nyomán megjelenő kis pénz – kis foci attitűdje is hozzájárulhatott ahhoz, hogy gyengék a kutatói társadalomban azok az etikai normák, amelyek legjobban szolgálnák a hazai tudomány és oktatás egészséges működését. Egy fiatal kutató szerint: „A puskázás és a plágium, mások ötleteinek, gondolatainak ellopása, pl. az emberek többségében semmilyenfajta ellenérzést nem kelt, ami szerintem szomorú.”⁹² Egy másik kutató jóval kevésbé elítélően a slamposágot

nevezte meg, mint problémát.⁹³ Ennek a jelenségnek a másik megjelenési formája, hogy az ismeretterjesztésben, média-szereplésekben, és az üzleti életben elért sikerek inkább a szakma nemtetszését, mint tiszteletét váltják ki, ami nem tesz jót sem a hazai tudománynak, sem a kutatói lét közmegítélésének.⁹⁴

Az alulfinanszírozottság következménye, hogy az 1994 és 2004 közötti évtizedben a kutatói létszám drasztikusan, negyedével csökkent. A létszámcsökkenés direkt következménye a kutatói szakma elöregedése, a fiatalítás hiánya. Az MTA köztestületi tagjainak átlagéletkora folyamatosan csökkent, 2002-ben 58 év volt. A fiatalítás hiányára mutatott rá közvetetten az ÁSZ jelentése, amikor idézte a KSH adatait, ami szerint a tudományos fokozattal rendelkezők közül a magasabb életkorúak aránya 2000-2002 között négy és fél százalékponttal, 83,8%-ra emelkedett.⁹⁵

Az utóbbi évek nyitása ellenére gyakori a panasz, kárhóztatás, hogy a magyar kutatók sokkal inkább elefántcsonttoronyban élnek, mint amerikai és nyugat-európai kollégáik,⁹⁶ bezárkóznak a maguk világába.⁹⁷ Ez azonban jelentős mértékben összefügg az alulfinanszírozottsággal is, azzal, hogy alig van forrás a külföldi kapcsolatok ápolására, konferencián való részvételre. Ezen a helyzeten sokat javított, hogy Magyarország 1999-ben csatlakozott az Európai Unió (EU) 5. Kutatási és Technológiafejlesztési és Demonstrációs Keretprogramjához. A javuló nemzetközi eredményesség bizonyítéka, hogy 2004-re már hat akadémiai intézmény rendelkezett Európai Kiválósági Központ címmel. Az által vizsgált valamennyi kutatóhely bekapcsolódott a nemzetközi tudományos élet vérkeringésébe.⁹⁸

II.4. A teljesítményértékelés és finanszírozás összekapcsolásának hiánya

Az egyik legtöbbet vitatott kérdés a teljesítményértékelés és a finanszírozás összekapcsolása. Az Állami Számvevőszék is kritizálta, hogy a költségvetési kutatóhelyek esetében – pályázatokon kívüli – az alaptevékenység

⁸⁹ Solymosi Frigyes, Az akadémia és a kiválóságok kutatása – szükség van-e tudományra az akadémiára? Magyar Tudomány, 2010. 02. szám. <http://www.matud.iif.hu/2010/02/12.htm>

⁹⁰ Marton János- Pap Kornélia, Mit tud az impaktfaktor? Magyar Tudomány, 2010/4

⁹¹ ÁSZ (2004) Ibid.

⁹² <http://www.kutatokejszakaja.hu/2010/A-KIBU-A-MILLENaRISON-MaLNAY-BARNABaS/48/104/blog>

⁹³ Tomka Béla, Kéznyújtásnyira, Magyar Tudomány, 2010/8

⁹⁴ <http://www.kutatokejszakaja.hu/2010/A-KIBU-A-MILLENaRISON-MaLNAY-BARNABaS/48/104/blog>

⁹⁵ ÁSZ (2004) Ibid.

⁹⁶ <http://www.kutatokejszakaja.hu/2010/A-KIBU-A-MILLENaRISON-MaLNAY-BARNABaS/48/104/blog>

⁹⁷ Tomka Béla, Kéznyújtásnyira, Magyar Tudomány, 2010/8

⁹⁸ ÁSZ (2004) Ibid.

ellátásához és az állami támogatás elnyeréséhez nem kapcsolódik teljesítményorientált követelményrendszer, sem az MTA-hoz, sem a minisztériumokhoz tartozó kutató-fejlesztő intézeteknél, sem a felsőoktatási kutatóhelyeken.⁹⁹ Bár az ÁSZ jelentése azt is hozzátette ehhez, hogy az Akadémia vezetése tisztában van az ellentmondásokkal, a nagyobb teljesítményt akadályozó tényezőkkel és mindent megtesz az ellentmondások orvoslására, törekszik a teljesítmény és a támogatás közötti összhang megteremtésére, a kiemelkedően tevékenykedő kutatócsoportok, tanszékek folyamatos munkáját biztosító kiemelt projektek finanszírozására. Ennek egyik oka az ÁSZ szerint, hogy a tudományterületek, kutatóhelyek és programtípusok sajátosságai miatt eltérő mutatószámokon alapuló kutatási teljesítménymérést alkalmaz az MTA az akadémiai kutatóintézeteknél, az OM a felsőoktatási kutatóhelyeknél, továbbá a programirodák a központi programtémák esetében. Megfelelő, összehasonlítható értékelési gyakorlat hiányában nem valósult meg a visszacsatolási folyamat a finanszírozó felé. Az ÁSZ jelentésében arra is felhívta a figyelmet, hogy mivel egy-egy publikációt több kutatáshoz is lejelentenek, a kutatási eredmények nehezen számonkérhetőek és értékelhetőek.¹⁰⁰

Az ÁSZ azt is megállapította, hogy az alkalmazott teljesítménymutatók elsősorban a publikációk számát, impakt faktorát (idézettségét) mérték, azonban a bevétel szerzés éves alakulását csak elvétve vették figyelembe az értékelésnél. Az igazán figyelemreméltó történet azonban az, hogy az ÁSZ által vizsgált időszakban (2002-2004) egyedül a Kémiai Kutatóközpontban kötötték össze éves értékelésen keresztül az alapfinanszírozást a teljesítménymutatókkal. A kutatási eredményességet, a publikációk számát és impakt faktorát, a pénzügyi bevételt, a pályázatokon való részvételt, a fiatal kutatók nevelését és a nemzetközi kapcsolatok alakulását vették be az értékelés szempontrendszerébe. A Kutatóközpontokhoz tartozó Kémiai Intézetnél a teljesítménymutatókat szervezeti egységenként értékelték, s az alapfinanszírozás elosztásánál figyelembe vették. Ugyanakkor 2003-tól, mivel a bér és a járulékok aránya már meghaladta a 90%-ot az alapfinanszírozásban, a felosztás már csak bér- és létszám arányosan történt, és nem maradt mozgáster

teljesítményarányos elosztásra. Minden más vizsgált kutatóintézetnél csak a beszámoló elkészítése érdekében gyűjtötték össze a teljesítménymutatókat, de a teljesítmény, az elért eredmények és a finanszírozás összehangolása nem történt meg.¹⁰¹

A teljesítményértékelés és finanszírozás összekapcsolásának hiánya teret kapott más kritikákban is. Szabó Csaba kutatóorvos egy nagy visszhangot kiváltott publicisztikában jelentős problémának tartotta, hogy a K+F nem eredményközpontú, és hiányzik a teljesítményértékelés. Bár számos publikáció születik az élettudományok körében, a megfelelő teljesítményértékelés hiányában nem ritka, hogy nagy kutatóintézetek viszonylag megfelelő színvonalú állami finanszírozásból csak közepszerű eredményeket produkálnak, míg az esetenként nemzetközileg magas szinten produkáló kutatócsoportok vegetálnak. Anyagi következményeket maga után vonzó intézeti teljesítményértékelés hiányában a vezetőknek nem érdekük, hogy erős, független kutatócsoportokat vonzzanak intézetükbe, inkább maguknál gyengébb, hálás utódokat nevelnek ki, akik nem kérdőjelezik meg a kialakult állapotokat. Ennek a szemléletmódnak a másik következménye, hogy az intézetek vezetése számos módszerrel gátolja meg a fiatalítást az intézetekben. Ez is hozzájárul ahhoz, hogy a legtöbb intézetben paternalisztikus, archaikus az irányítás, s hiányzik a menedzszerszemléletű vezetés.¹⁰² Tomka Béla ezt a helyzetet úgy jellemezte, hogy a kutatási szférában megtalálható a slamposág.¹⁰³ Vizi E. Szilveszter, az MTA elnöke az Akadémia 175. közgyűlésén szintén kritizálta, hogy az Akadémia költségvetési támogatási rendszere nem teljesítménycentrikus, bár részben feladatorientált.

Ugyanakkor minden jogos vagy jogtalan kritika ellenére is nem lehet nem megemlíteni, hogy az alulfinszírozottság ellensúlyozására milyen heroikus erőfeszítéseket tesznek a kutatóintézetek fennmaradásuk biztosítása érdekében. Az ÁSZ-jelentés adataiból az derül ki, hogy az MTA tényleges kiadásait a 2000-2002 közötti időszakban 34%-ban a saját bevételek adták. Az akadémiai kutatóintézeteknek 2001-2002 folyamán készített három éves koncepciójában a tudományos

⁹⁹ ÁSZ (2004) Ibid.

¹⁰⁰ Szabó Csaba Történelmi lehetőség előtt a magyar kutatás-fejlesztés, Élet és Irodalom 2006. 5. 5 (továbbiakban: Szabó, ÉS).

¹⁰¹ Tomka Béla, Kéznyújtásnyira, Magyar Tudomány, 2010/8

⁹⁹ ÁSZ (2004) Ibid.

¹⁰⁰ ÁSZ (2004) Ibid.

szempontok mellett fontos prioritás lett a vállalkozási bevétel növelése is. A vizsgált költségvetési kutatóintézetek összes bevételén belül a pályázati források aránya 19,9%-ról 22,2%-ra nőtt. Természetesen az egyes intézményeknél nagyon eltérő a költségvetési támogatás mértéke. A Kémiai Kutatóközpont esetében a dologi kiadásoknak csak negyedét, a személyi kiadások 16%-át fedezte a felügyeleti szervtől kapott állami támogatás. A Régészeti Intézetnél az alapellátás a személyi juttatások 55%-át, a dologi kiadások 29%-át biztosította. Az Állattenyésztési és Takarmányozási Kutatóintézet feladatellátását a költségvetési juttatás 48%-ban fedezte. A működési kiadásokon belül a személyi juttatások meghatározó hányadot képviseltek, a tényleges kiadásoknak legalább 50-71%-át jelentették, intézménytől függően. Az alapfeladat ellátásához nélkülözhetetlenek voltak a saját bevételek és a pályázati források, amelyek kiegészítették az alapellátás nem elégséges felügyeleti szervi támogatását. Vagyis minden kritika ellenére a kutatóintézetek sikeresen ellensúlyozták a „piacról” a csökkenő állami támogatást. A 2000-2002 közötti időszakban az államháztartáson kívüli források összege jelentősen, nem ritkán a kétszeresére, illetve háromszorosára nőtt. Jellemzően a belföldi bevételek nőttek dinamikusabban. A kutatóhelyi K+F aktivitási teljesítménymutatók a helyszíni ellenőrzésbe vont valamennyi akadémiai és ágazati kutatóintézet esetében javultak. Az egy kutatóra jutó pályázati összeg 26%-kal, és a kutatási célú saját bevételek 59%-kal növekedtek. A kutatói létszámbővülésnél erőteljesebb volt a forrásnövekedés. Az egy kutatóra jutó kutatási célú kiadás 2002-re 42%-kal, 10,2 M Ft-ra emelkedett. Az Akadémiánál is hasonló nagyságú, 10,9 M Ft volt az egy kutatóévre jutó kiadás, a növekedés mértéke meghaladta az átlagot és 60%-ot tett ki. Az FVM-nél egy kutatóévnél 17,7 M Ft-ba került 2002-ben, ami 101%-os emelkedést jelentett a bázisidőszakhoz képest.¹⁰⁴

II.5. A kutatási eredmények és hasznosulásuk

Mint az Állami Számvevőszék értékelése megállapította, a K+F állami támogatásának kritikus területe a kibocsátási oldal, az eredményesség mérése és az eredmények hasznosulása. Az ÁSZ egyik legsúlyosabb kritikája az volt, hogy a kutatási eredmények gyakorlati hasznosítása nem elégséges, nem megfelelő a tudásáramlás a kutatóhelyek és a

vállalkozások között. A költségvetési kutatófejlesztő helyek teljesítménye az alapkutatást végző akadémiai kutatóintézetek és felsőoktatási kutatóhelyek esetében kevéssé piac- és gyakorlatorientált. Eredményeiket főként a publikációk, szakkönyvek száma és az idézettségi mutatók jellemzik. Ezek a kétezres évek első felében emelkedést mutattak, ugyanakkor a bejelentett és elfogadott kutatóintézeti szabadalmak száma csökkenő tendenciát mutat.

Ennek egyik oka az ÁSZ szerint az, hogy a költségvetési kutatóhelyek által végzett K+F tevékenység közel 70%-a alap- és alkalmazott kutatás, amely kutatói érdekltség, közvetítő és piaci igény hiányában kevésbé kerül tovább az innovációs láncban. Ennek kapcsán az ÁSZ jelentésében külön kritikaként rótt fel, hogy hiányzik a szervezett tudásátadás az alapkutatást végző költségvetési szervezetek, és a kísérleti fejlesztéssel, innovációval foglalkozó gazdasági szervezetek között. Nem működik az alap- és alkalmazott kutatási eredmények továbbfejlesztéséhez szükséges finanszírozási, érdekltségi és intézményi rendszer. Az ÁSZ továbbá megjelölte az érdekltség hiányát is a kutatóintézetek oldaláról, mint okot. Emellett felhívta a figyelmet két olyan okra is, ami kívül esik a kutatóintézetek hatáskörén. Először is a szabadalmi költségek növekedése miatt a forráshiánnyal küzdő kutatóintézetek nem képesek fedezni a szabadalmaztatási folyamattal járó költségeket. Másrészt a korábban tárgyalt, a gazdaság szerkezetében bekövetkezett mély változások, különösen a korábbi nagy megrendelő cégek privatizációja miatt megszűnt a gazdaság érdeklődése. Ez a megállapítás az ÁSZ szerint különösen igaz a mezőgazdasági kutatóhelyekre, amelyek elvileg piacközeli szervezetek, de az alulfinanszírozottság, valamint a megrendelők és vevők hiánya miatt gyakran bevételi, értékesítési nehézségekkel küzdenek. A helyzet annyira tragikus, hogy a Mezőgazdasági Biotechnológiai Központ kutatási eredményei iránt például nagyobb a külföldi érdeklődés, mint a hazai.¹⁰⁵

Szabó Csaba keserű kritikájában megerősítette az ÁSZ megállapításait. Írásában katasztrofálisnak tartotta, hogy ma nem az a kérdés, kinek milyen szabadalmi vannak és annak milyen gyakorlati haszna van. Szerinte ellentétben áll a jelenleg preferált alapkutatás (ami az ő definíciója szerint azt jelenti, hogy "az egész emberiség gyarapodik

¹⁰⁴ ÁSZ (2004) Ibid.

¹⁰⁵ ÁSZ (2004) Ibid.

belőle") és a fejlesztés támogatása (ami a hazai gazdasági források megteremtéséhez vezet).¹⁰⁶

II.6. A költségvetés által finanszírozott kutatóhelyek és az akadémiai reform kérdése

A költségvetés kiemelkedő kutatásfinanszírozási szerepe miatt az ezredforduló után különös figyelmet kapott a költségvetés által finanszírozott kutatóhelyek és az akadémiai reform kérdése, valamint az a kérdés, hogy vajon milyen minőségi reformmal lehet hatékonyabbá tenni a szűkös kutatási források elköltését. A sajtóban elsősorban az akadémiai reform kérdése kapott hangsúlyt. Ugyanakkor fontos hozzátenni, hogy a költségvetési kutatóhelyeken belül 92%-ot képvisel a felsőoktatási kutatóhelyek száma, amely részaránya a felsőoktatási intézmények 2000-ben végrehajtott integrációja nyomán sem változott, nem történt meg az intézményeken belül a kutatási erőforrások koncentrációja.¹⁰⁷

A kilencvenes években – a rendszerváltás után – fontos kezdeti lépések történtek. A pártállam összeomlása politikai szabadsággal együtt meghozta a kutatási szabadságot is. Az 1994 évi, az Akadémia jogállását rendelkező törvény szentesítette ezt, s helyreállította az MTA autonómiáját, függetlenségét. A politikai változások mellett a másik jelentős változás az volt, hogy megindult egy teljes nyitás „Nyugat”-Európa felé, s megkezdődött a magyar tudomány európai tudományos életbe való integrálódása. A harmadik fontos változás a rendszerváltás után a kutatásfejlesztési tevékenység piacgazdasági környezetbe kerülése volt. Az ehhez való alkalmazkodás – a szocializmusból örökölt K+F tevékenységi és kutatóhelyi szerkezet miatt – lassú és nehézkes volt. A szocializmusban kialakult modell fő jellegzetessége az volt, hogy a hazai kutatásfejlesztésben szinte kizárólagos részük volt az alap- és alkalmazott kutatásokat végző költségvetési kutatóhelyeknek. Az MTA irányítása alá tartozó kutatóintézetek konszolidációja az 1990-es évek közepén zajlott autonóm közttestületi hatáskörben. Ugyanakkor az Állami Számvevőszék véleménye szerint ez a konszolidáció a tervezett intézeti változtatások nem teljes körű végrehajtásával történt meg.¹⁰⁸ Talán ez is hozzájárult ahhoz a sommás

Állami Számvevőszéki véleményhez, amit az ÁSZ a 2004-es vizsgálati jelentésében fejtett ki, miszerint az állami feladati körbe tartozó kutatásfejlesztés irányítási, szervezeti és támogatási rendszerét a túlzott tagoltság, a megfelelő koncentrátság hiánya és az ezekből adódó nem kellő hatékonyság, valamint a hasznosulási problémák jellemzik.¹⁰⁹

Az Állami Számvevőszék 2004-es vizsgálata is hozzájárult ahhoz, hogy az MTA 2005-ben választott új vezetése – élén Vizi E. Szilveszterrel – határozott reformprogrammal lépett fel. A reform különösen hangsúlyos elvárás lett a frissen a kormány élére került Gyurcsány Ferenc miniszterelnök részéről is. A Magyar Tudományos Akadémia reformszándékát, a tervezett nagy jelentőségű átalakításokat Gyurcsány Ferenc külön üdvözölte a 175. közgyűlésnek küldött üzenetében.¹¹⁰ Kóka János gazdasági miniszter pedig egyenesen azt javasolta, hogy "Az MTA-nak azon területeit, amelyek nem szolgálják közvetlenül a versenyképességet, a földdel kell egyenlővé tenni, mert csak porosodó iratokat gyártanak".¹¹¹ Az Állami Számvevőszék, a kormány és az Akadémia új vezetése részéről megfogalmazott reformelvárások mellett a 2006 nyári, 175. Akadémiai Közgyűlés hangulatát meghatározta a közgyűlés kezdete előtt publikált kritikus elemzés, amely Szabó Csaba kutatóorvos tollából jelent meg az Élet és Irodalom hasábjain.¹¹² Szabó Csaba írásában nagy bajnak tartotta, hogy a K+F nem eredményközpontú és nincs teljesítményértékelés. Szabó kritizálta az MTA reformterveit is. Szerinte hiba, hogy az MTA stratégiája az alapkutatói rendszer fenntartását helyezi előtérbe, és alapvető reformokat nem tartalmaz. Szerinte a tervezet ellentétes a modern európai és amerikai gyakorlattal, amelyekben a kutatás főleg komoly kutatóegyetemen zajlik.

¹⁰⁹ ÁSZ (2004) Ibid.

¹¹⁰ Aki azonban a koalíciós tárgyalások miatt nem tudott részt venni a közgyűlésen. (N. Sándor László Reformra készül a Magyar Tudományos Akadémia, Népszava 2006. 5. 9.)

¹¹¹ Magyar Nemzet, 2005. 04. 29. A történethez hozzátartozik, hogy Kóka felelős politikushoz nem méltó nyilatkozata kiváltotta az MTA tiltakozását. Az MTA Közgyűlése felkérte a kormány elnökét, hasson oda, hogy az egyes kormányzati szereplők részéről az utóbbi időkben egyre gyakrabban tapasztalható tudományos közösséget sértő, tudományellenes nézetek ne jelenjenek meg a kormányzati kommunikációban. Ennek nyomán pedig Kóka telefonon kért bocsánatot megfontolatlan nyilatkozatáért Vizi E. Szilveszterrel. (Darvas Béla, Vér, veríték és zárolás, Élet és Irodalom, 2005. 08.25.)

¹¹² A kormányzat erős reform-nyomása és a cikknek a közgyűlésre eső megjelenése azonban azt a gyanút keltette több a reform kérdéséhez hozzászólóban, hogy ez is részese lehet a politikai nyomásnak. Szabó Csaba a Népszabadságnak adott interjújában cáfolta, hogy a közgyűlés időpontja indokolta volna az Élet és Irodalomban megjelent cikkének időpontját, bár elismerte: az valóban szerepet játszott döntésében, hogy most alakul az új kormány, majd némi iróniával megjegyezte, hogy örömmel látta, hogy a cikk több eleme ma már megjelent Vizi E. Szilveszternek a közgyűlésen elmondott beszédében. Szabó Iréne, Losonczy Gergely Viharfelhők alatt kezdődik az Akadémia reformja, (Népszava 2006. 5. 10.)

¹⁰⁶ Szabó Csaba (2006). Ibid.

¹⁰⁷ ÁSZ (2004) Ibid.

¹⁰⁸ ÁSZ (2004) Ibid.

Végül felhívta a figyelmet arra, hogy más európai országokban 4-5 év alatt sikerült felpörgetni az innovációt úgy, hogy a gazdaság is profitált belőle. Szabó Csaba szerint a reformok során fontos témákat kellene kiemelni, s ezek kutatására hatalmas mennyiségű extra forrásokat kellene szétosztani, miközben le kellene zárni a középszerű kutatásokat, teljesítményelvűvé kellene tenni a bérezési rendszert, függetleníteni, privatizálni kellene az MTA intézményhálózatát, amelyet át kellene szervezni. Szerinte egy ilyen reformfolyamatot a kutatók, az intézmények önérdeke gátolna, s nem is tartja valószínűnek, hogy egy ilyen átalakulást az MTA támogatna. Szabó cikke végén öt pontban foglalta össze azt, hogy milyen fő irányvonalak mentén kellene elkezdni az átalakítást: 1) kiemelt új nemzetközi kutatóintézetek létrehozása, 2) kutatóegyetemek kialakítása, 3) a kutatási támogatások reformja, 4) az agyelszívás megállítása, 5) a technológiai transzfer és az üzletfejlesztés támogatása.¹¹³

A 2006 nyári 175. közgyűlésen Vizi E. Szilveszter elmondta, hogy ezentűl a közgyűlés feladata lesz a megújulás irányának a meghatározása,¹¹⁴ mert a Magyar Tudományos Akadémia 12 ezer köztisztviselői tagjával, elit értelmiségével, egyetemeken támogatott kutatóhelyeivel, jelenlegi tudománypolitikájával, struktúrájával, szervezetével és 38 intézetet felölelő hálózatával nem alkalmas arra, hogy a kor kihívásainak megfeleljen. Az MTA döntési mechanizmusa nehézkes, kutatóhálózata "pályázatvezérelt" vált, infrastruktúrájának megújítására a szemlélet és a keretek hiánya miatt nincs remény. Az Akadémia költségvetési támogatási rendszere ugyan részben feladatorientált, de nem teljesítménycentrikus, ezért amellet tett hitet, hogy paradigmaváltásra van szükség, ugyanakkor fenntartotta az MTA függetlenségének igényét, s visszautasította azokat a kritikákat, amelyek "elefántcsonttorony" állapotról beszéltek. Hangsúlyozta, hogy a hazai tudományos munkát határozottan jellemzi a gazdasági-társadalmi hasznosulás igénye.¹¹⁵

A vitában a hozzászólók szinte mindegyike állást foglalt a megújulás, valamint az alapkutatás szükségessége mellett. Vizi E. Szilveszter is felhívta a figyelmet arra, hogy nem létezik nemzetközi

mércével mérve is jelentős alapkutatás nélkül értékesíthető kutatás és fejlesztés.¹¹⁶ Meskó Attila főtitkár számokkal mutatta be, hogy sehol, még az USA-ban sincs versenyképes kutatás kormányzati támogatás nélkül. Meskó állást foglalt amellet, hogy szükséges a kutatás (akkori) 0,95 százalékos GDP részesedési arányának növelése. A vitában hozzászólók visszautasítottak számos „vádpontot”. Így vitatták az élethossziglani akadémiai pótlékok rendszerének kritikáját. Glatz Ferenc szerint "kiválósági pótlékok" már 1831-től léteznek, ez nem "sztálini" sajátosság. Kosáry Domokos a közgyűlésnek írt levelében az akadémikusok tiszteletdíjának megtartása mellett érvelt. A hozzászólók kiálltak az MTA intézményhálózatának fenntartása mellett. Kosáry Domokos is a kutatóhálózat megtartása mellett érvelt. Glatz Ferenc szintén arra hívta fel a figyelmet, hogy az Akadémia már végrehajtotta intézeteinek konszolidációját 1996-tól, miközben az oktatásügyért felelős miniszterek – Magyar Bálinttól Pokorni Zoltánig – elzárkóztak az egyetemi tanszékek felülvizsgálatától. Ez azt jelenti Glatz érvelése szerint, hogy miközben az Akadémia a minőség felé mozdult el, az egyetemeken megfelelő beruházások nélküli tömegesítés zajlott. Glatz arra is felhívta a figyelmet, hogy az intézethálózat sem "sztálini sajátosság", hanem világszerte elfogadott kutatásszervezési forma. A kutatóintézeti reform útját Vizi E. Szilveszter abban látta, hogy a tudományáganként kialakult intézethálózat helyett intézetcsoportokat, konzorciumokat kell kialakítani, amelyek egyben alkalmasak lehetnek uniós források megszerzésére is.¹¹⁷ Emellet Vizi felvetette, hogy az Akadémia tudományos osztályokból álló szerkezetét és a hivatali apparátust is karcsúsítani lehet. Vizi. E. Szilveszter 11 osztály helyett négy terület – élő és élettelen természettudományi, bölcsészeti és társadalomtudományi – kialakítását vetette fel, ami nagymértékű leépítést jelenthetne.¹¹⁸

Az MTA 2006-ban ostromlott várhoz hasonlított. Egy évvel később, visszatekintve 2006-ra Vizi E. Szilveszter, azonban már arra is felhívta a figyelmet, hogy: „azok a viharok, amelyek az elmúlt évben dúltak az Akadémia körül, mára lecsendesültek. Nem utolsósorban azért, mert a Magyar Tudományos Akadémia elismertsége itthon és a

¹¹³ Szabó Iréne, Losonczi Gergely: Viharfelhők alatt kezdődik az Akadémia reformja, (Népszava 2006. 5. 10.)

¹¹⁴ Palugyai István: Reformhangulat az Akadémián (Népszabadság 2006. 5. 10.)

¹¹⁵ Szabó Iréne, Losonczi Gergely: Viharfelhők alatt kezdődik az Akadémia reformja, (Népszava 2006. 5. 10.)

¹¹⁶ N. Sándor László: Reformra készül a Magyar Tudományos Akadémia (Népszava 2006. 5. 9.)

¹¹⁷ Szabó Iréne, Losonczi Gergely: Viharfelhők alatt kezdődik az Akadémia reformja, (Népszava 2006. 5. 10.)

¹¹⁸ Palugyai István: Reformhangulat az Akadémián (Népszabadság 2006. 5. 10.)

nagyvilágban továbbra is kimagasló. A nemzetközi rangját az is mutatja, hogy a világ vezető tudományos lapjaiban sorozatban jelennek meg magyar kutatók szenzációt keltő cikkei. A tudományometriai felmérések alapján Magyarország jóval nagyobb mértékben vesz részt a világ tudásiparában, mint ami a lakosság számából vagy a gazdaság teljesítményéből következne. A hazai társadalmi elismertségünket pedig mi sem bizonyítja jobban, mint hogy a Medián múlt év végi felmérése szerint húsz magyarországi intézmény közül az Akadémia élvezi a legnagyobb közbizalmat. Egy olyan rangsor élén állunk, amelyben a parlament a tizenhatodik, a kormány pedig a tizennyolcadik helyen található. Ez azt is jelenti, hogy ha az MTA állást foglal egy fontos kérdésben, az ország lakossága hisz neki.” A helyzet konszolidációjához az is hozzájárult, hogy javult a kormány és az Akadémia kapcsolata.¹¹⁹

A kritikákra visszatérve, Vizi E. Szilveszter azt mondta, hogy a kritikák jelentős része nem volt kellően megalapozott, és akik azt mondták, hogy az MTA struktúrája valamiféle szocialista örökség vagy hogy a tudományos akadémiáknak Nyugaton nincs kutatóintézeti hálózatuk, azok egyszerűen nem ismerik vagy szándékosan elhallgatják az igazságot. Az Osztrák Tudományos Akadémiának például huszonhárom nagy, jelentős állami költségvetési támogatással működő kutatóintézete van. A hollandnak és a dának hasonlóképpen. A független, főhivatású kutatóintézetek szerepe egyre növekszik: az amerikai National Institute of Health, amely a világ legnagyobb egészségügyi kutatóintézete, vagy a Max Planck Institut szintén jelentős állami költségvetéssel működik. Az MTA elnöke hangot adott annak a meggyőződésének, hogy az Akadémia kutatóintézet-hálózata olyan különleges, pótolhatatlan nemzeti értéket jelent, amelynek szétrombolása nem állhat a kormány érdekében, ráadásul rombolni könnyű, de egy egészen új kutatói struktúrát felépíteni több évtizedes munkát igényel. Ismételten felhívta a figyelmet arra, hogy a fejlett világban a szellemi erőforrások koncentrációja érdekében éppen a magyarhoz hasonló jellegű intézethálózatokat hoznak létre.¹²⁰ Az akadémiai intézetek fenntartása mellett szól az is, hogy az egyetemeken az

óraszámok emelkedése miatt az oktatóknak praktikusán nem marad ideje kutatásra.¹²¹

A 175. közgyűlésen elindított reformfolyamat eredményeképpen az Akadémia elhatározta a feladatorientált és teljesítményarányos finanszírozás bevezetését, s a költségvetési támogatás fejében teljesítendő közfeladatok és az ehhez szükséges feltételrendszer rögzítését. További elhatározást jelentett a költségvetés tervezése során az intézmény-finanszírozás visszaszorítása, és a versenyszerűen elosztott feladatfinanszírozás arányának növelése. A már működő akadémiai példák alapján újabb kutatási centrumok, nemzeti laboratóriumok megalakítása indult el olyan innovatív vállalkozásokkal és egyetemekkel együttműködve, akik segítik a kutatási eredményeket hasznosító spin-off és a fejlesztésekkel foglalkozó start-up, azaz induló cégek alapítását. Ami a humán erőforrások hatékonyabb felhasználását illeti, Vizi E. Szilveszter úgy határozta meg a jövő reformirányát, hogy a tudományos munkakörben foglalkoztatottak kinevezési rendszerét a határozatlan időre szóló kinevezés általános gyakorlatának megszüntetésével, egyértelmű követelményeket tartalmazó előmenetel alapján fogják szabályozni. A kutatói teljesítményértékelésben megvalósuló minősítésnek konkrét munkajogi, illetve bérezési következményei lesznek. Az intézetek irányításában, menedzselésében és minőségbiztosításában mindenütt bevezetik az egyszemélyi felelősségi- és jogköröket. Amint életbe lép a feladat- és teljesítményarányos támogatási rendszer, az intézetigazgatóknak érdekük lesz, hogy lecseréljék a gyengébb kutatókat.¹²²

Jelentős előrelépés volt, hogy 2009. március 30-án az Országgyűlés egyhangúan, 363 igen szavazattal fogadta el az Akadémiáról szóló 1994. évi XL. törvény módosítását. A módosításoknak köszönhetően az Akadémia demokratizmusa megerősödött, ugyanakkor döntéshozatali rendszere hatékonyabbá vált.¹²³ Pálincás József, az MTA elnöke a törvény megszületését a reformfolyamat legfontosabb állomásának tekintette.¹²⁴

¹¹⁹ Interjú Vizi E. Szilveszterrel, Magyar Hírlap, 2007.05.04.

¹²⁰ Interjú Vizi E. Szilveszterrel, Magyar Hírlap, 2007.05.04.

¹²¹ Kun J. Erzsébet (2004) Kemény bérc várható, Kiszolgáltatott munkavállalók, Népszabadság 2004. 9. 10.

¹²² Interjú Vizi E. Szilveszterrel, Magyar Hírlap, 2007.05.04.

¹²³ Tudosz Hírlevél, 2009.07.

¹²⁴ Az akadémiai törvény módosítása 2008 nagy sikere, MTI 2009. 04.

II.7. A női kutatók helyzete

Az MTA adatai szerint a 2008-2009-es tanévben a doktoranduszok között a nők aránya 49 százalék volt. Az MTA kutatóhálózatában és az egyetemeken 39 százalék a kutatónők aránya, míg a vállalkozói szektorban csupán 29 százalék. A PhD-fokozatot szerzők között a nők aránya átlagosan 37 százalék, a nagydoktorok között pedig 13,5 százalék.¹²⁵

Az utóbbi években kiemelt figyelmet kapott az Akadémián a női kutatók helyzete, az esélyegyenlőség biztosítása. A Magyar Tudományos Akadémia 2009-ben keretprogramot indított a gyermekvállalás és tudományos karrier összeegyeztethetősége érdekében. E program kidolgozásakor az MTA magyarországi felmérésekből és Európai Unió ajánlásokból indult ki. Érdemi lépéseket kívánt tenni annak érdekében, hogy a kutatói pálya a nők számára vonzóbb legyen, és megteremtse a lehetőségeket ahhoz, hogy képességeiket, tehetségüket a legteljesebb mértékben ki tudják bontakoztatni. A keretprogram hosszabb távon azokra a gondokra kíván megoldást találni, amelyek gátat jelenthetnek a nők számára a kutatói pályán. Ennek megfelelően családbarát feltételeket teremtené a kisgyermekes kutatónőknek. Az életszakaszoknak megfelelő kihívások szerint az Akadémia a PhD-fokozat megszerzését célzó korai, és az MTA doktora cím elérését célzó középső karrierszakaszokra bontja a támogatási rendszer elemeinek kiépítését. Míg a korai szakaszban a gyermekvállalás utáni visszailleszkedés elősegítése kerül előtérbe, addig a középső szakaszban vezetővé válást segítő ismeretek elsajátítása kap hangsúlyt. Mindkét szakaszt a könnyített terhelés jellemzi. A program egyebek közt lehetőséget teremt a részidős és otthoni munkavégzésre, biztosítja az ehhez szükséges informatikai háttérrel. Az életkorhoz, a diploma- vagy fokozatszerzés idejéhez kötött pályázatok és ösztöndíjak esetében gyermekenként 2 évvel kitolódik a korhatár. Beletartozik az intézkedéscsomagba az életszakasztól függő feladatterhelés, a megfelelő színvonalú gyermekintézmények biztosítása.¹²⁶

II.8. A fiatal kutatók helyzete

Magyarország nemzeti intézményei közül a Magyar Tudományos Akadémia dolgozóinak átlagéletkora a legalacsonyabb. Az MTA Intézeteinek kétezere-öttszáz kutatójának majdnem fele negyven évnél fiatalabb. 2004 és 2007 között több mint háromszáz harminc év alatti fiatal került be az akadémiai kutatók közé.¹²⁷ A fiatal kutatók hatékonyabb integrálása érdekében indult el az MTA Lendület elnevezésű programja, amely módot ad arra, hogy egy-egy kutatóintézet új kutatási témát indíthasson el. Pálincás József, az Akadémia elnöke azzal indokolta a program szükségességét, hogy az intézetek saját forrásai általában nem elegendőek ahhoz, hogy egy új, nagyobb jelentőségű témát elindítsanak. A program keretében az MTA kutatóintézeteiben 4-6 státuszt létesítenek fiatal, kiemelkedő eredményeket felmutató magyar kutatók számára, akik az átlagosnál magasabb bért kapnak, valamint keretet biztosítanak számukra eszközvásárlásra, megfelelő kutatási feltételek biztosítására. Egy-egy ilyen csoport évente 60 millió forintot kap, vezetőjüket pályázat útján választják ki. Az évi 60 millió forintos támogatásért cserébe elvárják, hogy olyan kutatásokat folytassanak, amelyek eredményei a világ vezető folyóirataiban közölhetők. A szerződés 5 évre szól azzal az ígérettel, hogy amennyiben teljesülnek a feltételek, véglegessé válik az állás, másrészt a támogatás összege az adott intézethez kerül. A tervek szerint az MTA minden évben kiír egy ilyen pályázatot 4-6 csoport létrehozása céljából. Így fokozatosan építkezve 30 akadémiai kutatócsoport jöhet létre az Akadémia terve szerint.¹²⁸

¹²⁵

http://index.hu/tudomany/2009/03/09/az_mta_javitana_a_kutatonok_palyaeselyein/

¹²⁶

http://index.hu/tudomany/2009/03/09/az_mta_javitana_a_kutatonok_palyaeselyein/

¹²⁷ Interjú Vizi E. Szilveszterrel, Magyar Hírlap, 2007.05.04.

¹²⁸ Az akadémiai törvény módosítása 2008 nagy sikere, MTI 2009. 04. 28

III. A magyar tudós – az adatok tükrében

III.1. Az empirikus kutatás folyamata

Jelen beszámoló egy 757 fős mintán vett reprezentatív kérdőíves felmérés elemzésén alapul.

A kutatás alapkérdőíve a TUDOSZ szervezési területéhez tartozó munkahelyek munkavállalói számára készített kérdőív volt, amelyet Tóth András és Grajczjár István készített. A kérdőív lekérdezéséhez szükséges mintát Kozma Boglárka vette, a lekérdezést Kozma Boglárka és Bódi Ferenc irányította. A kérdőívek kódolása után az SPSS system file-t Fekete Attila készítette el. A SPSS file elemzését Grajczjár István végezte.

A 757 fős rétegzett mintát MTA és nem MTA kutatóintézetekre, nemre és tudományos fokozatra igyekeztünk reprezentatívvá tenni. Az apróbb eltéréseket a legfrissebb, nemre, tudományos fokozatra és kutatóintézetre vonatkozó KSH adatok segítségével súlyozással korrigáltuk.

A kérdőív a munkaerő-piaci belépést megelőző életútra (család, iskola) vonatkozó kérdésblokkal kezdődött, ezt követte a jelenlegi munkaerő-piaci helyzetre, a munkakörülményekre és a jövőbeni tervekre vonatkozó blokk. Ebben a blokkban a kutatói teljesítmény mellett a kutatói élet hátrányaira is rákérdeztünk, illetve a jövedelmi forrásokat és azok mértékét vettük górcső alá. A következő kérdésblokk a különböző attitűdökről, egyéni percepciókról (munkahelyi integráció, megbecsültség, depriváció, stressz stb.) szólt, emellett ebben a blokkban kérdeztük meg az érdekvédelemmel, a szakszervezeti szolgáltatásokkal való elégedettséget, a szolgáltatások igénybevételét, illetve, hogy milyen szolgáltatásokra lenne igény. Itt derítettük fel azt is, hogy a kérdezettek hogyan vélekednek a szakszervezetek munkájáról. A következő blokk a munkahelyi körülményekkel, az érvényesülés, a karrierépítés lehetőségével, a munkahelyi biztonsággal, a kutatóintézetek szakmaiságával kapcsolatos elégedettséget feszegette. Ezt követően a munkahelyi materiális juttatások, majd az esélyegyenlőség és a teljesítményértékeléssel kapcsolatos elvárások kerültek terítékre. Végül a rekreációs és a családdal kapcsolatos kérdések után a szocio-demográfiai blokk zárta a kérdőívet.

A vizsgálatokat az SPSS 17.0-ás programcsomag segítségével gyakoriságelemzéssel, a magas mérési szintű változók esetében átlag, módusz és medián elemzéssel kezdtük. Emellett az attitűdökre, az

elégedettségre, az egyéni percepciókra, véleményekre vonatkozó kérdéseknél adatredukciós szándékkal 5 fokú Likert skálákból főkomponenseket hoztunk létre, amely tulajdonképpen egyfajta súlyozott indexálásnak megfelelő eljárással annyi különbséggel, hogy kizárja a kutatói szubjektivitást a súlyok használatakor. A főkomponens elemzés során a bevont változók egy olyan skálára rendeződnek, amely megragadja a változók közös, a háttérben megbúvó jelentéstartalmát. A főkomponens a bevont változókból hoz létre egy olyan skálát, amelyen minden egyes válaszadóhoz hozzárendel egy, a mért változók mögött létrejövő (látens) jelentéstartalomnak megfelelő súlyszámot. A változók egy olyan markáns törésvonalat hoznak létre, amely alapján megkülönböztethetünk olyan kutatókat, akik a bevont változók mentén, a skála inkább egyik, míg mások inkább a skála másik végpontjához közelítenek.

A főkomponens analízisek mellett Pearson-féle bivariáns korrelációkat, keresztábrákat, variancia analíziseket, regressziókat és diszkriminancia analíziseket készítettünk, a vizsgálatok során a véletlen okozta összefüggéseknek csak 5%-os szint alatt adtunk teret.

III.2. A kutatás legfőbb eredményei és tanulságai

Kutatónak lenni jó. Kutatónak lenni rossz. Mindkét állítás igaz. Nem mindegy, ki, hol, mit, mennyiért és hogyan kutat. Felmérésünk egyik legfontosabb eredménye az, hogy mélyen megosztott a kutatói társadalom; a kutatók között szegmentált belső csoportok találhatók.

Már kutatóvá válni sem olyan egyszerű. Átlagos vagy jobb családi, anyagi háttér, az átlagosnál magasabban képzett szülők, fővárosban vagy legalábbis városi iskolákban elkezdett iskolai életút jellemző a magyar kutatókra. Azt is látjuk, hogy az oktatás demokratizációja nem járt együtt a kutatói rekrutáció demokratizálódásával: minél fiatalabb egy kutató, annál nagyobb a valószínűsége, hogy inkább jómódú családból származik. De lehet, hogy csak annak nyomát látjuk, hogy a '45 utáni nagy társadalmi rendszerváltás okozta mobilitási hullám elültével „helyreállt” a dolgok szokott rendje, s jó anyagi hátterű, magasan iskolázott városi szülők gyermekei válnak kutatókká.¹²⁹

Adataink mutatják azt is, hogy másképpen is zárt a magyar kutatói társadalom. Valószínűleg a magába zárkózó szocialista társadalom öröksége, hogy alig találunk a kutatók között olyat, aki külföldi egyetemen végzett volna, s ott szerzett volna diplomát. Vagy ha igen, akkor még mindig többen végeztek a ma kutatói közül a Szovjetunióban, mint valamelyik „nyugati” egyetemen. Ez a zártság azért is megdöbbentő, mert a megkérdezettek több mint fele vélekedik úgy, hogy ígéretes tudományos karriert elsősorban külföldön lehet megalapozni. De lehet, hogy adatainkban az tükröződik vissza, hogy az a mai fiatal, aki kijutott egy „nyugati” egyetemre már nem jött haza, vagy ha haza is jött, már visszamenekült, jobb esetben a közszféra kutatóintézeteihez képest jóval magasabb fizetéseket kínáló versenyszférában helyezkedett el.

Más adatok is mutatják a kutatói világ zártságát. Az egyetemekről szinte nyílegyenesen vezet az út az egyetemi-kutatói világba. Maximum egy-két államigazgatási-közalkalmazotti állomás fordult elő a

kutatók életútjában. Mindössze a kutatók 14%-a fordult meg a versenyszférában munkavállalóként. Elképzelhető, hogy a versenyszférában szerzett munkatapasztalatok hiánya is hozzájárulhat ahhoz, hogy alacsony intenzitású a tudományos élet és a gazdasági szereplők, a vállalatok közötti K+F együttműködés. Gyakorlati tapasztalatok híján lehetséges, hogy a kutatók nehezebben tudnak igazodni a vállalatok elvárásaihoz, problémáihoz és működési módjához.

Még szerencse, hogy tanulmányút, konferencia, s időnként munkavállalás céljából – főleg ha valaki természettudományos területen kutat – ki lehet jutni külföldre, s ez oldja a zártságot. Ugyanakkor csak egy szűkebb kutatói elit számára áll nyitva ez a lehetőség. A kutatók nagy része számára nincs nyitva ez az út, vagy nem él a számára nyitott lehetőséggel. Mindkét állítás igaz lehet. A megkérdezettek több mint fele elégedett azokkal a lehetőségekkel, amelyeket a tudomány világa kínál konferenciákra való kiutazásra, tanulmányutakon való részvételre, külföldi munkavállalásra, bár kevesen használják ki ténylegesen ezeket a lehetőségeket.

Zártság-nyitottság, lehetőségek és ki nem használt lehetőségek. Mi az oka ennek a kettősségnek? Mennyire jellemző ez más területeken is a magyar kutatói társadalomra?

Eredményeink azt mutatják, hogy ennek a kettősségnek az egyik legfontosabb „külső” oka az alulfinanszírozottság. Pontosabban szólva kutatásunk azt mutatja, hogy a kutatók egyik legfontosabb problémája az alulfinanszírozottság, amely megjelenik az alacsony fizetésekben, a rossz kutatási feltételekben, s a jórészt kényszeredetten vállalt munkahelyen kívüli jövedelem-maximalizáló stratégiákban.

Az alulfinanszírozottság kielezi a kutatói társadalmon belüli törésvonalakat. Kutatásunk azt is kimutatja, hogy a magyar kutatói társadalmat át-megátszelik törésvonalak. A kutatói társadalomban is megfigyelhető, hogy az előnyök összeadódnak, s a hátrányok halmozódnak, s megfigyelhető a státuszinkonzisztencia is. Sok kutatónak egyes területeken előnyei, más területeken hátrányai vannak. Az előnyök–hátrányok egyedi konfigurációi sajátos csoportokat rajzolnak ki.

Az objektív mutatók mellett az elégedettség-elégedetlenség szubjektív percepcióját is igyekeztünk megragadni. Az egyéni elégedettség-elégedetlenség

¹²⁹ Néha egy-egy interjú részlet többet elmond számok tömkelegénél. Egyik interjúalanyunknak, társadalomtudományi területen, mikor panaszkodott, hogy fiatal kutatóként nem tud megélni, kutatásvezetője ezt vetette oda: ha valaki tudós akar lenni, akkor olyan jó módú családi háttérnek kell lennie, amely képes fedezni az életpályára való ráállás „költségeit”.

szubjektív percepciója adja meg a rideg objektív mutatók által kimutatott előnyös-hátrányos helyzetet jelző szociológiai kategóriák igazi tartalmát. Jelzi, mely munkavállalói csoportok elégedetlenek helyzetükkel relatív jó helyzetük ellenére is, s mely munkavállalói csoportok elégedettek azzal, amit a lehetőségek lehetővé tettek számukra relatíve rosszabb helyzetük ellenére. Objektív mutatók és személyes vélemények együttese révén nemcsak a kutatói társadalmat megosztó belső törésvonalakat igyekeztünk kimutatni, hanem azt is mit és miért látnak rosszul működni az egyes csoportok a magyar tudományos élet világában.

III.3. A magyar kutató: köszönöm, jól megvagyok...

Kutatóintézetben jó dolgozni. Legalábbis ami az emberi kapcsolatok minőségét illeti. A válaszadók több mint négyötöde elégedett a munkahelyén a munkatársi kapcsolataival, a főnökéhez kapcsolódó viszonyal. A válaszadók közel háromnegyede erősen kötődik a munkatársaihoz, munkahelyi csoportjához, valamint a munkahelyéhez, majdnem kétharmada erős kötődést mutat a szakmabeliek iránt. A megkérdezettek kevesebb, mint egyhatede tekinti a kutatói életpálya hátrányának a felettesek, kollégák akadékoskodását. Szintén jó dolgozni egy kutatóintézetben családbarát jellege miatt. A megkérdezettek közel háromnegyede mondható elégedettnek munkahelyének családbarát jellegével, munkahelyén az esélyegyenlőséggel. Áttételesen a családbarát jelleg része az is, hogy a megkérdezettek négyötöde elégedett a munkahelyre való bejárással.

Kutatóintézetben jó dolgozni. A megkérdezettek több mint négyötöde elégedett a kutatási szabadsággal, s a megkérdezettek mindössze 6%-a tartja a munkáját unalmasnak.

Kutatóintézetben dolgozni rossz. A munkájukat értelmesen végezni akaró kutatók, vagyis a kutatók nagy többsége szempontjából a hazai kutatói lét legtöbbet említett hátrányai a kutatásfinanszírozás szomorú állapotához, s az emiatti szegényes helyzethez kapcsolódnak. A megkérdezettek közel háromnegyede a kutatóintézetek állandó pénzzavara, a forrásokhoz való hozzáférés nehézségei miatt elégedetlen. A válaszadók több mint fele problémának tartja az infrastrukturális hiányosságokat. A megkérdezettek 10%-a gondolja úgy, hogy nincsenek meg a munkahelyén az alapfeltételek a színvonalas tudományos kutatáshoz.

Különösen jellemző ez a természettudományi területeken dolgozó kutatókra, ahol a tudományos infrastruktúra elengedhetetlen feltétele a tudományos eredmények elérésének. A válaszadók csupán egyharmada elégedett a pályázati lehetőségekkel. A megkérdezettek majdnem fele úgy érzi, hogy nem megfelelő javadalmazásban részesül az elvégzett munkájáért: összességében a válaszadók háromnegyede többé-kevésbé elégedetlen a munkabérével.

Kutatóintézetben dolgozni rossz. A kutatás adatai mutatják a „rosszlét” másik fontos forrását: a kutatói életpálya bizonytalanságát, kiszámíthatatlanságát a kutatók egy nagy, s feltehetően egyre növekvő csoportja számára. A megkérdezettek közel fele határozott idejű munkaszerződéssel rendelkezik. A nyugati szakirodalomban megismert „akadémiai munka krízise” fogalom már a hazai tudományos életre is jellemző. Magyarországon is véget ért az a korszak, amikor a biztos, élethosszig tartó, védett státusz jellemezte a kutatókat. Ehelyett a kutatói állomány majdnem fele bizonytalan, határozott idejű szerződéssel, projektről projektre kerül alkalmazásra. Az adatok ismeretében nem meglepő, hogy már a válaszadók közel fele elégedetlen munkahelye biztonságával. A világ ilyen, mondhatja bárki, aki a versenyszférát ismerve olvassa e sorokat. De azért figyelembe kell venni, hogy a kutatásfejlesztés az egy olyan terület, ahol a siker egyik feltétele az emberi erőforrások hosszú távú fejlesztése, az elmélyülés, s ahol a végeredmény, a kutatási eredmény legtöbb esetben hosszú kitartó munka, kísérletezések eredménye. Ilyen környezetben a túl sok bizonytalanság, a kutatói életpálya ellehetetlenülése jelentős károkat okozhat.

Nem véletlen, hogy a munkahelye presztízsével már csak a megkérdezettek kétharmada mondható elégedettnek. E kedvezőtlenebb megítélés oka elsődlegesen a tudomány-finanszírozás alacsony szintje, s a „politika” fogadókészsége a tudományos eredmények alkalmazására.

Jó munkahely – rossz feltételek. Talán ez jellemzi legjobban a magyar kutatóintézeteket. Segíts magadon, s az Isten is megsegít, mondja a közmondás. A kutatók is csak emberek, s megpróbálják a lehető legjobbat kihozni maguk számára az adott lehetőségekből. A kutatómunka szerkezete lehetővé teszi mellékállások vállalását, kutatási projektekből plusz jövedelmek szerzését a fizetés mellé. A kutatás adatai – amelyek a megkérdezettek önbevallásán alapulnak – világosan

mutatják, hogy a magyar kutatói társadalom egyharmada összességében megduplázza fizetését projektpénzekből és mellékállásokból. Kisebb részben a kutatóintézetekhez kötődő tudományos projektekből, nagyobb részben a munkahely melletti mellékállásból. A mellékállás legnagyobb része a kutatómunkához kapcsolódó, annak eredményeit ismertető, gyakorlati hasznosulásukat elősegítő oktatómunka. Akár még örülhetnénk is, hogy a merev kutatóintézeti-egyetemi határok ellenére megvalósul a kutatás és oktatás egysége. Csak éppen nehéz eldönteni, hogy vajon mi történik: kutatás keresztfinanszírozása egyetemi pénzekből, vagy az oktatás keresztfinanszírozása kutatási célokra szánt pénzekből? Vagy az értelmiségi lét keresztfinanszírozása történik többféle állami forrásból?

A kívánatosnak tartott, ha úgy tetszik elvárt jövedelem összege a közsférában majdnem azonos azzal a jövedelemmel, amit a kutatók egyharmada ténylegesen elér háromfelé szakadva (munkahelyi munka, plusz projektek a munkahelyen és a főmunkahelyhez nem kapcsolódó egyéb jövedelmek). Vagyis a kutatók sziszifuszi munkával, erőfeszítéssel, szétszakítottsággal mégis valahogyan képesek biztosítani az értelmiségi léthez tartozóknak érzett színvonalat. Nem véletlen azonban, mint láthattuk feljebb, hogy a válaszadók közel fele szerint a kutatói lét egyik hátránya a több lábbon állás kényszere. A kutatók – figyelembe véve a közsféra által nyújtott viszonylagos biztonságot, alacsonyabb szintű teljesítménykényszert és az állami költségvetési források korlátozottabb voltát – alapvetően megelégednének azzal a jövedelemszinttel, amit jelenleg három forrásból tudnak összeszedni, de mindezt egy állásból, egy munkahelyen végzett teljes értékű munkából szeretnék elérni. Ugyanakkor, ha a versenyszférában kellene dolgozniuk, az azzal járó bizonytalansággal és teljesítménykényszerrel, akkor jó 30%-kal magasabb jövedelmet tartanának kívánatosnak.

A sokféle finanszírozási forma eredményeképpen, s talán a felhalmozott családi vagyonok jóvoltából is a kutatók jobban élnek, elégedettebbek életkörülményeikkel, mint azt egyébként fizetésük színvonala, vagy éppen fizetésük színvonalával való elégedettségük indokolná. A megkérdezettek által bevallott egy főre jutó családi jövedelem jóval magasabb a magyar átlagnál, s a kutatók lakásának átlagmérete is jóval nagyobb a magyar átlagos lakásméretnél. A kutatók majdnem fele elégedett jelenlegi életszínvonalával. A kutatók majdnem fele

remélte a kérdéses időpontjában, 2010 nyarán, a világgazdasági válság kellős közepén, hogy a jövőben nem rosszabbodik anyagi helyzete, s egyharmada remélte, hogy javulni fog.

Elégedetten hátra is dőlhetne e tanulmány olvasója, hogy azért végül is nehézségekkel, ügyeskedésekkel, nyílt és bújtatott, megideologizálható, akár előnyként is beállítható keresztfinanszírozások révén mégiscsak működik a magyar tudomány gépezete, s a kutatói társadalom is, panaszkodás ide, panaszkodás oda, „elvan”. Sok publikáció születik.¹³⁰ A külföldi tudományos kapcsolatok élők, a külföldi finanszírozású projekteken való részvétel megfelelő szintű, a vállalatokkal való együttműködés nehézségei meg részben a vállalatok rovására is írható. Lehetne javítani – de min nem lehet javítani? – a körülményekhez képest megvan, sőt talán jól megvan a magyar tudomány.

Adataink azonban azt is mutatják, hogy a viszonylagosan megnyugtató adatok belső egyenlőtlenségeket takarnak el, s ezeket az egyenlőtlenségeket részben magának a tudományos életnek a rendszere is generálja. A különböző szimbolikus forrásokhoz való egyenlőtlen hozzáférés pedig elégedettséget/elégedetlenséget vált ki, amely feszültség-gócokat adataink is jelzik, attól függően, hogy kik érzik magukat pozitívan és kik negatívan diszkriminálnak. Vagyis a viszonylag rugalmasabb, barátságosabb, együttműködőbb munkahelyi légkör ellenére/mellett egy nagyarányú elégedetlenség is kimutatható a kutatók körében. A következőkben áttekintjük a legfontosabb egyenlőtlenségeket és feszültséget generáló kérdéseket.

¹³⁰ Lásd: ezt még az Állami Számvevőszék is elismerte kritikus hangvételű 2004-es vizsgálati jelentésében. (Lásd: ÁSZ).

III.4. A felszín alatt: a magyar kutató társadalmat feszítő egyenlőtlenségek

III.4.1. A férfiak és nők közötti egyenlőtlenségek¹³¹

A történet rögtön ott kezdődik, hogy jelentősen több férfi, mint nő dolgozik a kutatószférában. A szociológiai tényekkel és a társadalmi mozgatórugókkal tisztában lévő olvasó persze rögtön válaszolhat is: elit szakma, ez az, ami várható. Ezt az alapvető egyenlőtlenséget fokozza az, hogy ha feljebb haladunk a tudományos fokozatok és beosztások ranglétráján, annál alacsonyabb a nők aránya. A férfiak inkább dolgoznak vezető beosztásban, mint a nők. Nem véletlen, hogy a válaszadók közel egynegyede vélekedik úgy, hogy munkahelyén a nőkkarrier lehetőségei korlátozottabbak, mint a férfiaké. S persze, ha már munkahely, s munka, a nőknek gyakrabban kell plusz feladatokat is elvégezniük. Majdnem egynegyed azon válaszadók aránya, akik úgy vélik, hogy a kutató nők gyakrabban kapnak „ingyenesen elvégzendő” plusz (pl.: adminisztratív, vendégfogadás, -kísérés) feladatokat.

A férfi válaszadók több konferencián vettek részt külföldön, és több időt fordítottak tanulmányi utakra, mint a női válaszadók. A férfi megkérdezettek által vezetett projektek összköltségvetése magasabb volt, mint a női megkérdezettek által vezetett projekteké, a férfi megkérdezettek több külföldi projektet irányítottak. A férfi megkérdezettek a főmunkahelyükön és mellékállásukban is többet keresnek, mint női kollegáik. A férfiak nemcsak többet keresnek, de megítélésük szerint többet is kellene keresniük. A nők nehezebben viselik a másodállás kényszerét: a női válaszadók többsége értett egyet azzal a kijelentéssel, hogy a kutatói életpálya hátrányának tekinthető a több lábbon állás kényszere.

Mint láthatjuk az átlagadatok értelmezéséhez nagyon fontos a válaszadók nem szerinti megoszlásának ismerete. A női megkérdezettek a férfiakhoz képest nagyobb arányban egyetértenek azzal, hogy a női

kutatók hátrányban vannak a férfi kutatókkal szemben, a nők alulreprezentáltak a vezető pozíciókban, hiányzik a nők képességeinek megfelelő előléptetés. Inkább a női megkérdezettek értenek egyet azzal, hogy a női kutatók gyakrabban kapnak ingyenesen elvégzendő plusz feladatokat. A női megkérdezettek inkább egyetértenek azzal, hogy a tudományos területen dolgozó nők többsége munkássága nagy részét, vagy akár egészét másodhegedűsként tölti a kutatás vezetője mellett. Vagyis, a nők sokkal rosszabbul ítélik meg saját helyzetüket, mint férfi kollegáik a nők helyzetét.

A megkérdezettek kisebb része, közel egynegyede szorgalmazná munkahelyén a nők pozitív diszkriminációját. A válaszadók több mint fele vélekedik úgy, hogy szükséges lenne külön szervezett támogatói rendszer kialakítása a kisgyermekes doktoranduszok esetében. A válaszadók több mint négyötöde gondolja úgy, hogy az esélyegyenlőség területén terjeszteni kell a legjobb gyakorlatra vonatkozó példákat. A megkérdezettek többsége egyetért azzal, hogy munkahelyének támogatnia kell a családbarát intézkedéseket. Vagyis minél általánosabb és megfoghatatlanabb az egyenjogúságot támogató lépés, annál nagyobb a támogatottsága. Ugyanakkor rossz hír, hogy a magasabb beosztású kutatók, akik inkább férfiak, jellemzően elégedettek az esélyegyenlőséggel, így jellemzően nem szorgalmazzák munkahelyükön a nők pozitív diszkriminációját.

III.4.2. Idősebb és fiatalabb kutatók közötti egyenlőtlenségek

Nagy szakadék húzódik az idősebb és a fiatalabb kutatók között. Az idősebbek magasabb beosztásban dolgoznak, mint a fiatalok. Az idősebb válaszadók mind főmunkahelyi, mind mellékállásban szerzett jövedelmei is magasabbak, mint a fiatalabb válaszadóké. Ennek fényében a fiatalabb válaszadók természetesen elégedetlenebbek munkahelyükön a szakmai előmenetel lehetőségeivel, az anyagi és a foglalkoztatási biztonsággal.

A fiatalabb válaszadókra jellemzőbb, hogy a kutatói életpálya hátrányainak tekintik a túlzott bürokráciát, a kutatói lézengést, a lassú előrehaladást, a határozott munkaidejű szerződést, az egészségtelen környezetet és a zsúfoltságot. Nincsenek megelégedve a tudományos munka feltételeivel sem: a fiatalabb válaszadók megítélése szerint

¹³¹ Az adatokból az is kiderül, hogy a mintába került női megkérdezettek fiatalabbak, mint a férfi válaszadók. Mint látjuk, a másik fontos törésvonal a fiatal és az idősebb kutatók között húzódik. Így egyes nemek között tapasztalt egyenlőtlenségekre az életkori egyenlőtlenségek is ráerősíthetnek.

munkahelyükön korrekt tudományos minősítési rendszer hiányában a szakmaiság másodlagos.

III.4.3. A határozatlan és a határozott munkaidejű szerződésekkel foglalkoztatottak közötti egyenlőtlenségek

A válaszadók közel azonos arányban rendelkeznek határozatlan, illetve határozott idejű munkaszerződéssel. Nem véletlen, hogy a válaszadók alig több mint fele mondható elégedettnek a foglalkoztatási biztonsággal. Vagyis a magyar kutatói társadalom élesen kettéválk a foglalkoztatás biztonsága, a kutatói lét fenntarthatósága tekintetében. A határozott idejű szerződéssel rendelkezők magas aránya azt is mutatja, hogy Magyarországon is véget ért az a korszak, amikor a biztos, élethosszig tartó, védett státusz jellemezte a kutatókat. Ehelyett a kutatói állomány majdnem fele bizonytalan, határozott idejű szerződéssel, projektről projektre kerül alkalmazásra. Hab a tortán – ami egyébként természetes a munka világában –, hogy a határozott munkaidejű szerződéssel foglalkoztatott megkérdezettek átlagosan alacsonyabb jövedelemmel rendelkeznek.

Hogyan is lehetne másként? A határozott munkaidejű szerződéssel foglalkoztatott megkérdezettek munkahelyükön elégedetlenebbek a jelenleg biztosított életszínvonallal, jövedelmükkel, karrier lehetőségeikkel, a foglalkoztatási biztonsággal és a nyelvtanulási lehetőségekkel. A határozott munkaidejű szerződéssel foglalkoztatott megkérdezettek jellemzőbb, hogy a kutatói életpálya hátrányának tekintik a lassú előrehaladást, az elöregedett kutatói kört, a határozott munkaidejű szerződéseket és, hogy túl sok múlik a személyes kapcsolatokon, a főnökkel, a döntéshozókkal való jó kapcsolaton. A határozott munkaidejű szerződéssel foglalkoztatott megkérdezettek jellemzőbb, hogy munkahelyükön úgy érzik, hogy magukra vannak utalva, nem számíthatnak senkitől segítségre.

A határozott munkaidejű szerződéssel foglalkoztatott megkérdezettek kevésbé jellemző az a percepció, hogy munkahelyük egy igazi tudományos műhely. A határozott munkaidejű szerződéssel foglalkoztatott megkérdezettek kevésbé kötődnek munkahelyükhöz, kevésbé integráltak, jellemzőbb rájuk a kollektív relatív depriváció

percepciója,¹³² és úgy érzik, hogy nem tudnak megküzdeni az állandó pályázati, forrásszerzési kényszerrel.

III.4.4. A magasabb és alacsonyabb beosztású munkavállalók közötti egyenlőtlenségek

A munka világában ez talán a „legtermészetesebb” egyenlőtlenség. Ami enyhíti ezt az egyenlőtlenséget, az az, hogy a kis létszámú kutatóintézetekben relatíve magas a vezető beosztású kutatók száma. A megkérdezettek közel kétötöde valamilyen vezető beosztású (39%) munkakört tölt be.

A magasabb beosztású megkérdezettek idősebbek, magasabb az iskolai végzettségük és magasabb jövedelemmel rendelkeznek az alacsonyabb beosztásban dolgozó megkérdezettekhez képest. A magasabb beosztású megkérdezetteknek jobb az anyagi helyzetük. A vezető beosztású munkavállalók megítélése szerint munkahelyük jobban biztosítja a szakmai előrelépés lehetőségét, az anyagi és a foglalkoztatási biztonságot.¹³³ A magasabb beosztásúak a munkahelyükön integráltabbnak és megbecsültebbnek érzik magukat. A magasabb beosztásban munkát végző megkérdezettek elégedettebbek munkatársi kapcsolataikkal és a kutatói szabadsággal, mint az alacsonyabb beosztású válaszadók, s megítélésük szerint munkahelyükön nem másodlagos a szakmaiság, vagyis munkahelyük igazi tudományos műhely. A magasabb beosztásúak jellemzően elégedettek a munkahelyük tudományos életével.

III.4.5. A mellékállással, másodállással és egyéb jövedelemmel rendelkezők és kiegészítő jövedelemmel nem rendelkezők közötti egyenlőtlenségek

¹³² Kollektív relatív depriváción azt értjük, hogy a kérdezett úgy érzi, hogy egy olyan csoportba tartozik, amely más csoportokhoz képest igazságtalanul hátrányos helyzetbe került. Lásd erről a mellékletben a Főkomponenselemzés tipikus vélemények, attitűdök részénél.

¹³³ Az előrelépés lehetőségét, az anyagi és foglalkoztatási biztonságot, a munkahelyi integrációt és megbecsültséget, a másodlagos szakmaiság percepcióját, a munkaterhet és a stresszt, a tudományos munka feltételeivel és a szakszervezettel való elégedettséget, valamint a nők pozitív diszkriminációjának igényét és a nők hátrányos helyzetének percepcióit főkomponensekkel mértük. A főkomponensek részletes leírását lásd a mellékletben Főkomponenselemzés részénél a regressziós magyarázó modelleknél.

Mint láttuk, a megkérdezett kutatók egy része majdnem megkétszerezi fizetését, s így el tud érní egy magyar szinten elfogadhatónak tartott jövedelmet és életszínvonalat. Az adatok részletesebb elemzése azonban kimutatta, hogy a kiegészítő jövedelemhez való hozzáférés az egyik legmélyebb törésvonal a kutatói világban. A megkérdezettek egyharmadának van csak a főmunkahelye mellett valamilyen mellékállása, vállalkozása, oktatói feladata, legalábbis ennyien voltak hajlandók nyilatkozni erről. Ez az arány valamivel magasabb a társadalomtudományi területeken dolgozók esetében. Itt is összeadódnak az előnyök: az idősebbekre, a határozatlan munkaidejű szerződéssel foglalkoztatott megkérdezettekre jellemzőbb, hogy főmunkahelyük mellett van valamilyen más munkájuk, mellékállásuk, oktatói feladatuk.

III.4.6. A külföldre (is) utazó sztárkutatók vs. többiek

Az adatok részletesebb elemzése azt mutatta, hogy van egy viszonylag szűkebb sztárkutatói kör, akik jelentősen többet publikálnak, akiknek több projektjük van, akik többet utaznak konferenciákra, akik többet vannak külföldön. S van egy népesebb beosztott kutatói kör, akik alig publikálnak, alig utaznak, alig van, vagy nincs is önálló projektjük. Az előbbi kis létszámú kör alkotja a magyar kutatói elitet, hozzájuk fűződik a legtöbb mérhető tudományos teljesítmény. Mellettük él, dolgozik egy alacsony mérhető teljesítménnyel rendelkező kutatói kör.

A sztárkutatók ambivalensen állnak a tudomány világához. Minél nagyobb volt az elnyert projektek összköltségvetése, a kérdezettek annál inkább átérték a megbecsültség érzését, ugyanakkor annál inkább elégedetlenek voltak munkahelyükön a tudományos munka feltételeivel.

III.4.7. Akik jól megélnék és akik nem

Adataink azt mutatják, hogy a kutatók kétharmada az általa megszokott életszínvonalon elégedett a jövedelmével, de egyharmaduk anyagi helyzete szerény, s alig jön ki a jövedelméből, vagy kifejezetten anyagi gondjai vannak. A megkérdezettek egyötöde vélekedik pesszimistán családjá pénzügyi helyzetének jövőjéről: megítélésük

szerint családjuk rosszabb anyagi helyzetbe kerül a jövőben.

III.4.8. Akik munkakörüket stressz alatt látják el – és akik nem

A kutatók egy része túlterheltnak érzi magát a munkahelyén és munkakörülményeit kifejezetten stresszesnek ítéli meg. Ennek jele, hogy a megkérdezettek majdnem fele nehezen birkózik meg az állandó pályázati és forrásszerzési kényszerrel. A válaszadók több mint egyötöde érzi úgy, hogy a munkahelyén a felelősség terhe gyakran szinte csak a munkavállalókra hárul. A kutatók több mint egyharmada túlterheltnak érzi magát a munkahelyén, több mint egyötödük szerint a munkakörüket állandó stresszrel jár. A kutatók egytizede panaszkodott arról, hogy a túl sok munka miatt az egészségi állapota veszélybe került. Ami ezekben az adatokban szembeötlött nekünk, az az, hogy csak a kutatók fele panaszkodott nehézségekről, s negyede számolt be stresszről, s tizede stresszrel, túl sok munkával járó betegségekről, pszichoszomatikus panaszokról. Látszólag ez is nagyon magas arány, de ez azt is jelenti, hogy a kutatók fele-kétharmada nem él meg stresszt, agyongyötrő munkaterhet a kutatóintézetében. Ez fontos különbség a hasonló kérdéseket feltevő „nyugat”-európai, amerikai és ausztrál vizsgálatok eredményeihez képest, ahol tipikusan a munkavállalók kétharmada-fele panaszkodott túl nagy munkateherről, s harmada-fele ezzel járó stresszről, illetve pszichoszomatikus tünetekről.

III.4.9. A kutatás világában magukat integrálnak érzők és kívülállónak érzők közötti egyenlőtlenségek

Annak ellenére, hogy a kutatók többsége erősen kötődik szakmájához, kollegáihoz, főnökeihez és kutatóintézetéhez, az adatok azt mutatják, hogy van egy jelentős kutatói tömb, akik egy vagy több dimenzió mentén kívülállónak érzik magukat, s nem találják a helyüket a tudomány jelenlegi világában. A megkérdezettek majdnem fele nem érzi, hogy megfelelő javadalmazásban részesülne az elvégzett munkájáért. A megkérdezettek több mint kétötöde gondolja úgy, hogy munkahelyén nincs meg az érdekei megvédéséhez szükséges hatalma. A

válaszadók közel egynegyede nem érzi a munkahelyen a megfelelő megbecsültséget.

III.4.10. A tudományos élet minőségével elégedettek és elégedetlenek

A megkérdezettek többségének megítélése szerint a saját munkahelyén a tudás és a munkavégzés minősége határozza meg az előrejutást és a megbecsültséget. A válaszadók kétharmada úgy véli, hogy munkahelye egy igazi tudományos műhely. A másik oldalról persze ez azt jelenti, hogy a megkérdezettek jó egyharmada szerint nem a munkavégzés minősége számít a munkahelyén. Mivel a megkérdezett munkahelyek fő missziója az, hogy tudományos műhelyként működjenek, ezért figyelmeztető jel az, hogy a megkérdezettek majdnem 40%-a szerint nem működik tudományos munkahelyként az a kutatóintézet, amelyben dolgoznak.

Kutatási eredményeink azt mutatják, hogy van a kutatóknak egy jelentős csoportja, akik elégedetlenek a munkahelyi tudományos élet minőségével. A megkérdezettek egyharmada szerint nem a tudás és a munka minősége határozza meg az előrejutást, s közel egyharmaduk szerint csupán az összeköttetések és a jó kapcsolatok határozzák meg a karriert és a kutatási forrásokhoz való hozzáférést. Egy kisebb csoportnak pedig egyenesen lesújtó véleménye van a tudományos élet minőségéről. A megkérdezettek valamivel kevesebb mint egyharmada úgy véli, hogy munkahelye egy szétesett intézet, ahol sokan csak a saját pecsenyájukat sütögetik, ahol a hierarchia és a merev gondolkodás miatt az innovativitás háttérbe szorul. A megkérdezettek közel egytizedének megítélése szerint munkahelyén a szakmaiság másodlagos. A társadalomtudományi területen dolgozó megkérdezettekre szignifikánsan jellemzőbb az a percepció, hogy munkahelyük egy szétesett intézet, ahol sokan csak a saját pecsenyájukat sütögetik.

III.4.11. Változtatni akarók és változtatni nem akarók

A megkérdezettek többsége úgy gondolja, hogy a stabil kutatói életpályamodell a tehetséges fiatalok számára vonzóbbá teheti a tudományos karriert, vagyis a kutatók döntő többsége inkább a stabil, kiszámítható életpályát tartja megfelelőnek a tudományos kutatás világában. De a válaszadók

közel fele szerint a kutatóintézetekben a kutatók jobb teljesítményét egy egységes értékelési rendszer segítené elő. Ennek ellenére csak nagyon kevesen támogatnának egy olyan drasztikus reformprogramot, amely együtt járna a közalkalmazotti státusz megszüntetésével.

III.5. Magyarázó modellek – Regressziók

A főkomponensek és a faktorok eloszlásának magyarázatához lineáris regressziókat alkalmaztunk, amelyek a bevont magyarázó változók kontroll alatt tartásával a vizsgált magyarázó változó hatásának nettó értékét mutatja, vagyis kiszűri a zavaró tényezőket.

A modellek bővítéséhez egyrészt a stepwise módszert alkalmaztuk, amely segített az interferencia vizsgálatokban, valamint a tolerancia teszt segítségével a multikollinearitás kiküszöbölésében, illetve a homoszkedaszticitás (linearitás vizsgálat) tesztelésében. Emellett minden – a vizsgálatba bevont – változót standardizáltunk (a főkomponensek eleve standardizált változóként léptek be a modellbe), a többi változót pedig közös nevezőre (szórás) hoztuk, így gyakorlatilag a változók úgynevezett z-score-jával dolgoztunk. Ez biztosította azt, hogy a modellekben a standardizálatlan regressziós együtthatók (β) köré számított 95%-os konfidencia intervallum megegyezzen a standardizált regressziós együttható, vagyis a béta (β) köré számolt 95%-os konfidencia intervallummal.

A vizsgálatokat két lépésben, step by step hajtottuk végre. Az első lépésben a függő változót csak kemény változókkal magyaráztuk, ezek a következők voltak: a korból, iskolai végzettségből, beosztásból, foglalkoztatás jellegéből (mennyire határozzák meg mások a munkáját) létrehozott főkomponens (megőrzött magyarázó erő: 67%) által kifizetett státuszfőkomponens. További kemény változók: az egy projektre jutó összköltségvetésből, a publikációk és tanulmányutak számából, a konferenciákon való részvételből létrehozott teljesítménymintázatok z-score-ja (ordinális skálán mérve), a kérdezett neme, a kérdezett munkaszerződése, a kérdezettnek van-e mellékállása, tagja-e szakmai testületnek, tagja-e valamilyen szakszervezetnek, a kérdezett háztartásának egy főre jutó jövedelme, hogy a kérdezett MTA, vagy nem MTA dolgozó, illetve természettudományos, vagy társadalom, ill. humán tudományi területen dolgozik-e. A második lépésben a modellt kibővítettük a korábban létrehozott attitűdök, vélemények, és egyéni percepciók főkomponenseivel: az integrációval, a megbecsültség illetve a depriváció érzésével, a munkateher és stressz percepciójával, a tudományos munka feltételeivel való elégedettséggel továbbá a karrier és

anyagi biztonsággal, a másodlagos szakmaiság percepciójával, a nők pozitív diszkriminációjának főkomponensével, valamint a forráshiány, a lassú előrejutás és a külföldi szakmai részvétel lehetőségének változóival.

Mint az a magyarázó modellekből kiderült, az esetek túlnyomó többségében a véleményekkel, egyéni percepciókkal, attitűdökkel bővített modellek magyarázó ereje sokszorosa lehet a kemény háttérváltozók magyarázóerejének. Ez arra utal, hogy a pusztán háttérváltozókra épülő modellek, valamint az ezek alapján kialakított stratifikációs eljárások veszítenek érvényességükből. A mai magyar tudóstársadalom rétegeinek feltárásához, attitűdjeinek mozgatórugóinak megismeréséhez elengedhetetlen a sokszor rétegeken is átívelő egyéni percepciók vizsgálata.

A regressziós elemzések eredményei szerint a kutatóintézetekben azok érzik magukat megbecsültebbnek, akiknek karrierjük, anyagi és foglalkoztatási helyzetük biztosítva van, akik elégedettek a tudományos munka feltételeivel, valamint a nők. A nők, bár szinte minden objektív mérőeszköz mentén hátrányban vannak a férfakkal szemben, mégis kevésbé mutatkoznak – egyéni percepcióik mentén – depriválnak férfitársaiknál. A nők, úgy tűnik, elfogadják saját rosszabb helyzetüket, a bebetonozódott akadémiai hierarchikus rendszert, a sok hátrány ellenére biztosnak szeretnék érezni a lábuk alatt a talajt, nem jellemző rájuk a depriváció legfontosabb eleme, a folyamatos igazságtalanságélmény percepciója (látható, hogy mennyire fontos az egyéni percepciók vizsgálata egy komplex kép megteremtéséhez). Tulajdonképpen azt tapasztalhatjuk, hogy amennyiben a nőket egy kicsit is megbecsülik a munkahelyükön, akkor lojalitásuk és biztonságérzetük ugrásszerűen növekedhet. Ez vélhetően összefüggésben van egyrészt egyfajta intenzív érzelmi elfojtással, másrészt az alacsonyabb elvárásokkal (lásd munkabér), harmadrészt a kettős társadalmi szerepükkel: pusztán a munkahelyi túlterheltség miatt a nők nem panaszkodnak. Ugyanakkor az erős munkahelyi kötődéshez a pusztán percepcionális, szubjektív megbecsültség érzése, és a korlátok nagyobb fokú elfogadása nem elég. Az erős munkahelyi integrációhoz szükséges a szélesebb körű participáció, a nők pozitív diszkriminációja, a mobilitási csatornák megnyitása, az esélyegyenlőség és a lassú előrejutás miatti disszonancia feloldása.

Mint láthattuk, a kutatók egy részének körében nagy problémát okoz a munkateher, a munkahelyi stressz, a tudományos munka jelenlegi feltételeivel való azonosulás. A deprivált munkavállalók és a természettudományi területen dolgozók érzékelik elsősorban a munkateher és a stressz nyomását. A tudományos munka jelenlegi feltételeihez azok tudnak kevésbé alkalmazkodni, akik szerint a munkahelyükön a szakmaiság csak másodlagos, vagy akik szerint például a külföldi szakmai részvétel lehetősége korlátozott.

Az egyik legfontosabb percepció az anyagi és a foglalkoztatási biztonság érzése, a szakmai előrelépés lehetősége. Ez a percepció azokra jellemző, akik megbecsültnek érzik magukat a munkahelyükön, akik magas beosztásúak, akik igazi tudományos műhelynek tekintik a kutatóintézetüket, akik a mellékállásuk megléte miatt eleve biztonságban érzik magukat. Nem csoda, hogy ez a percepció, ha legkisebb magyarázó erővel is, de a férfiakra jellemzőbb.

A nők pozitív diszkriminációját a nők pártolják elsősorban. Emellett az integráltabb kutatókra, a szakszervezeti tagokra, a szerényebb körülmények között élőkre jellemző a nők pozitív diszkriminációjának támogatása. A ranglétrán való lassú előrehaladás elsősorban a foglalkoztatási és anyagi bizonytalansággal küszködőkre és az alacsonyabb státuszúakra jellemző. A külföldi szakmai részvétel lehetőségeivel elsősorban az integráltak, a jelenlegi tudományos munka feltételeivel azonosulók, és a nők pozitív diszkriminációját nem támogatók elégedettek.

A szakszervezetekre nézve mindenképpen pozitívan hat, hogy a szakszervezeti tagok szimpatizálnak a szakszervezet munkájával. Emellett fontos megjegyezni, hogy a munkahelyi szakmaisággal elégedettebbekre, a határozott munkaidejű szerződéssel dolgozóakra, a mellékállással nem rendelkezőkre, és az alacsonyabb teljesítményű kutatókra egyaránt jellemző a szakszervezeti szimpátia, tehát a szakszervezet nagyon széles körben képes megszólítani a kutatókat.

III.6. A teljesítménymintázatok segítségével létrehozott klaszterek

Klaszteranalízis segítségével próbáltunk a korábban felsorolt számos törésvonalnál kialakult egyenlőtlenségek és feszültségek mentén érzékelt különbségek révén kialakítani az akadémiai kutatók

stratifikációs modelljét. Három fő „réteget” tudtunk megkülönböztetni az alábbi jellemzők alapján:

1. klaszter. **Magas teljesítményű, elégedetlen, helyüket kereső középkorúak:** Erre a csoportra az jellemző, hogy átlagosan integráltak a munkahelyükön, de sok tekintetben hátrányban érzik magukat és a jelenlegi tudományos munkavégzés körülményeivel elégedetlenek. Ennek hátterében valószínűleg az áll, hogy bár kifejezetten magas színvonalú a tudományos teljesítményük és foglalkoztatási-biztonságuk, anyagi helyzetük és karrier lehetőségeik elmaradnak az általuk elvárt színvonaltól.
2. klaszter. **Negatívan privilegizált fiatalok:** Ők a legelégedetlenebbek, s kívülállónak érzik magukat a tudomány világában. Elégedetlenek a tudományos munkavégzés körülményeivel, a karrier lehetőségeikkel, az anyagi életfeltételeikkel, jövedelmeikkel, s hiányolják a foglalkoztatási biztonságot. Talán életkorukból adódóan is alacsony a tudományos teljesítményük, de az is lehet, hogy a nem eléggé versenyképes és túlságosan hierarchikus tudományos élet nem engedi szárnyalni őket.
3. klaszter. **Idősebb (multi)pozicionális elit:** A magyar kutatói elitet fedi le ez a klaszter. A viszonylag széles, hiszen a minden kérdésre válaszoló 20%-át alkotó (multi) pozicionális elitre jellemző, hogy több pozíciójuk van, mind a kutatóintézetekben, mind a mellék- és másodállásokban vezető beosztású kutatók. Jövedelmük magas mind a főmunkahelyen, mind másod- és mellékállásaikban. Ők azok, akik elégedettek a tudományos élet minőségével és úgy érzik integráns részei a tudományos életnek, munkahelyüknek. Elégedettek karrierjükkel, elért eredményeikkel és foglalkoztatási biztonságukkal.

III.7. A rétegek jellemzői

Az egyes rétegek az alábbi jellemzőkkel bírnak:

III.7.1. Nem szerinti bontás

A pozicionális idősebb elit tagjainak többsége (87%), a magas teljesítményű, elégedetlen, helyüket kereső középkorúak több mint háromötöde (69%) férfi, a negatívan privilegizált fiatalok között 59% a férfiak aránya.

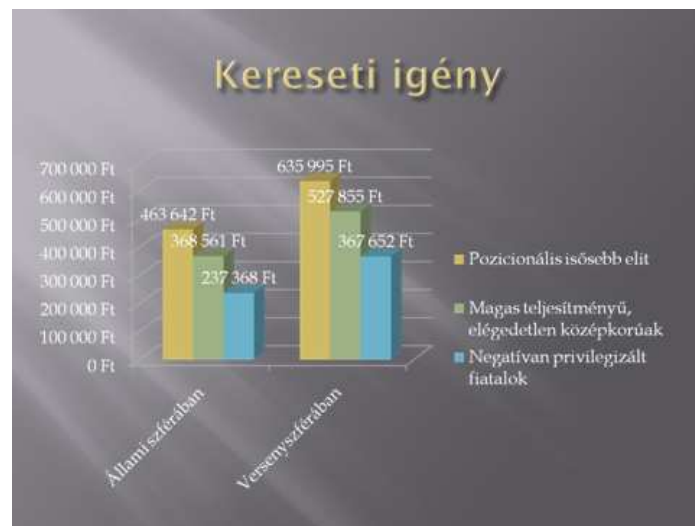
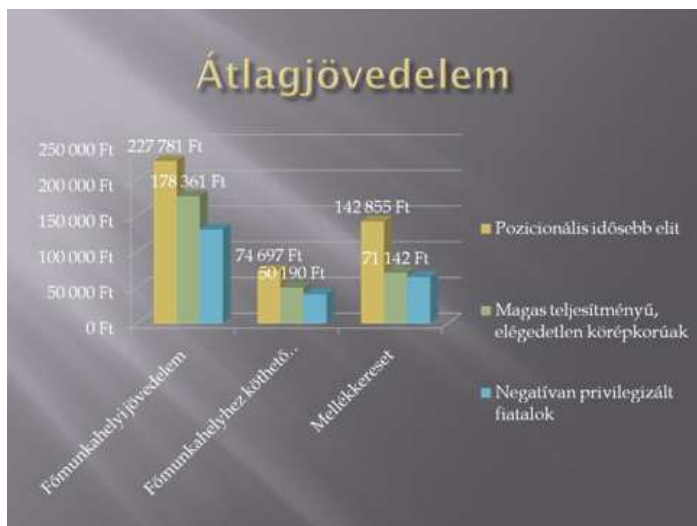
III.7.2. Jelenlegi munkaerő-piaci pozíció

A pozicionális elit tagjai bírnak a legtöbb külföldi munkatapasztalattal (25%), ehhez közelít a magas teljesítményű, elégedetlen, helyüket kereső középkorúak külföldi munkatapasztalata (20%). Ezekről az értékektől jelentősen elmarad a harmadik klaszter külföldi munkatapasztalata: a negatívan privilegizált elégedetlen fiatalok 4%-a nyilatkozott úgy, hogy dolgozott már külföldön. A vezetői pozícióban dolgozók jelentős része a pozicionális idősebb elit tagjai közül kerül ki, 81%-uk tölt be vezetői pozíciót. A magas teljesítményű, elégedetlen, helyüket kereső középkorúak 49%-a, míg a negatívan privilegizált elégedetlen fiatalok 6%-a nyilatkozott úgy, hogy vezetői pozícióban dolgozik. A pozicionális elit tagjainak 77%-a, a magas teljesítményű, elégedetlen, helyüket kereső középkorúak 49%-a, negatívan privilegizált elégedetlen fiataloknak pedig 32%-a rendelkezik határozatlan munkaidejű szerződéssel. A pozicionális idősebb elit túlnyomó többsége (93%) tagja szakmai testületnek, vagy folyóirat szerkesztő bizottságának, ehhez közelít a magas teljesítményű, elégedetlen középkorúak csoportjának 82%-os szakmai testületi tagságra vonatkozó aránya. A negatívan privilegizált elégedetlen fiatalok csoportja ettől valamelyest elmarad, 53%-uk nyilatkozott úgy, hogy szakmai testületnek, vagy folyóirat szerkesztő bizottságának tagja. A pozicionális idősebb elit tagjaira jellemző leginkább, hogy van mellékállásuk (58%). A magas teljesítményű, elégedetlen, helyüket kereső középkorúak 42%-ának, a negatívan privilegizált elégedetlen fiatalok 30%-ának van más munkája, mellékállása, vállalkozása vagy oktatói feladata.



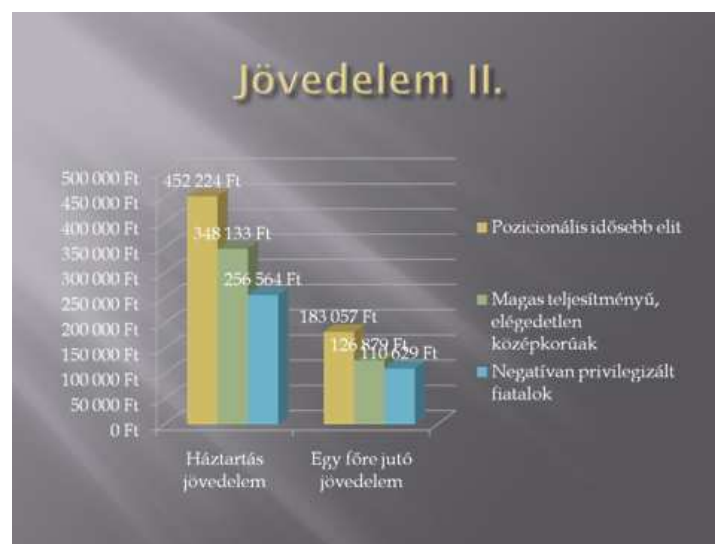
III.7.3. Jövedelem

A pozicionális idősebb elit tagjainak a főmunkahelyi (227 781 Ft), a főmunkahelyhez köthető egyéb kutatómunkából származó (74 697 Ft) és a főmunkahelyhez nem köthető mellékkeresete (142 855 Ft) is a legmagasabb a három klaszter közül. A pozicionális elit tagjainak jövedelmét a magas teljesítményű, elégedetlen középkorúak csoportjának jövedelme követi mind három jövedelmi kategóriában. A magas teljesítményű, elégedetlen középkorúak havi átlag főmunkahelyi jövedelme 178 361 Ft, főmunkahelyhez köthető egyéb kutatómunkából származó átlag havi jövedelmük 50 190 Ft, átlag havi mellékkeresetük 71 142 Ft. A főmunkahelyi, a főmunkahelyhez köthető egyéb kutatómunkából származó és a főmunkahelyhez nem köthető mellékkereset tekintetében a negatívan privilegizált elégedetlen fiatalok csoportja alul marad a pozicionális elit és magas teljesítményű középkorúak csoportjával szemben is, főmunkahelyi havi átlag keresetük 131 517 Ft, főmunkahelyhez köthető egyéb kutatómunkából származó átlag havi jövedelmük 40 997 Ft, havi átlagos mellékkeresetük 64 929 Ft.



Legoptimistábban a pozicionális idősebb elit tagjai látják anyagi helyzetüket, ehhez közelít a magas teljesítményű, elégedetlen, helyüket kereső középkorúak percepciója anyagi helyzetükről, a negatíván privilegizált elégedetlen fiatalok látják a legnegatívabban jelenlegi anyagi helyzetüket, de még ez a csoport is a „beosztással jól kijönnék” kategóriába sorolható. A negatíván privilegizált elégedetlen fiatalok látják anyagi helyzetük változását a legoptimistábban az elmúlt 5 évre nézve. A pozicionális elit tagjainak anyagi helyzetük változására vonatkozó percepciót a „körülbelül ugyanolyan” maradt vélemény jellemzi. Legnegatívabbnak a magas teljesítményű, elégedetlen, helyüket kereső középkorúak látják az elmúlt 5 évben az anyagi helyzetükben bekövetkezett változásokat. A jövőre vonatkozó várakozások is hasonlóan alakulnak e klaszter esetében: negatíván privilegizált elégedetlen fiatalok látják anyagi helyzetük változását a legoptimistábban az elkövetkezendő 5 évre nézve. A pozicionális elit tagjainak anyagi helyzetük változására vonatkozó percepciót a „körülbelül ugyanolyan” maradt vélemény jellemzi. Legnegatívabb várakozásaik a magas teljesítményű, elégedetlen, helyüket kereső középkorúaknak van az elkövetkezendő 5 évre nézve.

Az egy főre eső jövedelem tekintetében is a pozicionális idősebb elit tagjai rendelkeznek a legmagasabb jövedelemmel (183 057 Ft). Legalacsonyabb az egy főre jutó jövedelem a negatíván privilegizált elégedetlen fiatalok esetében (110 629 Ft), ehhez közelít a magas teljesítményű, elégedetlen, helyüket kereső középkorúak egy főre jutó jövedelme (126 879 Ft). A pozicionális idősebb elit tagjai rendelkeznek a legmagasabb átlagos háztartás jövedelemmel (452 224 Ft), ezt követi a magas teljesítményű, elégedetlen, helyüket kereső középkorúak háztartásának átlag jövedelme (348 133 Ft), legalacsonyabb átlag jövedelemmel a negatíván privilegizált elégedetlen fiatalok rendelkeznek (256 564 Ft).



A kereseti igény is a jövedelemhez hasonlóan alakul, legmagasabb kereseti igénnyel mind az állami (463 642 Ft), mind a versenyszférában (635 995 Ft) a pozicionális idősebb elit tagjai rendelkeznek, ehhez közelít a magas teljesítményű, elégedetlen, helyüket kereső középkorúak kereseti igénye (állami szférában: 368 561 Ft, versenyszférában: 527 855 Ft). A negatíván privilegizált elégedetlen fiatalok kereseti igénye a legalacsonyabb mind az állami (237 368 Ft), mind a versenyszférában (367 652 Ft).

III.7.4. Munkahelyi percepciók

A pozicionális elit tagjaira nem jellemző a nagy munkateher és a stressz percepciója. A magas

teljesítményű, elégedetlen, helyüket kereső középkorúakra jellemző leginkább a nagy munkateher és a stressz érzékelése, ehhez közelít a negatívan privilegizált elégedetlen fiatalok munkateherre vonatkozó percepciója. A három klaszter közül csak a pozicionális elit tagjai mondhatóak elégedettnek munkatársi kapcsolataikkal, munkahelyük családbarát jellegével és a kutatói szabadsággal. A magas teljesítményű, elégedetlen, helyüket kereső középkorúak a leginkább elégedetlenek a munkatársi kapcsolataikkal, munkahelyük családbarát jellegével és a kutatói szabadsággal. Csak pozicionális elit tagjai érzik úgy, hogy munkahelyük igazi tudományos műhely. A magas teljesítményű, elégedetlen, helyüket kereső középkorúak és a negatívan privilegizált elégedetlen fiatalok egyaránt úgy érzik, hogy munkahelyükön a szakmaiság csak másodlagos.

III.7.5. Teljesítményközpontúság

A három klaszter közül csak a negatívan privilegizált elégedetlen fiatalok szorgalmazták a közalkalmazott státusz eltörlését, a határozott idejű munkaszerződések bevezetését és az egységes teljesítmény alapú értékelést és bérezést.

III.7.6. A nők pozitív diszkriminációja

A pozicionális idősebb elit tagjai nem szorgalmazzák munkahelyükön a családosok, nők esélyegyenlőségét célzó intézkedéseket, míg a negatívan privilegizált elégedetlen fiatalokra és a magas teljesítményű, elégedetlen középkorúakra jellemző a családbarát intézkedéseket és a nők esélyegyenlőségét támogató attitűd.

III.7.7. A kutatóintézetek forráshiányának érzékelése

A pozicionális idősebb elit tagjaira nem jellemző a kutató intézetek állandó pénzzavarának, a forrásokhoz való hozzáférésnek az érzékelése. A forráshiány percepciója leginkább a magas teljesítményű, elégedetlen középkorúakra jellemző, ehhez közelít a negatívan privilegizált elégedetlen fiatalok pénzhiányra vonatkozó percepciója.

III.7.8. Lassú előrejutás

A pozicionális idősebb elit tagjaira nem jellemző a lassú előrejutás, a továbblépés nehézségeinek érzékelése. A lassú előrejutás percepciója leginkább a magas teljesítményű, elégedetlen középkorúakra jellemző, ehhez közelít a negatívan privilegizált elégedetlen fiatalok előrejutásra vonatkozó percepciója.

III.7.9. Külföldi szakmai részvétel lehetősége

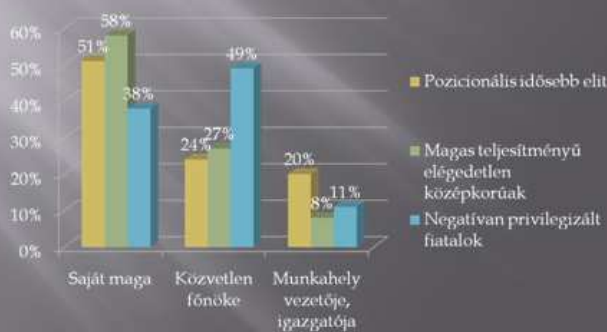
A három klaszter körül csak a pozicionális idősebb elitre jellemző a külföldi szakmai részvétel lehetőségeivel való elégedettség. A külföldi szakmai részvétel lehetőségeivel a negatívan privilegizált fiatalok leelégedetlenebbek, ehhez közelít a magas teljesítményű, elégedetlen középkorúak percepciója a külföldi szakmai részvétel lehetőségeiről.

III.7.10. Munkahelyi érdekvédelem

A negatívan privilegizált elégedetlen fiatalok csoportjára jellemző leginkább (49%) az a percepció, hogy munkahelyükön a közvetlen főnökük képviseli legjobban az érdekeiket. A magas teljesítményű, elégedetlen középkorúak csoportjának 27%-a, a pozicionális idősebb elit 20%-a nyilatkozott úgy, hogy munkahelyén a közvetlen főnöke védi meg legjobban az érdekeit. A pozicionális idősebb elitre jellemző leginkább (20%) az a percepció, hogy a munkahely vezetője, igazgatója védi meg legjobban az érdekeit. A magas teljesítményű, elégedetlen középkorúak 8%-a, a negatívan privilegizált elégedetlen fiatalok 11%-a nyilatkozott úgy, hogy a munkahely igazgatója, vezetője védi meg legjobban az érdekeit. A magas teljesítményű, elégedetlen, helyüket kereső középkorúakra jellemző leginkább (58%), hogy úgy érzik, munkahelyükön saját maguk védik meg legjobban az érdekeiket, ehhez közelít a pozicionális idősebb elit vélekedése (51%). A negatívan privilegizált elégedetlen fiatalok 38%-a nyilatkozott úgy, hogy saját maga védi meg legjobban az érdekeit munkahelyén.

Munkahelyi érdekvédelem

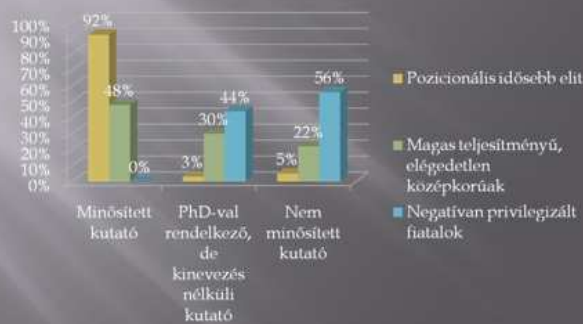
Ki védi meg munkahelyén a legjobban az érdekeit?



III.7.11. Kutatói minősítés

A negatívan privilegizált elégedetlen fiatalok 56%-a, a magas teljesítményű, elégedetlen, helyüket kereső középkorúak 22%-a, a pozicionális idősebb elit 5%-a nem minősített kutató. A negatívan privilegizált elégedetlen fiatalok 44%-a, a magas teljesítményű, elégedetlen, helyüket kereső középkorúak 30%-a, a pozicionális idősebb elit 3%-a PhD-végzettséggel rendelkező, de kinevezés nélküli kutató. A pozicionális idősebb elit tagjainak többsége (92%) minősített kutató. A magas teljesítményű, elégedetlen, helyüket kereső középkorúak 48%-a minősített kutató. A negatívan privilegizált elégedetlen fiatalok csoportjából nem kerül ki minősített kutató.

Kutatói státusz



III.9. Diszkriminancia analízis

A diszkriminancia analízis segítségével a három akadémiai kutató réteget szeretnénk az esélyegyenlőség támogatása, a másodlagos szakmaiság, a szakmai előrelépés lehetősége, valamint a munkahelyi stressz és munkateher dimenziói mentén minél jobban elkülöníteni egymástól.

Az első függvény az esélyegyenlőség függvénye, két független változó szerepel benne: a családi és női esélyegyenlőség és a „mennyire elégedett az esélyegyenlőséggel a munkahelyén” változó z-score-ja. A saját értékeknél a kanonikus korrelációk csupán egy diszkrimináló függvényt sejtetnek létezni, amit aztán a Willks' lambda meg is erősít. A függvény pozitív végén azokat találjuk akik, elégedettek a munkahelyükön az esélyegyenlőséggel, és így nem hívei a nők pozitív diszkriminációjának. A magas teljesítményű, elégedetlen, helyüket kereső középkorúak átlag értéke ezen a diszkrimináló függvényen (-0.11), ami azt jelzi, hogy ők inkább elégedetlenek a munkahelyen az esélyegyenlőséggel és szorgalmazzák a nők pozitív diszkriminációját, ami még inkább jellemzi a negatívan privilegizált elégedetlen fiatalokat (a diszkrimináló függvény átlaga: -0.27). Ugyanakkor a pozicionális idősebb elitre az a fajta attitűd jellemző, miszerint általában véve elégedettek a munkahelyükön az esélyegyenlőséggel és a nők pozitív diszkriminációját nem tartják indokoltnak (0.72).

Második modell

Ebben a modellben a másodlagos szakmaiság, a nagy munkateher és stressz és a lassú előrelépés főkomponensek által kifizetett diszkrimináló magyarázó teret vizsgáltuk. Itt is egy diszkrimináló függvényt talált a program, amely szerint a diszkrimináló függvény pozitív végén a másodlagos szakmaisággal, a lassú előrelépéssel egyetértő, sokat dolgozó, stressznek kitett munkavállalók vannak, úgyis mondhatnánk, hogy míg az első modellben egy esélyegyenlőség függvényt feszítettünk ki, addig ez utóbbi egy frusztráció függvényt feszít ki. A magas teljesítményű, elégedetlen, helyüket kereső középkorúak (0.35) a legfrusztráltabbak, őket követik a negatívan privilegizált, elégedetlen fiatalok (0.26), míg a pozicionális idősebb elitre az e dimenziók mentén jelentkező frusztráció teljes hiánya jellemző (-1.1).

A következő lépésben a két diszkrimináló függvényt együtt raktuk be egy új diszkriminancia analízisbe, ahol az esélyegyenlőség és a munkahelyi frusztráció által kifeszített magyarázó térre voltunk kíváncsiak. Itt is egy szignifikáns diszkrimináló függvényt találtunk, amelynek a pozitív végén a frusztrált, de a nőket pozitívan diszkrimináló emberek, míg a negatív végén a munkahelyi feltételekkel és az esélyegyenlőséggel elégedett embereket találjuk. Eszerint a magas teljesítményű középkorúakra inkább a frusztráció és a nők pozitív diszkriminációjának támogatása jellemző (0.4). Ugyanez kicsit kisebb erősséggel igaz az elégedetlen fiatalokra (0.28), ugyanakkor a pozicionális idősebb elitre az általános munkahelyi- és esélyegyenlőséggel való elégedettség jellemző (amely ugyanakkor a nőket a nem diszkriminálja pozitívan) (-1.22).

A diszkriminancia analízis segítségével tehát arra az eredményre jutottunk, hogy a három fő kutatói réteget tulajdonképpen egy nagyon fontos diszkrimináló függvény különíti el, amely elsősorban az esélyek általános egyenlőségére vonatkozik. Azt mondhatjuk, hogy a magas teljesítményű, elégedetlen, helyüket kereső középkorúak inkább frusztráltak a lassú előrelépés, a másodlagos szakmaiság, a nagy munkateher és a stressz miatt, és támogatják a nők pozitív diszkriminációját (ne felejtjük el, hogy 1/3-uk női kutató). A negatívan privilegizált, elégedetlen fiatalok (akik között a nők aránya 41%) valamivel kisebb erősséggel, de ugyanezeket az elképzeléseket osztják. A multipozicionális elit tagjai - vélhetően magas státuszukból fakadóan – elégedettek a jelenlegi munkahelyi esélyegyenlőséggel, így sem a korábban említett frusztrációt, sem a nők pozitív diszkriminációjának szükségességét nem érzékelik.

Konklúzió

A kutatási eredmények alátámasztani látszanak az első fejezetben felsorolt megállapításokat. Kutatásunk ugyanakkor részben induktívnak tekinthető, mert igazi kutatási hipotézisekkel korábbi hasonló hazai kutatások hiányában nem kísérleteztünk, s a nemzetközi tapasztalatok is egészen más kutatói környezetből származnak, és más feltételrendszerek vizsgálata mentén születtek.

Az egyik legfontosabb probléma a magyar kutatóéletben az óriási mértékű státuszinkonzisztencia. Bár sok dilemmát felvet, kutatásunk egyik legfontosabb megállapítása az a felismerés, miszerint a magas teljesítményű, elégedetlen, helyüket kereső középkorúak között a frusztráció felerősödik az óriási státuszinkonzisztencia következtében. E kutatók 30%-a ugyan rendelkezik PhD-vel, még sincs minősített kutatói státuszban. További egyötödük nem szerezte meg a PhD-fokozatot, aminek több oka lehet: a CsC fokozat átváltásáról szóló információhiány, esetleg a PhD védési időszakának elhúzódása, az idősödő kutatók motivátlansága, nem tudjuk. Mindenesetre azt tudjuk, hogy ez a réteg több mint 2/3 részben férfiakból áll, majdnem akkora arányban dolgoztak külföldön (20%), mint az elit tagjai, és ami nagyon fontos, teljesítményük minden változó mentén megközelíti, gyakran meg is haladja az elitét. Ugyanakkor csak 49%-uk dolgozik határozatlan munkaidejű szerződéssel és/vagy valamilyen vezetői pozícióban. Szakmai testületi, folyóirat szerkesztőbizottsági arányuk (82%) megközelíti az elitét, és 42%-uknak van mellékállása, az elit 58%-ával szemben. Főmunkahelyi átlagkeresetük ugyanakkor jó 20%-kal elmarad az elitétől, és mellékjövedelemként az elit jövedelmének alig felét tudják összeszedni. Egyéni percepcióikat tekintve ők ítélik meg az elmúlt 5 év jövedelmi változásait és az elkövetkezendő időszak jövedelmi kilátásait a legpesszimistábban. Egy főre jutó jövedelmük alig haladja meg a negatívan privilegizált fiatalok egy főre eső átlagjövedelmét. A munkateher és a stressz majdnem annyira jellemző rájuk, mint az elégedetlen fiatalokra, inkább elégedetlenek a munkatársi kapcsolataikkal, a munkahely családbarát jellegével, a kutatói szabadsággal. Hasonlóképpen az elégedetlen fiatalokhoz, úgy érzik, hogy a munkahelyükön a szakmaiság gyakran csak másodlagos, a nőket elnyomva érzik, pozitívan diszkriminálnák és széles körben támogatnák az esélyegyenlőséget. Rájuk igaz

leginkább a kutatóintézetek forráshiányának érzékelése, illetve a lassú előrejutás percepciója, valamint a külföldi szakmai részvétel lehetőségeinek korlátozott volta. Többségükre igaz továbbá az (58%), hogy munkahelyükön saját maguk kell, hogy megvédjék az érdekeiket. Mivel a magas teljesítményű, elégedetlen, helyüket kereső középkorúak egyharmada doktori fokozattal rendelkező, de kinevezés nélküli kutató, illetve több mint 1/5-ük nem minősített kutató, így percepcióikon, véleményeiken, átlagos anyagi helyzetükön igencsak nyomot hagynak a nem minősített kutatói vélemények; összességében helyzetük valamivel jobb, de sok területen konvergál a doktori fokozattal rendelkező, de kinevezés nélküli kutatók helyzetéhez.

Az adatokból az következik, hogy a kutatók többsége valamilyen formában elégedetlen, amelynek egyik fontos oka az intézetek alulfinanszírozottsága. Miután a GDP arányos 1 százalékos K+F ráfordítás mértéket az elmúlt 15 évben csak háromszor, 1993-ban, 2000-ben és 2006-ban érte el Magyarország,¹³⁴ gyakorlatilag egy helyben topogunk, nem kis részben a többször is visszavetett költségvetés szorult helyzete, s a kormányok eltérő preferenciája következtében. A 2010-ben megválasztott új kormány ambiciózus tervvel lépett fel, a II. Széchenyi-terv a 1,5 százalékos arány elérését célozza meg 2015-re,¹³⁵ ami nagy előrelépés lenne az elmúlt évekhez képest, hiszen majdnem kétszeres forrásbővülést jelentene.

További magyar finanszírozási probléma, hogy a költségvetés kiemelkedő szerepet vállal a kutatásfinanszírozásban. A vállalkozások finanszírozási szerepe messze elmarad az EU által elvárt kétharmados aránytól.¹³⁶ Az EU-s tagállamok a barcelonai nyilatkozatban elhatározták, hogy 2010-ig az Unió tagországaiban átlagosan a hazai össztermék 3%-ára kell emelni a kutatási ráfordításokat, és e ráfordítások 2/3-át a vállalkozásoknak kell finanszírozni, ettől Magyarország messze elmarad.¹³⁷ Emellett nagy probléma, hogy a kis- és közepes méretű vállalatok nem kooperatívak, nem fogadókészek a kutatásfejlesztési eredmények átvételére, hasznosítására. Sajnos az innovációs tevékenységet folytató

¹³⁴ Márkus Csaba, Világgazdaság, 2010. 09.

¹³⁵ Márkus Csaba, Világgazdaság, 2010. 09.

¹³⁶ ÁSZ (2004) Ibid.

¹³⁷ ÁSZ (2004) Ibid.

vállalkozások arányát tekintve Magyarország az uniós rangsor végén található.¹³⁸

Félő, hogy a kutatóintézetekben az alacsony színvonalú infrastrukturális háttér, valamint az alacsony fizetések miatt a tudomány világa képtelen lesz a fiatalokat megtartani: ha nem tudja a diplomát és doktorátust szerzett legtehetségesebb fiatalokat megfelelő fizetéssel, jövőképpel, a tudományos fokozatokkal járó társadalmi és anyagi elismeréssel itthon tartani, akkor fennáll a veszély, hogy kutatóintézeteink előbb-utóbb kiürülnek, illetve színvonaltalanná válnak. Tarthatatlan, hogy a friss egyetemi diplomásokon belül a természettudományi és mérnökképzésen végző hallgatók arányát tekintve az OECD-ben Magyarország az utolsó helyen áll. Egyes nagyvállalatok ezért már meg sem kísérik, hogy az anyavállalatukat magyarországi K+F központ létrehozására bíztassák, mások átmeneti megoldásként, egyetemekkel együttműködve próbálják orvosolni az oktatáspolitikai hosszú évek óta ismert hiányosságait.¹³⁹

További probléma a teljesítményértékelés és finanszírozás összekapcsolásának hiánya. Bár számos publikáció születik, a megfelelő teljesítményértékelés hiányában nem ritka, hogy nagy kutatóintézetek, még a viszonylag megfelelő színvonalú állami finanszírozásból is csak középszerű eredményeket produkálnak, míg az esetenként nemzetközileg magas szinten produkáló kutatócsoportok vegetálnak.

E néhány megjegyzésből is kitűnik, hogy elengedhetlenné vált egy átfogó akadémiai reform: Szabó gyakran idézett cikke végén öt pontban foglalta össze azt, hogy milyen fő irányvonalak mentén kellene elkezdeni az átalakítást: 1) kiemelt új nemzetközi kutatóintézetek létrehozása, 2) kutatóegyetemek kialakítása, 3) a kutatási támogatások reformja, 4) az agyelszívás megállítása, 5) a technológiai transzfer és az üzletfejlesztés támogatása.¹⁴⁰

¹³⁸ Interjú Vízi E. Szilveszterrel, Magyar Hírlap, 2007.05.04.

¹³⁹ Márkus Csaba, Világgazdaság, 2010. 09.

¹⁴⁰ Szabó Iréne, Losonczy Gergely: Viharfelhők alatt kezdődik az Akadémia reformja, (Népszava 2006. 5. 10.)

IRODALOMJEGYZÉK

A tudásgazdaság is pénzre épül, Népszabadság 2004. 8. 19

Állami Számvevőszék (2004) Jelentés a központi költségvetésből kutatás-fejlesztési célokra fordított pénzeszközök hasznosulásának ellenőrzéséről, 2004. augusztus

Augar, P. and J. Palmer (2002), *The Rise of the Player Manager. How Professionals Manage While They Work*, London: Penguin

Axelrod, Paul (2002), *Values in Conflict: The University, the Marketplace, and the Trials of Liberal Education*, Montreal, QC, and Kingston, ON: McGill-Queen's University Press

Az akadémiai törvény módosítása 2008 nagy sikere, MTI 2009. 04. 28
http://index.hu/tudomany/2009/03/09/az_mta_javitan_a_a_kutatonok_palyacselyein/

Bakonyi Károly: Felsőoktatásunk versenyképessége, *Gazdaság és Társadalom*, 2010/10. 3-25.

Berry and Worthen Bargaining For "Quality" in Higher Education : A Case Study from the í City Colleges of Chicago, *Labor Studies Journal*, 2002 27: 1, <http://lsj.sagepub.com/content/27/3/1>

Blumenthal, D., E.G. Campbell, N. Causino et al. (1996), 'Participation of life-science faculty in research relationships with industry', *New England Journal of Medicine*, 335, 1734-9

Carayol, N. and M. Matt (2004), 'Does research organization influence academic production? Laboratory evidence from a large European university', *Research Policy*, 33, 1081-102.

Darvas Béla, Vér, veríték és zárolás, *Élet és Irodalom*, 2005. 08.25

De Wit, H. (2002), *Internationalization of Higher Education in the United States of America and Europe*, New York: Greenwood Press. (de Wit, 2002).

Devrim Göktepe-Hultén (2010) A Balancing Act: Factors behind the Formation of Academic Entrepreneurship, *Critical Sociology*, 2010 36: 521
<http://crs.sagepub.com/content/36/4/521>

Etzkowitz, H., A. Webster and P. Healy (1998), *Capitalizing Knowledge: New Intersections of Industry and Academia*, New York: State University of New York Press

European Commission (2006), 'Lisbon European Council 23 and 24 March – Presidency conclusions', accessed at http://europarl.europa.eu/summits/lis_1en.htm.

European Parliament (2000), 'Lisbon European Council 23 and 24 March – Presidency conclusions', accessed at http://europarl.europa.eu/summits/lis_1en.htm

Florida, R. and W. M. Cohen (1999), 'Engine or infrastructure? The university role in economic development', in: L.M. Branscomb, F. Kodama and R. Florida (ed.), *Industrializing Knowledge: University-Industry Linkages in Japan and the United States*, London: MIT Press, pp. 589-610.

George, G., S. Jain and M.A. Maltarich (2006), 'Academics or entrepreneurs? Entrepreneurial identity and invention disclosure behavior of university scientists', paper presented at the 2006 Academy of Management Annual Meeting, Atlanta, Georgia, USA

Gilles Van Wijk (2008) The university is not an institute of technology in: *European Universities in Transition*, Edited by Carmelo Mazza , Paolo Quattrone, Angelo Riccaboni, EE.p. 154-170.

Hane, G. (1999), 'Comparing university-industry linkages in the United States and Japan', in L.M. Branscomb, F. Kodama and R. Florida (eds), *Industrializing Knowledge: University-Industry Linkages in Japan and the United States*, London: MIT Press, pp. 20-61

Henderson, R. and I. Cockburn (1996), 'Scale, scope, and spillovers: the determinants of research productivity in drug discovery', *Rand Journal of Economics*, 26(1), 32-59

Keith Kahn-Harris (2010) University cuts could expose iniquity of casual contracts
<http://www.guardian.co.uk/commentisfree/2010/sep/1/8/university-spending-cuts-casual-contracts>

Interjú Pálkás Józseffel, 168 óra, 2009/13 (2009, 05.27), <http://www.168ora.hu/tudas/mta-egy-kezben-az-ero-36431.html>

Interjú Vizi E. Szilveszterrel, *Magyar Hírlap*, 2007.05.04.

Jacob Merle and Tomas Hellström (2000, 1) Gilles Van Wijk The university is not an institute of technology

Julie Callaert, Bart Van Looy, Dominique Foray and Koenraad Debackere (2008) Combining the production and the valorization of academic research: a qualitative investigation of enacted mechanisms, In.: *European Universities in Transition*, Edited by Carmelo Mazza , Paolo Quattrone, Angelo Riccaboni, EE.p. 134-153.

Kari Raivio Foreword (2008) University reform – a prerequisite for success of knowledge-based economy? In.: European Universities in Transition, Edited by Carmelo Mazza , Paolo Quattrone, Angelo Riccaboni, EE, pp. I-XIII.

Kok, W. (2004), 'Facing the challenge. The Lisbon strategy for growth and employment', accessed at http://ec.europa.eu/growthandjobs/pdf/kok_report_en.pdf.

Kun J. Erzsébet (2004) Kemény bérharc várható, Kiszolgáltatott munkavállalók, Népszabadság 2004. 9. 10.

Lacetera, N. (2005), 'Multiple missions and academic entrepreneurship', AEA Annual Meeting Paper, 2006

Lee, Y.S. (1996), 'Technology transfer and the research university: a search for the boundaries of university-industry collaboration', Research Policy, 25, 843–63 p.

Málnay Barnabás (2010) Kibu a Millenárison, <http://www.kutatokejszakaja.hu/2010/A-KIBU-A-MILLENARISON-MALNAY-BARNABAS/48/104/blog>

Márkus Csaba, Világ gazdaság, 2010. 09.

Marton János- Pap Kornélia Mit tud az impakt faktor? Magyar Tudomány, 2010/4

Merle, Jacob and Tomas Hellström (2000), The Future of Knowledge Production in the Academy, London: Open University Press.

Merton, R.K. (1968), 'The normative structure of science', in R.K. Merton (ed.), The Sociology of Science, Chicago: University of Chicago Press, pp. 267–78

N. Sándor László: Reformra készül a Magyar Tudományos Akadémia (Népszava 2006. 5. 9.)

Nigel Thrift (2008) University reforms: the tension between form and substance, in: European Universities in Transition, Edited by Carmelo Mazza , Paolo Quattrone, Angelo Riccaboni, EE.p. 17-31.p.

Noble, D. (1977), America by Design: Science, Technology and the Rise of Corporate Capitalism, New York: Oxford University Press

Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2005), 'Education at a glance', accessed at www.oecd.org/edu/eag2005

Oxford és Cambridge. Lásd: League of European Research Universities (LERU) (2006), 'Universities and innovation: the challenge for Europe', www.leru.org

Palugyai István: Reformhangulat az Akadémián (Népszabadság 2006. 5. 10.)

Powers, J.B. (2004), 'R&D funding sources and university technology transfer: what is stimulating universities to be more entrepreneurial?', Research in Higher Education, 45 (1), 1–23

Remington, J (2002) Response to Worthen and Berry: Bargaining for Survival in Higher Education, Labor Studies Journal, 2002 27: 24, <http://lsj.sagepub.com/content/27/3/24> citation

Rhoades, Gary (1988) Managed Professionals Unionized Faculty and Restructuring. Academic Labor. Albany, NY: SUNY Press.

Scott, Shane (2004) Academic Entrepreneurship, Edward Elgar.

Shattock, M. (2003), Managing Successful Universities, Milton Keynes: Open University Press, p. 31

Soete, L. (2005), 'Activating knowledge', discussion paper prepared for the UK Presidency

Solymosi Frigyes, Az akadémia és a kiválóságok kutatása – szükség van-e tudományra az akadémiára? Magyar Tudomány, 2010. 02. szám. <http://www.matud.iif.hu/2010/02/12.htm>

Szabó Csaba Történelmi lehetőség előtt a magyar kutatás-fejlesztés, Élet és Irodalom 2006. 5. 5

Szabó Iréne, Losonci Gergely Viharfelhők alatt kezdődik az Akadémia reformja, (Népszava 2006. 5. 10.)

Tomka Béla, Kéznyújtásnyira, Magyar Tudomány, 2010/8

Tudosz Hírlevél, 2009.07.

United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (Unesco) (1998), 'Academic freedom, university autonomy and social responsibility', http://www.unesco.org/iau/p_statements/af_statement.html

Van Looy, B., M. Ranga, J. Callaert, K. Debackere and E. Zimmermann (2004), 'Combining entrepreneurial and scientific performance in academia: towards a compounded and reciprocal Matthew effect?', Research Policy, 33, 425–41

Vic Catano, Lori Francis, Ted Haines Haresh Kirpalani Harry Shannon Bernadette Stringer Laura Lozanski (2007) Occupational Stress Among Canadian University



Will Teach for Food: Academic Labor in Crisis, ed. by:
Nelson, C. Minneapolis University Press, 1997. 308.pp.

Wolf, A. (2002), Does Education Matter? Myths about
Education and Economic Growth, London: Penguin

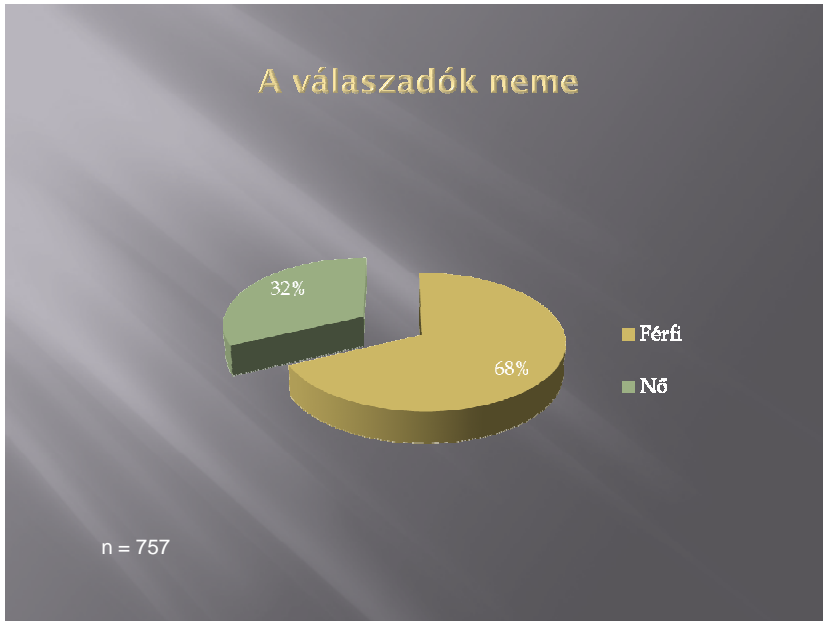
Worthen, Helena, and Joe Berry. 1999. Contingent
Faculty in Public Higher Education in Pennsylvania,

Spring 1999: Focus on the Community Colleges.
Harrisburg, PA: Keystone Research Center.. 1999.

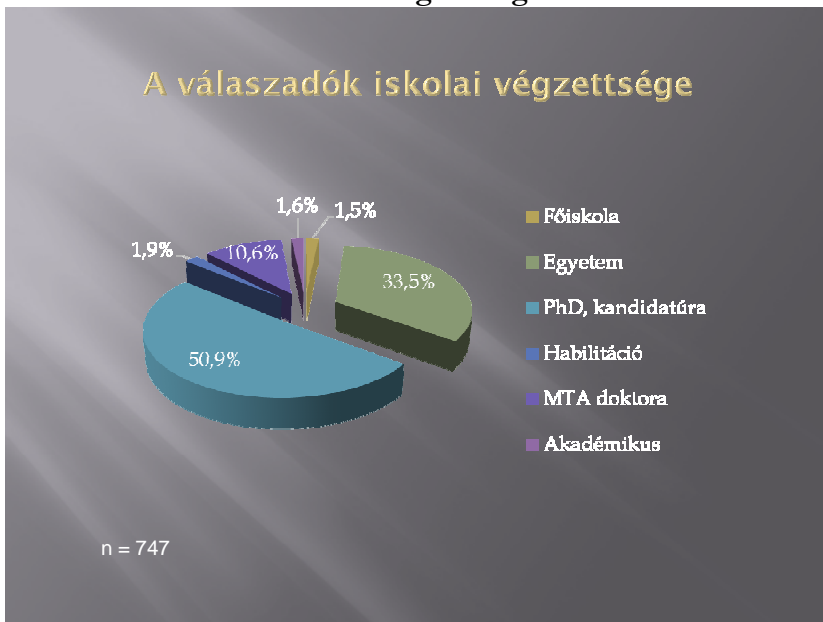
Zuckerman, H.A. (1978), 'Theory choice and problem
choice', Sociological Inquiry,48, 65–95p.

Melléklet

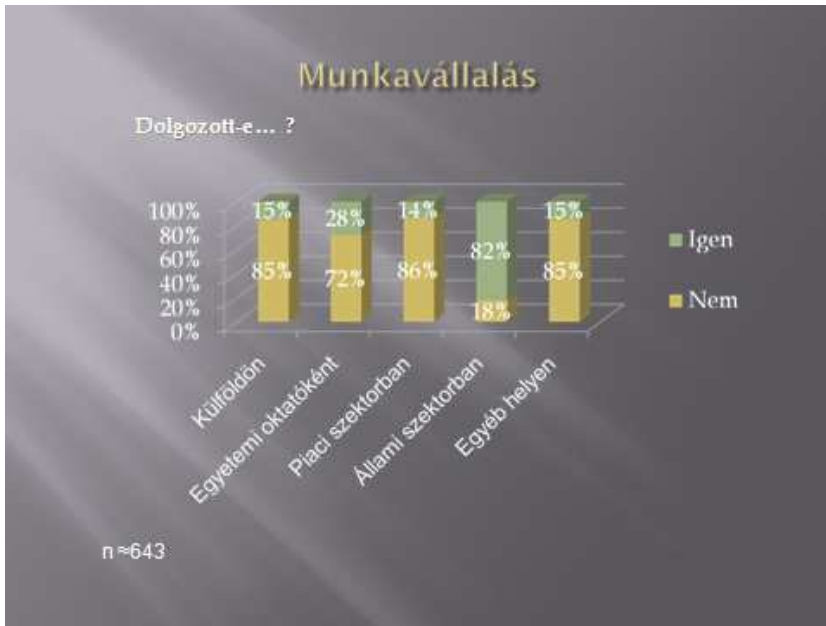
1. ábra A válaszadók neme



2. ábra A válaszadók iskolai végzettsége



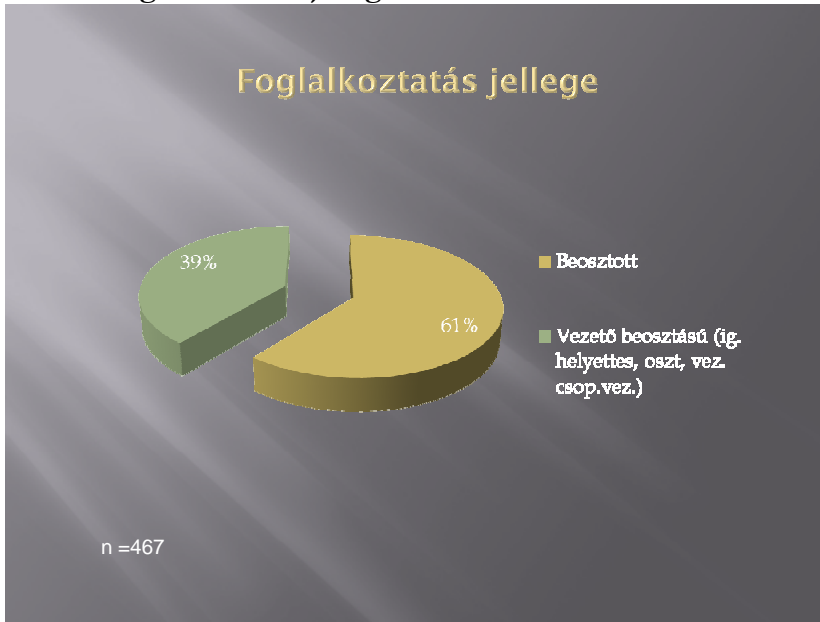
3. ábra Munkavállalás



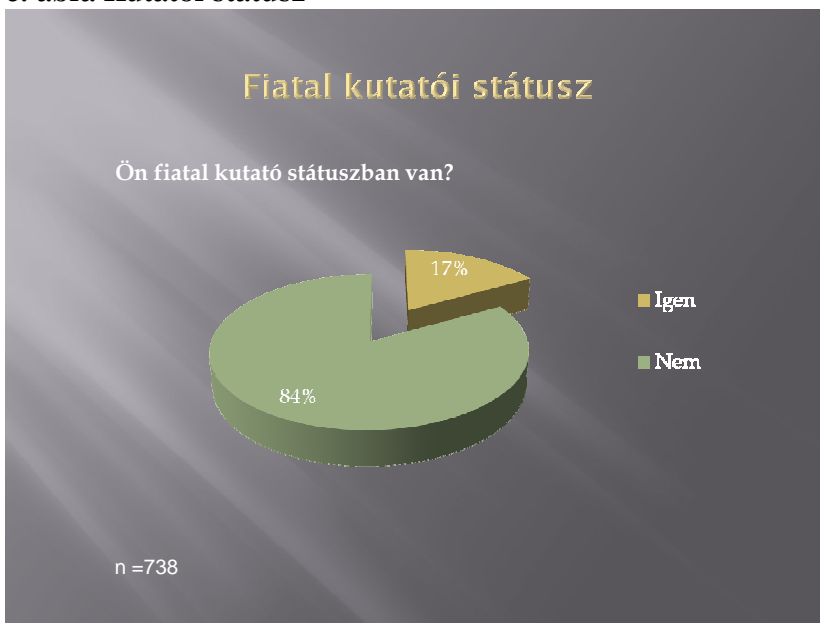
4. ábra Jelenlegi beosztás



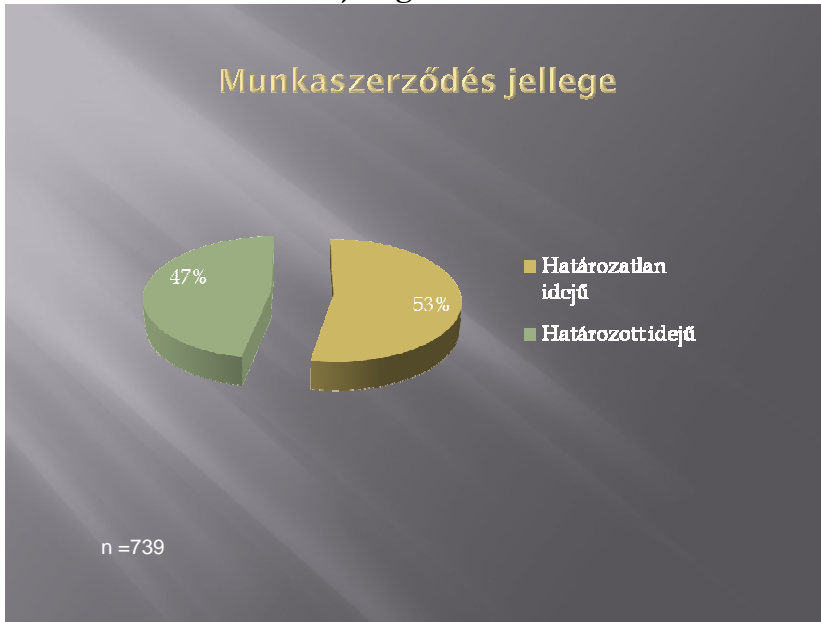
5. ábra Foglalkoztatás jellege



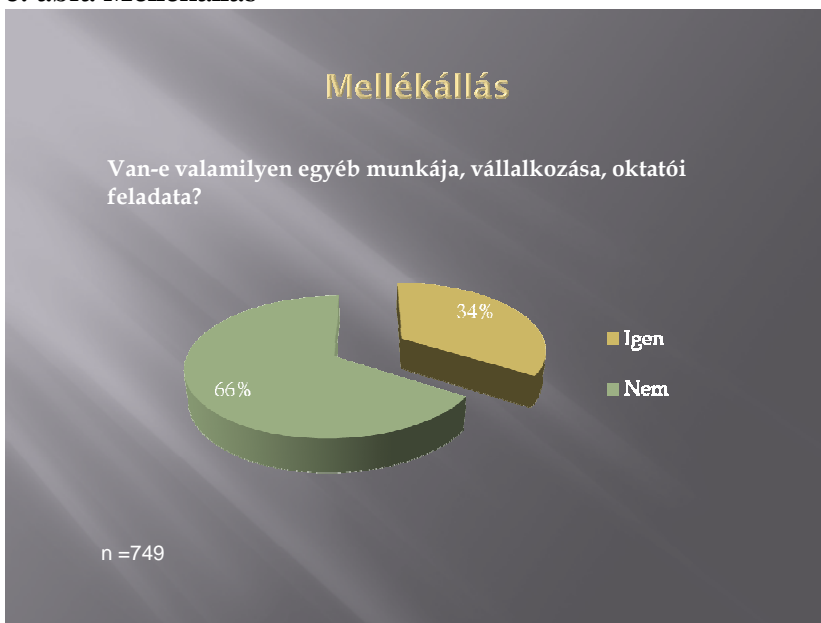
6. ábra Kutatói státusz



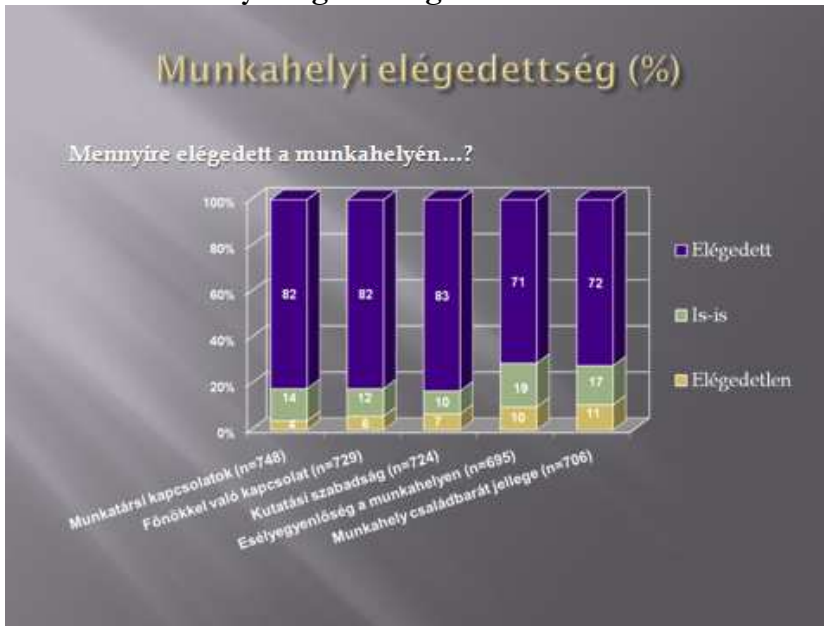
7. ábra Munkaszerződés jellege



8. ábra Mellékállás



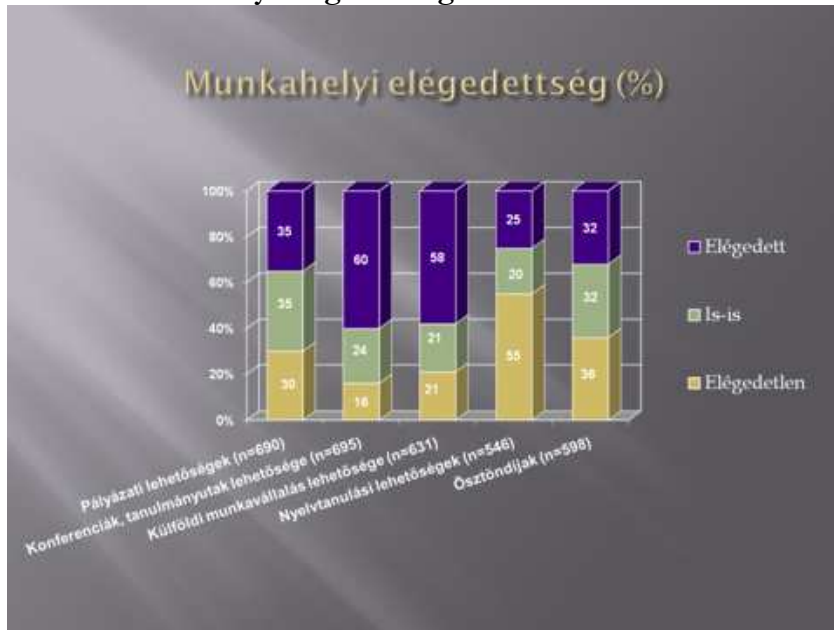
9. ábra Munkahelyi elégedettség I.



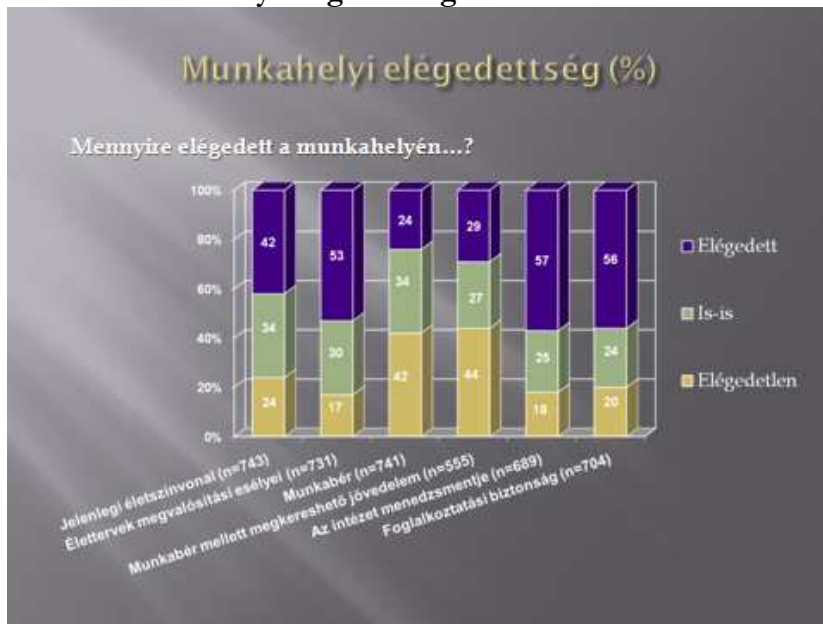
10. ábra Munkahelyi elégedettség II.



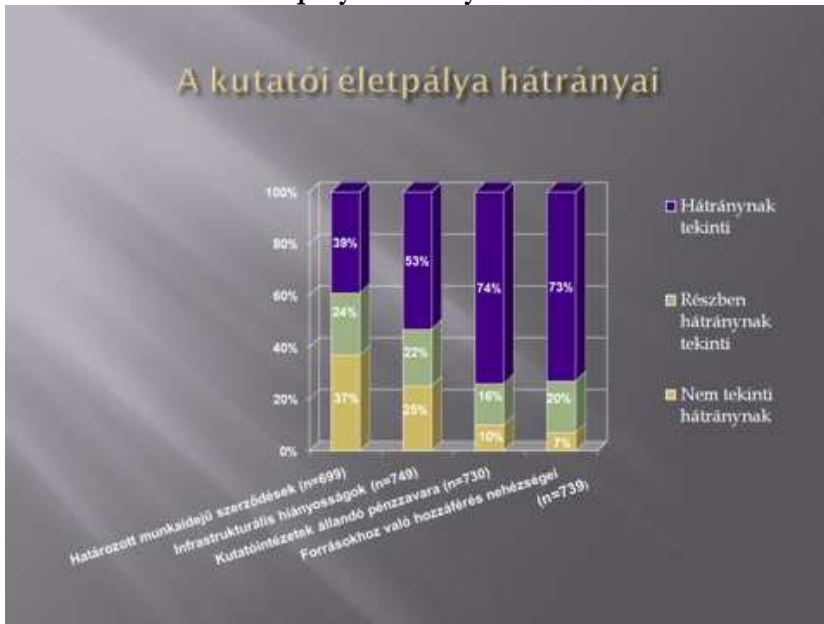
11. ábra Munkahelyi elégedettség III.



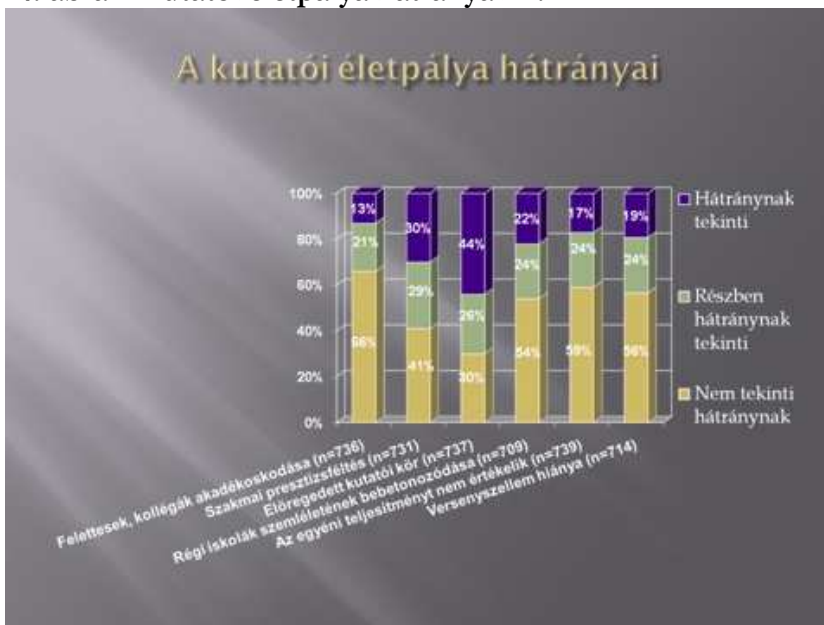
12. ábra Munkahelyi elégedettség IV.



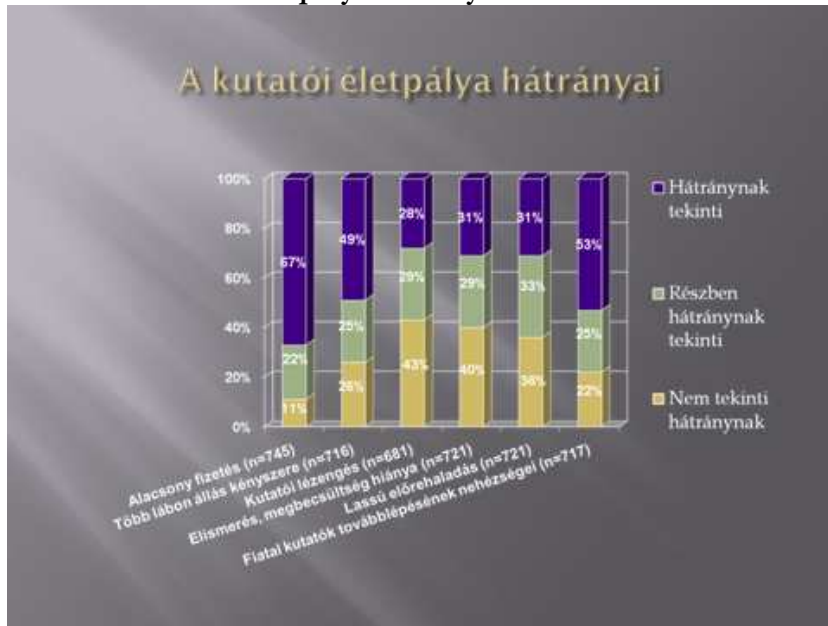
13. ábra A kutatói életpálya hátrányai I.



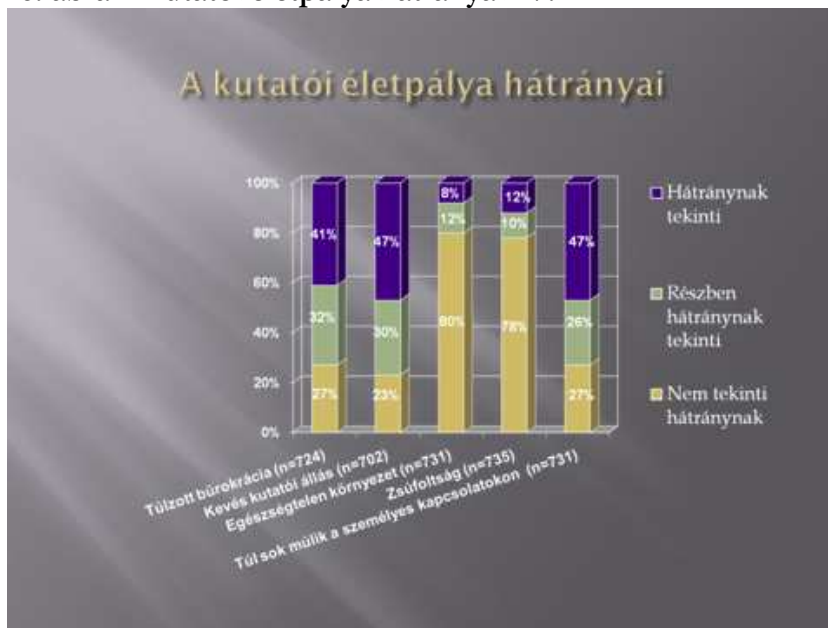
14. ábra A kutatói életpálya hátrányai II.



15. ábra A kutatói életpálya hátrányai III.



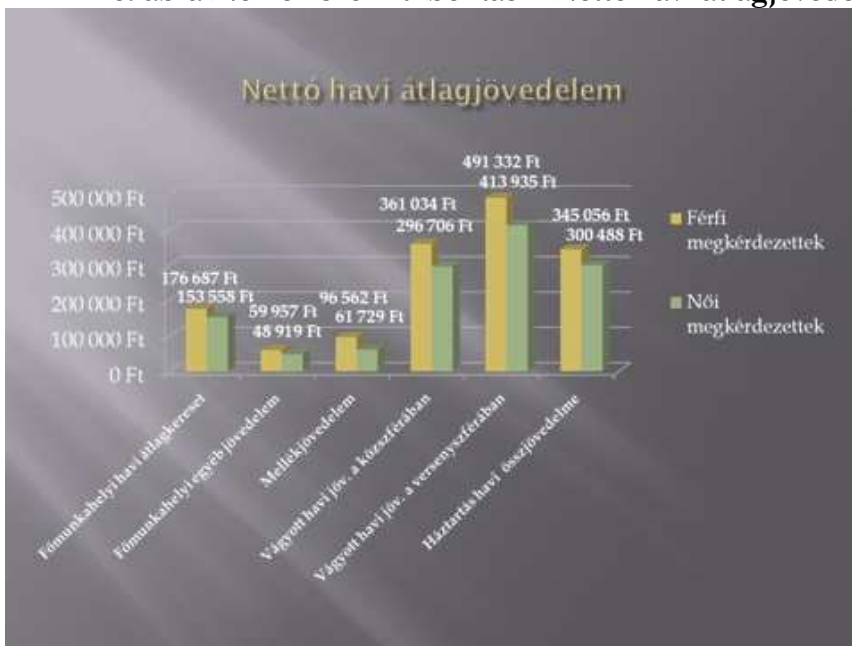
16. ábra A kutatói életpálya hátrányai IV.



17. ábra A kérdezettek nettó havi átlagjövedelme



18. ábra Nemek szerinti bontás – Nettó havi átlagjövedelem



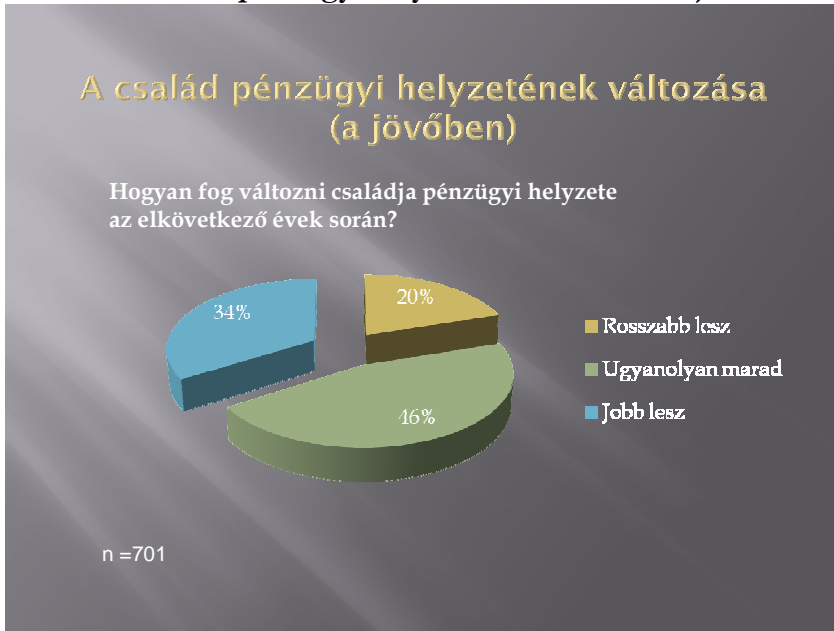
19. ábra A kutatók családjának anyagi helyzete



20. ábra A család pénzügyi helyzetének változása a múltban



21. ábra A család pénzügyi helyzetének változása a jövőben



22. ábra Munkahelyi integráció



23. ábra Munkahelyi megbecsültség- KRD



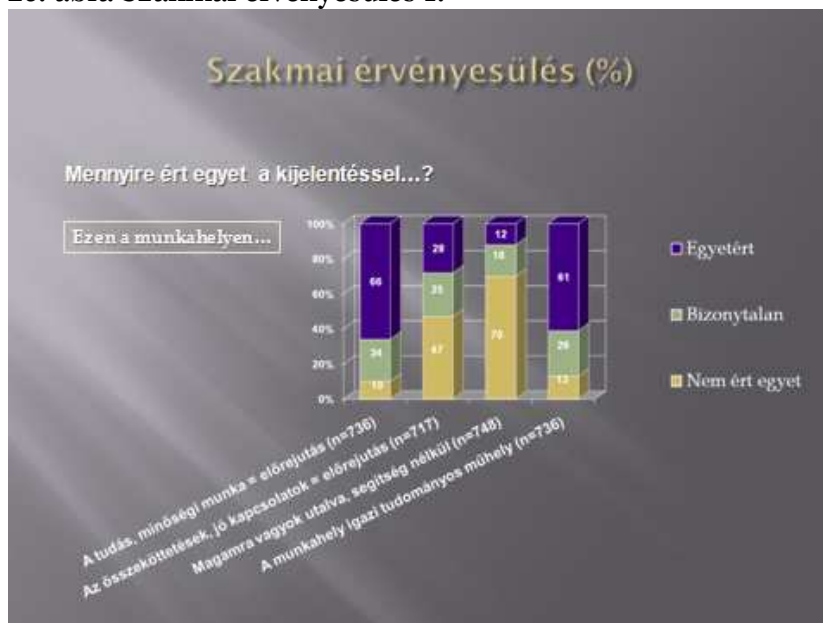
24. ábra A munkahelyi túlterheltség mértéke



25. ábra A munkakörülmények egyéni percepciói



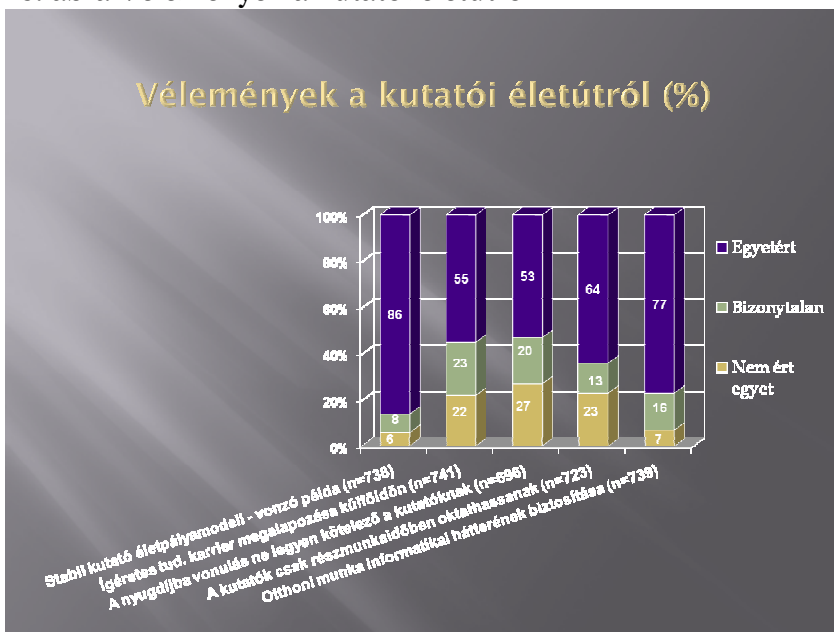
26. ábra Szakmai érvényesülés I.



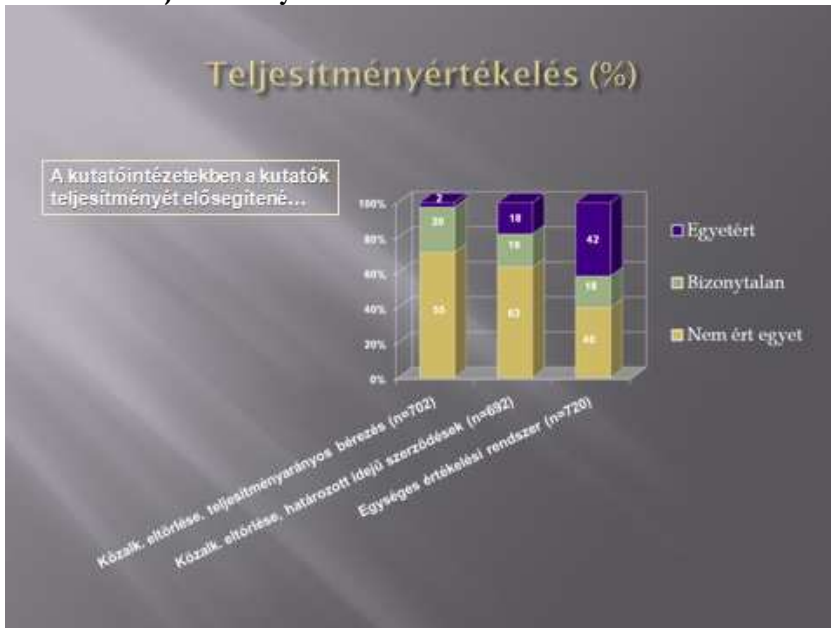
27. ábra Szakmai érvényesülés II.



28. ábra Vélemények a kutatói életútról



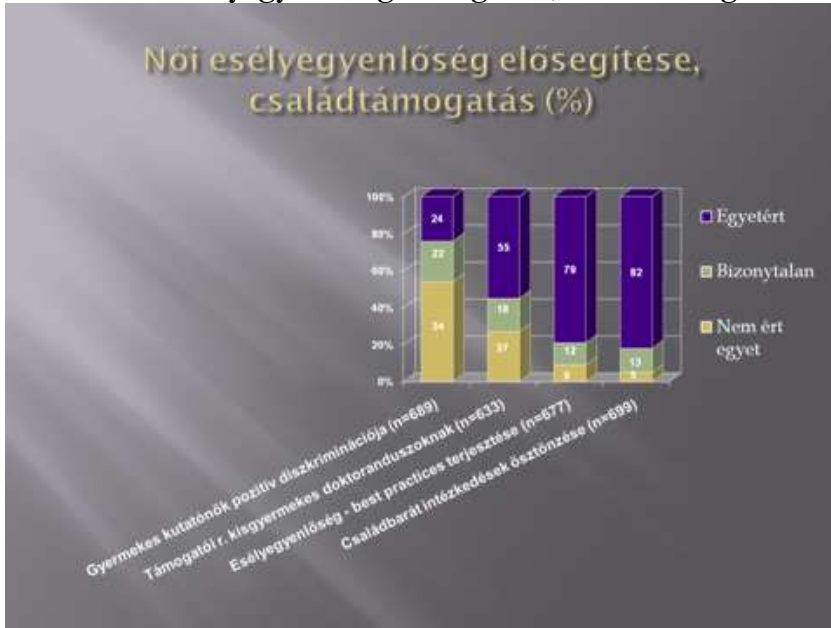
29. ábra Teljesítményértékelés



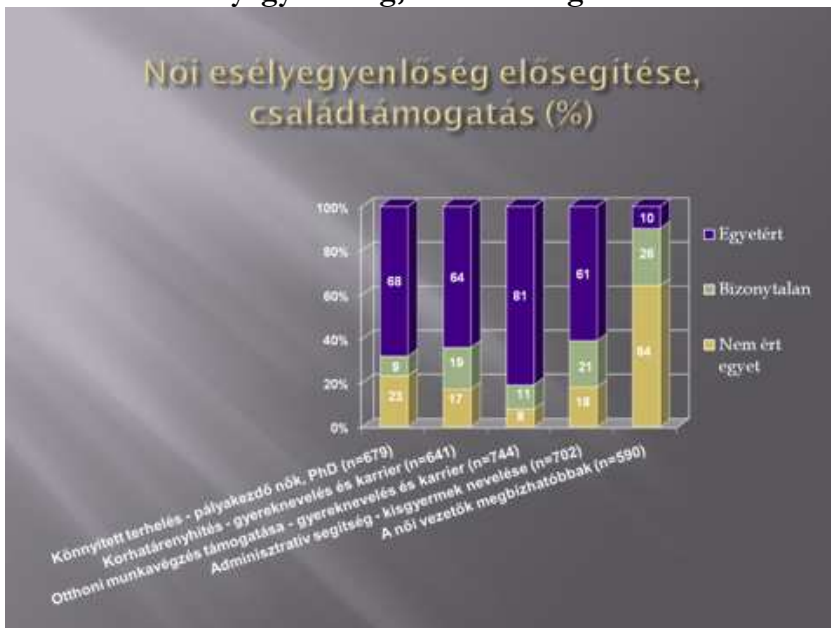
30. ábra Nők esélyegyenlősége



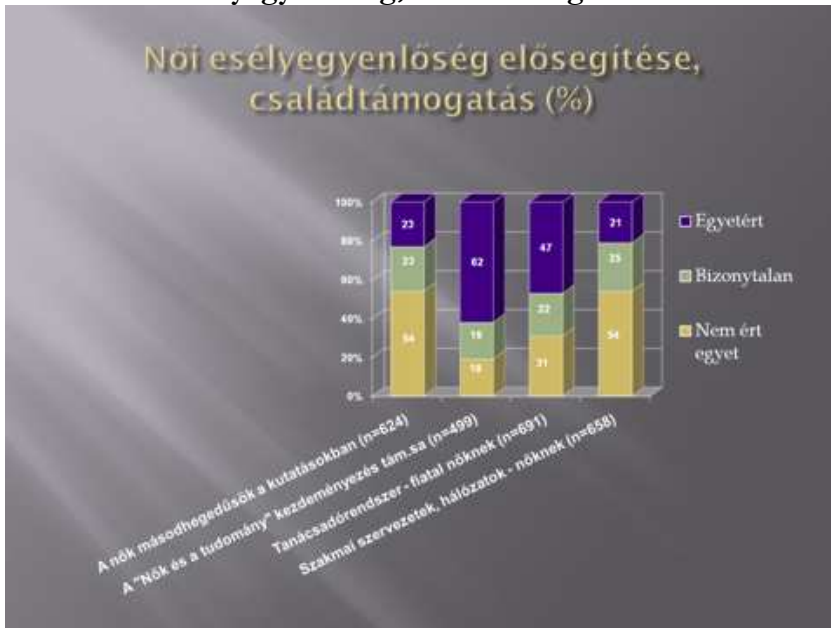
31. ábra Női esélyegyenlőség elősegítése, családtámogatás I.



32. ábra Női esélyegyenlőség, családtámogatás II.



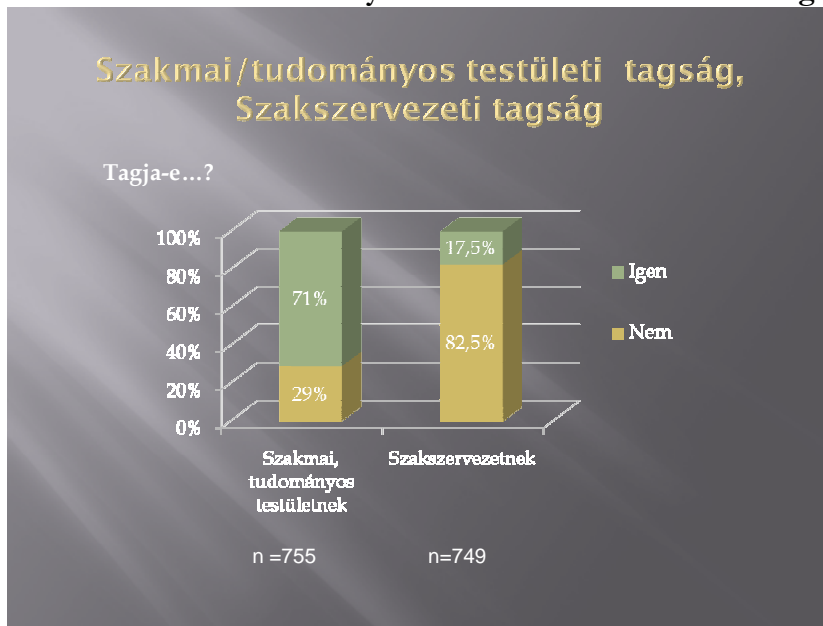
33. ábra Női esélyegyenlőség, családtámogatás III.



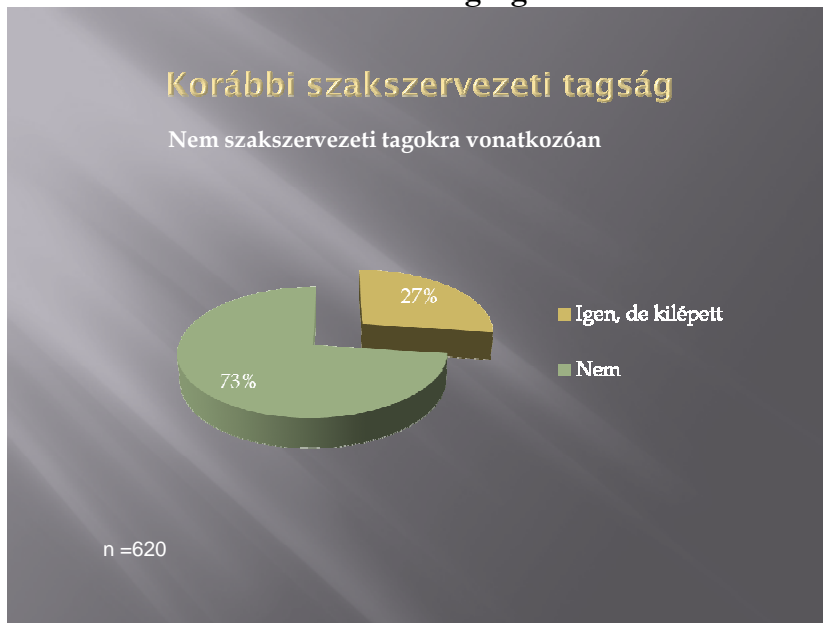
34. ábra Tényleges családtámogatási lépések és eszközök



35. ábra Szakmai tudományos testületi és szakszervezeti tagság



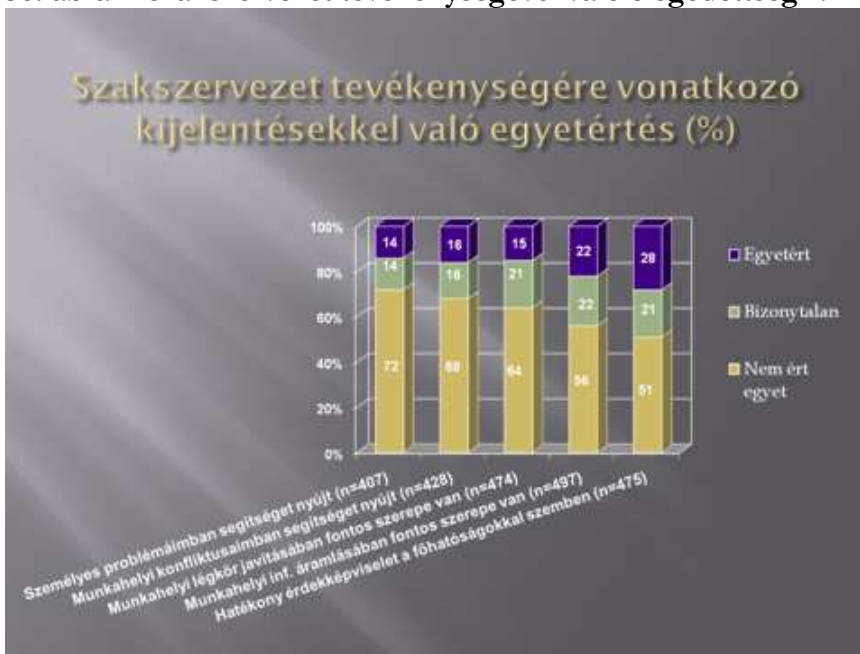
36. ábra Korábbi szakszervezeti tagság



37. ábra A szakszervezeti tagság motívumai



38. ábra A szakszervezet tevékenységével való elégedettség I.



39. ábra A szakszervezet tevékenységével való elégedettség II.



40. ábra Munkahelyi érdekvédelem



41. ábra A szakszervezettől való távolmaradás motívumai



FŐKOMPONENSEK: TIPIKUS VÉLEMÉNYEK, ATTITÚDOK

TUDOMÁNYOS MUNKA FELTÉTELEIVEL VALÓ ELÉGEDETTSÉG

A „Tudományos munka feltételeivel való elégedettség” főkomponenst (megőrzött magyarázó erő: 47%) a következő változókból hoztuk létre:

Véleménye szerint az alábbi tényezők mennyire tekinthetők a kutatói életpálya hátrányainak? (hátránynak tekinti és részben hátránynak tekinti %)

- Felettesek, kollégák akadémikusodása (34%)
- Szakmai presztízsféltés (59%)
- Előregedett kutatói kör (70%)
- Régi iskolák szemléletének bebetonozódása (46%)
- Az egyéni teljesítmény értéktelensége (41%)
- A versenyszellem hiánya (44%)

MUNKAHELYI INTEGRÁCIÓ/IDENTIFIKÁCIÓ

A „Munkahelyi integráció/identifikáció” főkomponenst (megőrzött magyarázó erő: 65%) az alábbi változókból hoztuk létre (egyetértők aránya %):

- Erősen kötődöm a szakmámbeliekhez (64%)
- Erősen kötődöm a munkahelyhez, ahol dolgozom (69%)
- Erősen kötődöm a munkatársaimhoz, munkahelyi csoportomhoz (72%)

MUNKAHELYI MEGBECSÜLTSG/KOLLEKTÍV-RELATÍV DEPRIVÁCIÓ

A „Munkahelyi megbecsültség/kollektív-relatív depriváció” főkomponens (megőrzött magyarázó erő: 50%) az alábbi változókból áll (az egyetértők aránya %):

- Az olyan embereket, mint én, nem becsülik meg megfelelően a munkahelyükön (25%)
- Az olyan emberek, mint én, megfelelő javadalmazásban részesülnek az elvégzett munkáért (24%)
- Az olyan embereknek, mint én, megvan az érdekei megvédéséhez szükséges hatalma a munkahelyén (27%)

TÜLTERHELTSÉG ÉS STRESSZ

A „Túlterheltség és stressz” főkomponenst (megőrzött magyarázó erő: 56%) az alábbi változók alkotják: (az egyetértők aránya %):

- A munkahelyen gyakran túlterheltnek érzem magam (35%)
- A munkaköröm állandó stresszel jár (22%)
- A túl sok munka az egészségem megroppanásához vezetett (10%)
- A munkahelyemen egyszerre kell önállóan lennem és a feletteseim utasításainak megfelelnem (12%)

KARRIER, ANYAGI ÉS FOGLALKOZTATÁSI BIZTONSÁG

A „KARRIER, anyagi- és foglalkoztatási biztonság” főkomponenst (megőrzött magyarázó erő: 50%) az alábbi változókból hoztuk létre (elégedettség %):

Mennyire elégedett az alábbiakkal?

- Jelenleg biztosított életszínvonallal (42%)
- Élelettervek megvalósítási esélyeivel (52%)
- Munkabérrel (24%)
- Munkabér mellett megkereshető jövedelemmel (29%)
- Az intézet menedzsmentjével (57%)
- Foglalkoztatási biztonsággal (56%)

MÁSODLAGOS SZAKMAISÁG

A „Másodlagos szakmaiság” főkomponenst (megőrzött magyarázó erő: 48%) az alábbi változókból hoztuk létre: (egyértés %):

- Ez egy olyan munkahely, ahol szakmai tudás és a munkavégzés minősége határozza meg az előrejutást és a megbecsültséget (66%)
- Ez egy olyan munkahely, ahol az összeköttetések és a jó kapcsolatok határozzák meg az előrejutást és a kutatási forrásokhoz való hozzájutást (28%)
- Ez egy olyan munkahely, ahol teljesen magamra vagyok utalva, senkitől sem számíthatok segítségemre (12%)
- Ez a munkahely egy igazi tudományos műhely (61%)
- Ez a munkahely egy szétesett intézet, ahol sokan csak a saját pecsenyájukat sütögetik (13%)
- Ez egy hierarchikus, merev intézet, ahol az innovativitás háttérbe szorul (12%)
- Ezen a munkahelyen nincsenek meg az alapfeltételek a színvonalas tudományos kutatáshoz (10%)
- Ezen a munkahelyen korrekt, tudományos minősítési rendszer hiányában a szakmaiság másodlagos (8%)

- Terjeszteni kell az esélyegyenlőség területén a legjobb gyakorlatra vonatkozó példákat (79%)
- A munkahelyemnek ösztönöznie kell a családbarát intézkedéseket (82%)
- A tudományos területen dolgozó nők többsége munkássága nagy részét, vagy akár egészét másodhegedűsként tölti a kutatás vezetője mellett (23%)
- A "Nők és tudomány" MTA kezdeményezés kapjon folyamatos támogatást a munkahelyemen is (62%)
- Tanácsadórendszert kell létrehozni, amelyben tapasztalt női kutatók segítik fiatalabb kollégáikat pályázatok elkészítésében, ösztöndíjak megszerzésében. (47%)
- A tudományos munkát végző nők számára szakmai szervezeteket és ezek hálózatait kell létrehozni (21%)

NŐK HÁTRÁNYOS HELYZETE

A „Nők hátrányos helyzete” főkomponenst (megőrzött magyarázó erő: 59%) az alábbi változókból hoztuk létre: (egyértés %):

- A nők többsége olyan kutatási területen dolgozik, ahol rosszabbak a finanszírozási feltételek (5%)
- A női kutatók fizetése alacsonyabb (9%)
- A nők erősen alulreprezentáltak a K+F vezetői pozíciókban és hiányzik a képességeinknek megfelelő előléptetés (27%)
- Ha mégis jelentősebb pozícióba kerülnek, akkor ahhoz kisebb presztízs javak, kompenzáció mobilitás és tekintély kapcsolódik (15%)
- A kutató nők gyakrabban kapnak „ingyenesen elvégzendő” plusz (pl.: adminisztratív, vendégfogadás, -kísérés) feladatokat (24%)

NŐK POZITÍV DISZKRIMINÁCIÓJA

A „Nők pozitív diszkriminációja” főkomponenst (megőrzött magyarázó erő: 38%) az alábbi változókból hoztuk létre: (egyértés %):

- Fontos lenne a gyermekes, tudományos fokozattal rendelkező kutatónők pozitív diszkriminációja vezetői álláshelyek betöltése esetén (24%)
- Szükséges a kisgyermeküket nevelő doktoranduszok esetében külön szervezett támogatói rendszer kialakítása (55%)

- A nők karrierlehetőségei korlátozottabbak a munkahelyemen, mint a férfiaké. (18%)

KÜLFÖLDI SZAKMAI RÉSZVÉTEL LEHETŐSÉGEIVEL VALÓ ELÉGEDETTSÉG

A „Külföldi szakmai részvétel lehetőségei” főkomponenst (megőrzött magyarázó erő: 52%) az alábbi változókból hoztuk létre (egyértékes %):

Mennyire elégedett a következő dolgokkal a munkahelyén?

- Konferenciákon való részvétel és tanulmányutak lehetősége (elégedettek: 60%)
- Pályázati lehetőségek (elégedettek: 35%)
- Ösztöndíjak (elégedettek: 32%)
- Nyelvtanulási lehetőségek (elégedettek: 25%)
- Külföldi munkavállalás lehetőségei (elégedettek: 58%)

LASSÚ ELŐREHALADÁS FAKTOR (1. FAKTOR)

A Lassú előrehaladás (1.) és a kutatóintézetek forráshiánya (2.) változók faktoranalízissel jöttek létre. Jelen esetben a faktorok értelmezése nem különbözik a főkomponensekétől, de az említett két változó függetlennek tekinthető egymástól. Megőrzött magyarázó erő a két faktorra nézve: 40% (rotáció: varimax, amely biztosítja, hogy az adott változó lehetőleg egy és csakis egy faktorkhoz tartozzon)

Mennyire tekinthető a kutatói életpálya hátrányainak?

- Kevés kutatói állás (elégedettek: 47%)
- Lassú előrehaladás (elégedettek: 31%)
- Határozott munkaidejű szerződések (elégedettek: 39%)
- Fiatal kutatók továbblépésének nehézségei (elégedettek: 53%)

KUTATÓINTÉZETEK FORRÁSHIÁNYÁNAK ÉRZÉKELÉSE FAKTOR (2. FAKTOR)

Mennyiben tekinthető a kutatói életpálya hátrányainak?

- Infrastrukturális hiányosságok (elégedettek: 53%)
- Kutató intézetek állandó pénzavara (elégedettek: 74%)
- Forrásokhoz való hozzáférés nehézségei (elégedettek 73%)

REGRESSZIÓK: MUNKAHELYI MEGBECSÜLTÉS REGRESSZIÓS VIZSGÁLATA

Az első modell magyarázó ereje (R^2) 9%-os volt. A magyarázó erő ez esetben egy többszörös korrelációs együttható, amely azt méri, hogy a regressziós magyarázó modellben a független változók hány százalékát magyarázzák meg a függő változó heterogenitásának.

A munkahelyi megbecsültséget a kemény változókat kontroll alatt tartva a magas beosztás ($\beta=0.23$), a társadalom, ill. humán tudományok művelése ($\beta=0.16$) befolyásolja. Harmadikként fontos megemlíteni, hogy a kemény változókat kontroll alatt tartva inkább a nőkre jellemző a megbecsültség percepciója ($\beta=0.15$).

A második modell magyarázó ereje: $R^2=61\%$

Az attitűdök és vélemények modellbe vonásával a magyarázó erő 61%-ra nőtt. Eszerint azok érzik megbecsülve magukat a munkahelyükön, akiknek a karrierjük, az anyagi és a foglalkoztatási helyzetük biztosítva van ($\beta=0.67$), a nők ($\beta=0.35$), a tudományos munka feltételeivel elégedettek ($\beta=-0.3$) és azok a megkérdezettek, akik nem érzik szükségesnek a családostól és a nők esélyegyenlőséget célzó intézkedéseket munkahelyükön ($\beta=-0.22$).

MUNKAHELYI INTEGRÁCIÓ REGRESSZIÓS VIZSGÁLATA

Az első modell magyarázó ereje: $R^2=8\%$ (többszörös korrelációs együttható)

Az első modell (amelyben csak a háttérváltozók szerepelnek) szerint az említett háttérváltozókat kontroll alatt tartva, csak a státuszváltozó befolyásolja az integrációt, tehát minél magasabb valakinek a négy változó mentén mért státusza (idősebb, magas tudományos végzettségű magas beosztású, mennyire határozzák meg mások a munkáját) annál integráltabb a munkahelyén ($\beta=0.29$).

A második modell magyarázó ereje: $R^2=43\%$

Meg kell jegyeznünk, hogy az attitűdök és vélemények modellbe vonásával több, mint ötszörösére nőtt a modell magyarázó ereje. A második modell szerint az összes eddig említett változót kontroll alatt tartva és emellett az attitűdöket, véleményeket, egyéni percepciókat bevonva, a munkahelyi integrációt legerősebben a külföldi szakmai részvétel lehetősége ($\beta=0.56$) és a nők pozitív diszkriminációja főkomponens befolyásolja ($\beta=0.47$). A modell rámutat arra, hogy a nők esetében a munkahelyi integrációhoz és identifikációhoz nem elég a megbecsültség érzése, hiszen fel kell oldani azt a disszonanciát, amit körükben az esélyegyenlőség hiánya és a lassú előrelépés érzése okoz.

MUNKATEHER ÉS STRESSZ REGRESSZIÓS VIZSGÁLATA

Az első modell magyarázó ereje: $R^2=3\%$

A munkateher és stressz főkomponens kemény változókkal vizsgált modellje szerint csak a természettudományokat művelőkre jellemző a stressz és a nagy munkateherhez munkahelyi percepciója ($\beta=-0.17$).

A második modell magyarázó ereje: $R^2=27\%$

Amennyiben a modellbe bevonjuk az attitűdöket, véleményeket és az egyéni percepciókat a modell magyarázó ereje 27%-ra nő. Eszerint a depriváltakra ($\beta=-0.33$) és a természettudományi területen dolgozóakra ($\beta=-0.3$) jellemző a nagy munkateher és stressz percepciója.

TUDOMÁNYOS MUNKA FELTÉTELEIVEL VALÓ ELÉGEDETTSÉG

Az első modell magyarázó ereje: $R^2=9\%$

A társadalomtudományi, ill. humán területen dolgozók ($\beta=-0.2$) és a magas státuszúak ($\beta=-0.19$) elégedettek munkahelyükön a tudományos munka feltételeivel.

A második modell magyarázó ereje: $R^2=28\%$

Ha bevonjuk a modellbe az attitűdöket és az egyéni percepciókat, a modell magyarázó ereje 28%-ra nő. Eszerint a tudományos munka feltételeivel való elégedettséget elsősorban azok érzik, akik szerint a munkahelyük egy igazi tudományos műhely ($\beta=0.36$), illetve akiknek megadatik a külföldi szakmai részvétel lehetősége ($\beta=-0.28$).

KARRIER, FOGLALKOZTATÁSI ÉS AZ ANYAGI BIZTONSÁG PERCEPCIÓJÁNAK REGRESSZIÓS VIZSGÁLATA

Az első modell magyarázó ereje: $R^2=13\%$

A kemény változók közül a magas státusz ($\beta=0.3$) és a társadalom, ill. humán tudományi területen való munkavégzés ($\beta=0.17$) befolyásolja a karrier, foglalkoztatási és anyagi biztonságérzet kialakulását.

A második modell magyarázó ereje: $R^2=70\%$

Amennyiben az egyéni percepciókat is bevonjuk a modellbe a magyarázó erő 70%-osra ugrik. A karrier lehetőséget, az anyagi és foglalkoztatási biztonság érzését eszerint a megbecsültség percepcióját átélők ($\beta=0.41$), a magas beosztásúak ($\beta=0.31$), azok, akik munkahelyüket igazi tudományos műhelynek látják ($\beta=-0.25$), akiknek van más munkájuk, mellékállásuk ($\beta=-0.17$) és a férfiak ($\beta=-0.17$) érzékelik elsősorban.

MÁSODLAGOS SZAKMAISÁG PERCEPCIÓJÁNAK REGRESSZIÓS VIZSGÁLATA

Az első modell magyarázó ereje: $R^2=5\%$

A háttérváltozók 5%-ot magyaráznak a másodlagos szakmaiság főkomponens szórásából. Eszerint a természettudományi területen dolgozóakra érvényes a másodlagos szakmaiság percepciója ($\beta=-0.22$).

A második modell magyarázó ereje: $R^2=52\%$

Azonban ha bevonjuk az attitűdöket, egyéni percepciókat, akkor több mint tízszeresére, 52%-ra ugrik a modell magyarázó ereje. Eszerint akik pesszimistán látják karrierjüket, anyagi és foglalkoztatási biztonságukat ($\beta=-0.56$), akik



elégedetlenek a tudományos munka feltételeivel munkahelyükön ($\beta = 0.27$), akik szakmai testületnek és folyóirat szerkesztő bizottságának tagjai ($\beta = -0.25$) és a magasabb egy főre jutó jövedelemmel rendelkezők ($\beta = 0.19$) érzékelik, hogy a szakmaiság csak másodlagos a munkahelyükön.

NŐK POZITÍV DISZKRIMINÁCIÓJÁNAK REGRESSZIÓS VIZSGÁLATA

Az első modell magyarázó ereje: $R^2 = 15\%$

Eszerint a szerényebb anyagi helyzetű háztartások tagjai ($\beta = -0.27$), a nők ($\beta = 0.23$) és a szakszervezeti tagok ($\beta = -0.22$) mutatják a családosok és a nők esélyegyenlőségét szorgalmazó attitűdöt.

A második modell magyarázó ereje: $R^2 = 53\%$

Azonban ha bevonjuk az egyéni percepciókat, akkor a modell magyarázó ereje 53%-ra nő. Az integráltabb kutatók ($\beta = 0.47$), a nők ($\beta = 0.34$), és azok, akiknek nem adatik meg a külföldi szakmai részvétel lehetősége ($\beta = -0.34$) valamint a szakszervezeti tagok ($\beta = -0.28$), a szerényebb körülmények között élők ($\beta = -0.27$), az MTA kutatók ($\beta = -0.22$) és azok, akik nem érzékelik a kutatóintézetek állandó pénzzavarát, a források hiányát ($\beta = -0.19$) mutatják a családosok és a nők esélyegyenlőségét, pozitív diszkriminációját szorgalmazó attitűdöt.

KUTATÓINTÉZETI ÉRZÉKELÉSÉNEK FORRÁSHIÁNY REGRESSZIÓS VIZSGÁLATA

Az első modell magyarázó ereje: $R^2 = 11\%$

A forráshiány percepciója elsősorban a természettudományi területen dolgozókra ($\beta = -0.21$), a magasabb teljesítményt nyújtókra ($\beta = 0.19$) és a szerényebb anyagi körülmények között élőkre ($\beta = -0.16$) jellemző.

A második modell magyarázó ereje: $R^2 = 10\%$

Amennyiben az egyéni percepciókat is bevonjuk a modellbe a modell magyarázó ereje lecsökken 10%-ra és egyedül a szerényebb anyagi körülmények között élők őrzik meg magyarázó erejüket a modellben ($\beta = -0.31$).

LASSÚ ELŐREJUTÁS PERCEPCIÓJÁNAK REGRESSZIÓS VIZSGÁLATA

Az első modell magyarázó ereje: $R^2 = 11\%$

A lassú előrejutás percepcióját az alacsonyabb státuszúak ($\beta = -0.2$), a szerényebb anyagi körülmények között élők ($\beta = -0.14$), és a nők ($\beta = 0.13$) érzékelik.

A második modell magyarázó ereje: $R^2 = 34\%$

Ha bevonjuk az attitűdöket és az egyéni percepciókat a magyarázó erő 34%-ra nő és két változó marad benn a modellben: a karrier és anyagi biztonság, valamint a státusz. Tehát azokra jellemző a lassú előrejutás percepciója, akik a karrierjüket, anyagi és foglalkoztatási biztonságukat pesszimistán látják ($\beta = -0.36$) és akik alacsonyabb státuszúak ($\beta = -0.31$).

KÜLFÖLDI SZAKMAI RÉSZVÉTELI LEHETŐSÉG PERCEPCIÓJÁNAK VIZSGÁLATA

Az első modell magyarázó ereje: $R^2 = 11\%$

A kemény változók mentén, a külföldi szakmai részvétel lehetőségének érzékelését a státuszváltozó és a mellékállás változója befolyásolja. Eszerint a magasabb státuszúak ($\beta = 0.21$), és a mellékállással rendelkezők ($\beta = -0.21$) elégedettebbek a külföldi szakmai részvétel lehetőségével.

A második modell magyarázó ereje: $R^2 = 45\%$

Ha bevonjuk a modellbe az egyéni percepciókat, a modell magyarázó ereje 45%-os lesz. Eszerint az integráció percepciója, a nők pozitív diszkriminációja főkomponens és a tudományos munka feltételeivel való elégedettség magyarázza a külföldi szakmai részvétel lehetőségével való elégedettséget. Tehát az integráltakra ($\beta = 0.53$), a tudományos munka feltételeivel elégedettekre ($\beta = -0.29$) és a nők pozitív diszkriminációját NEM támogatókra ($\beta = -0.41$) jellemző a külföldi szakmai részvétel lehetőségével való elégedettség.