



Hungarian Academy of Sciences
Centre for Social Sciences
Institute for Minority Studies

A PDF fájlok elektronikusan kereshetőek.

A dokumentum használatával elfogadom az
[Europeana felhasználói szabályzatát](#).

TAMÁS PÁL

A kilencvenes évek elejének kelet-európai tudománypolitikai vitáiban kitüntetett szerep jutott a brain drain, a helyi agyak külföldre áramlása veszélyének. A vitához csatlakoztak a Nyugat tudománypolitikusai. 1990—92 táján, az államszocializmus összeomlása után ők is komolyan féltek a nagy intellektuális népvándorlástól; a Keletről érkező és az ottani értelmiségi munkaerő-piacokat felrobbantó orosz, lengyel, magyar mérnökök, fizikusok, kémikusok áradatától. Sokan persze elmentek, mások — kisebb számban — visszajöttek, de a „nagy migráció” elmaradt. Nem volt elég erős (és különben is az állam által keményen szabályozottnak bizonyult) a felvevő államok munkaerő-piac. A legtöbb országban Keleten működni kezdtek a tudományon kívüli megtartó (otthon tartó) mechanizmusok. S egészében a keleti kínálat is csak pontokon érintkezett a — még csak létező — nyugati kereslettel.

Egy ilyen helyzetben született 1992-ben egy olyan EU brain drain projekt, amely a migráció köré rendezve az egész kutatótársadalom rétegződéséről adott kelet-európai összképet. Ennek magyar eredményeit mutatjuk itt be. Az első felvétel a közös kérdőívre építve mutatja be az — elsősorban — egyetemi, akadémiai intézeti közösségeket. A második felvétel pedig kifejezetten a tudományos elitre összpontosít.

Magyar kutatói alapfelvétel — 1995

Az 1993—96-os EU brain drain projekten belüli magyar munkák között eredeti vállalkásunknak megfelelően lekérdeztük a teljes kelet-európai összehasonlító kérdőív hazai mintáját.¹ A kelet-európai projektértekezletek első szakaszában, a munkatanácskozásokon megpróbáltuk a magyar kutatók sokévi empirikus tudományszociológiai kutatási tapasztalataiból származó fogásokat és megoldásokat a nemzetközi kutatócsoportnak ajánlani (amelyben alapjában nem tudományszociológusok gyűltek össze). Talán a tudományági különbségekből, talán az egyes országok kutatási rendszereinek eltérő állapotából következően végül is ezen ajánlások túlnyomó többsége nem hasznosult. Az ily módon elkészült közös kérdőívet azonban természetesen (egy 713-as mintán) mi is lekérdeztük, bár annak alaphipotézisei — ahogyan ezt előre is sejtettük — nem igazolódtak. A közös vizsgálat kérdésfeltevései mögött ugyanis részben a „felülről kapott” EU-hipotézisből, részben a legtöbb kelet-európai kutatási hálózatban korábban megéltekből következően egy olyan tudományos rendszer képe látszott, amely:

- a) 1989—91-ig nagyjából el volt vágva a világtudománytól, s ebből következően abban a nemzetközi tudományos kapcsolatoknak, a külföldi munkalehetőségeknek és a migrációnak valamilyen mitologizált képe élt;
- b) amelyben a 90-es évek elején a tudományos szektor eddig megszokott támogatása hirtelen és drámaian eltűnik, az intézetek alapforrások, sőt gyakran fizetések nélkül maradnak, ezért a kutatási rendszerben pánik tör ki, és sokan azt vizsgálják, hol ugorhatnának ki eddigi életformájukból, feladataik közül;
- c) a kutatók nagy részének egy ilyen helyzetben alapvetően pályamódosulásra kell felkészülnie, s ezért legfőbb problémájuk, hogy eddig tanult ismereteiket és készségeiket hol tudják külföldön, vagy otthon, de a kutatási rendszeren kívül a legjobb hatásokkal alkalmazni;

¹ A statisztikai feldolgozás *Ferenz Zoltán* munkája. A projektet az EU DG XII. finanszírozta.

d) s amelyben az elszigeteltség és a pánik együttes hatása alatt a helyi kutatóközösség szemében minden nemzetközi kapcsolat a migráció, vagyis a megmentés irányába visz, vagy legalábbis valamiképpen azzal hozható kapcsolatba.

Bár a 90-es évek elejének megváltozott gazdaság- és társadalompolitikája a magyar kutatási rendszer hagyományos működését is felforgatta, a kutatásokat eddigi megszokott forrásai jó részétől megfosztotta, és számos kutató számára alapvető egzisztenciális gondokat is jelentett, az alapkutatási rendszer végül mégis lábon maradt, alapszerkezete és legfontosabb intézményei, meghatározó műhelyei tovább működtek. Minden probléma ellenére a működő rendszerben nem tört ki pánik, és ezért talán az 1990–91-es évek egy rövid időszakát leszámítva a „lenni vagy nem lenni”, a „menni vagy maradni” kérdése napi gyakorlatként semmiképpen sem a tudománypolitika meghatározó kérdéseként merült fel. A magyar, a lengyel és némely poszt-jugoszláv tudományos rendszerek ugyanakkor 1989 előtt sem voltak elzárva a világtudománytól, s ezért legalábbis elitjükben, illetve legfontosabb intézményeikben e tudományos központok „csábításáról” sokkal világosabb képpel rendelkeztek, mint a régió korábban valóban elzárt tudományos rendszereiben lévők. Illúziók persze így is voltak, de ezek semmiképpen sem voltak arányosak a kérdőívben végül megfogalmazást, részletes felsorolást elnyert megfogalmazásokkal. Egyébként mindezekon túl, a brain drain jelenségét — itt és most feltétlenül — elsősorban szívásvezérelt és nem a periférikus nyomások által irányított folyamatnak hisszük. S mert a nyugat-európai vagy észak-amerikai szívás végül is igen szerény volt, ez a folyamat máshol sem indult be. A vizsgálat e részét nehezítette, hogy az ország 1989 előtti viszonylagos nyitottságából következően a magyar tudomány legintenzívebb brain drain korszaka valamikor a 80-as évekre esik (ekkor a nyugati akadémiai munkaerőpiacon a keletiek közül szinte kizárólag a lengyelek voltak a magyarok vetélytársai). Következésképpen a valóban piacképes kutatók jelentős része már akkor elvándorolt, ezért a hátramaradtak a 90-es években a szomszédos rendszerekben foglalkoztatottnál már jobban tudták, hogy ők miért maradtak, illetve hogy nekik milyen piaci pozícióik lennének. Éppen ebből az összemérésből következően — bár a kérdőív ezt nem igazán tükrözi — a visszamaradók nagy része nem kényelemből, hazaszeretetből vagy a helyi kutatási lehetőségek kielégítő voltából következően maradt, hanem mert tudta (ha nem is vallotta nyilvánosan be), hogy számára nincsenek önképének megfelelő munkaerő-piaci lehetőségek a nagy nyugati tudományos központokban.

A munka során az itt bemutatott kérdőíves kiértékelésen túl kísérletet tettünk a már kint működő (vagy az adott pillanatban kint dolgozó) kutató-populáció bemérésére. Igazi választ a valódi migráció motívumairól, feltételeiről, időzítéséről elsősorban tőlük várhattunk volna. 1990-ig a magyar kormányzat központi engedélyekhez, később csak regisztrációhoz kötötte a kutatók tartós kiutazásait. Az akkori statisztikákból az derül ki, hogy évente 1000-1500 ilyen kiutazás volt — magánakcióként —, és a legfontosabb célország egyértelműen az USA volt. 1990-ben a nyilvántartások megszűntek, az engedélyezési procedura a demokratizálás jegyében leépült, ezért semmiféle országos statisztikával nem rendelkezünk a külföldön működő magyar kutatókról. Feltehetően ezeknek csak egy része kapja a „Hírmondót”, a nemzetközi akadémiai e-mail-network-ökben terjesztett napi „elektronikus újságot”. Ennek előfizetői valahol 900 körül voltak, de ezen előfizetők egy része is graduate-diák, aki ugyan bizonyos értelemben a kutatólétszámhoz sorolható, Magyarországról azonban nem a kutatórendszerből, hanem közvetlen egyetemi tanulmányok után, vagy máshonnan utazott ki, ezért a magyar kutatóstatisztikákban egyébként sem szerepel. Ebben a rosszul definiálható sokaságban az interneten keresztül próbálkoztunk némi adatgyűjtéssel. Megkíséreltünk — holland kutatók módszerével — egyfajta network-pótlásokra épülő modellezést is. Azonban az internet-megkeresésekre reagáló visszajelzések alacsony száma miatt ezt a próbálkozásunkat végül feladtuk. Hasonlóképpen jelentős erőfeszítéseket tettünk az általunk egyébként is a projektben vizsgált intézetek éppen külföldön működő munkatársainak elérésére. Bár itt számos adatlapot sikerült összeszednünk, ez a mintának mégis csak igen kis részére vonatkozik, s ezért ezek statisztikai feldolgozásától is eltekintettünk. Egyes intézetekben a személyi jogokra hivatkozva, másokban adminisztrációs nehézségek miatt végül is nem biztosítottak számunkra megfelelő infor-

mációt. Egyébként érdekes, hogy az esetenként több éve fizetés nélküli szabadságot igénybevevő, külföldön dolgozó, de formálisan az intézetek káderállományába tartozó kollégákról magyarországi munkahelyeiken nagyon kevés információ volt. Sokszor az intézetvezetés egyáltalán nem tudta, hogy ezek külföldön hol lelhetők fel, vagy csak a kiutazásuk utáni első címüket ismerték — nem tudván, hogy onnan az évek során új feladatokat keresve nem vándoroltak-e tovább.

Mindebből következően vizsgálatunk e blokkja elsősorban nem arra ad választ, hogy milyen módon és tényezők hatására ment végbe a brain drain, hanem elsősorban a magyar alapkutatási rendszer nemzetközi illesztésével, hatékonyságával, az abban dolgozók életkörülményeivel kapcsolatos adatokat foglalja össze.

A felvételre 713-kutató mintán 1995 tavaszán került sor. A vizsgálat a természet-tudományos és ahhoz kapcsolódó műszaki alapkutatásokat végzőkre koncentrált. A közös mintavételi szempontoknak eleget téve súlypontosan szerepelnek benne kémikusok és a fiatal kutatók. A felvétel az MTA intézeteiben és az egyetemi tanszékeken, tehát a magyar kutatási rendszer leginkább érintetlen szervezeteiben folyt. A félig felszámolás alatt lévő vállalati K+F-helyeken, vagy a megszűnt ipari kutatóintézetek utódszervezeteiben bizonyára sokkal nagyobb elkeseredést, rosszabb munkakörülményeket — vagyis mindent összefoglalva — vert hadakat találtunk volna. De a magyar kutatás—fejlesztés profilját a 90-es években végül is nem ezek, hanem a „lábön maradt”, állami támogatású alapkutató intézmények határozták meg.

A mintánkba került kutatók 39,2%-a az MTA, 44,3%-a az egyetemek, 12,3%-a más intézetek és 4,2%-a egyéb kutatóhelyek dolgozója. Tudományterületi megoszlás szerint az élettelen természettudományok művelői vannak többségben. A minta 20,2%-a a fizikai, 37,8%-a kémiai és 11,6%-a a földtudományok művelője. Ezek mellett 24,5%-kal a biológusok, és 10,2%-kal a műszakiak alkotnak még markáns csoportokat. A vizsgált kutatóhelyeken azonban még orvosi, agrár, matematikus, sőt társadalomtudományokat művelő kutatók is elvértve a vizsgálatba kerültek. A mintát többfajta módon is bontottuk, és abban azokat a törésvonalakat kerestük, amelyek mentén különböző kérdések kapcsán a kutató-community megoszlik, eltérő módon viselkedik. Egyes dimenziókban világos különbségek látszottak a tudományterületek szerint, valamint az ott működő elsősorban experimentális, illetve teoretikus témák művelői között. Néhány fontos területen számottevőek a különbségek a budapesti és a vidéki egyetemek, intézetek helyzete között. A legfontosabb elválasztó vonalat azonban itt mégis nem ezek a különbségek, hanem az életkori cezúra jelentette.

A 40 év alatti és fölötti kutatógenerációk sok fontos kérdést másképp látnak, másmilyen életstratégiát építenek fel, másmilyen világképpel jellemezhetőek. E különbségek szinte természetesek, de nem feltétlenül csak az életkor biológiai meghatározottságából következnek. Az 1995-ben, a felvételünk idején 40 évnél idősebbek már a rendszerváltás idején is a „fiatal középkorúak”, vagy az e fölötti évjáratokhoz tartoztak. A mai 40 év alattiak legöregebbjei is 1988–90-ben a 30-as éveik elején voltak, tehát ez a generáció nagyjából az első „poszt-szocialista” kutatócsoport a mai magyar tudományban. Az eltérő mutatóértékekben ez a politikai és biológiai meghatározottság keveredik.

Mindenekelőtt megállapítható, hogy a vizsgált kutatói rétegben igen alacsony a kezdők, a frissen érkezettek száma. 5 évnél kisebb kutatói gyakorlata csak az egész minta 20%-ának van, míg a minta kétharmada tíznél, sőt több mint fele 15 évnél több kutatói tapasztalattal rendelkezik. Divatos a kelet-európai kutatási rendszerek elöregedéséről beszélni, de kétségtelen tény, hogy a kezdők itt háromszor kevesebben vannak, mint az igen tapasztaltak, és ez már önmagában is a kutatási rutinok, a leosztott szerepek, a biztosított tematikai „vadászterületek” olyan stabilitását jelenti, amelyet így friss szelek már ezen arányokból következően is csak ritkán borzolnak. A kutatás és a gyakorlati élet szakmai színpadai között lényegében megszűnt a horizontális mozgás. Pályaelhagyás természetesen volt, de kívülről, nem pályakezdőként a kutatói szerepekbe szinte senki sem lép át. A 40 évnél idősebb kutatók között 91% már 15 évnél régebben dolgozik a kutatásban. Ezeknél az arányoknál kiegyensúlyozottabb a kép az MTA intézeteiben, és lényegesen

„előregedettebb” a struktúra az egyetemeken és az egyéb kutatóhelyeken. Mindazonáltal valamilyen mértékben a legutolsó időkben is van azért a fiatalabb évfolyamokból beáramlás a tudományba, hiszen a 40 évnél fiatalabbak 10%-a csak egy éve vagy annál kevesebb ideje, 37%-a pedig 1-5 éve dolgozik csak a kutatásban. A tudományos intézmények hierarchikus pozíciói is nagymértékben korfüggőek. A 40 évnél fiatalabbak között mindössze 5%-ot tesznek ki a felsőbb és középszintű vezetők, és elsőprő többségük (85%-uk) még „közlegény” a kutatási nagyüzemben. Az eltérő szervezeti kultúrák hatásai egyébként jelentősek: míg az egyetemeken a kutatók közel 40%-ának jut valamilyen közép- vagy alsószintű vezetői poszt, addig az akadémiai intézetekben és más kutatóhelyeken ugyanennek a vezetői rétegnek az aránya a mintán belül csak 25-28%-ot tett ki.

E természetkutatói kör publikációs tevékenységében egyértelműen külföld felé fordul. A külföldi tanulmány, könyvrészlet, előadás a munka szinte egyetlen siker-kritériumává vált — nemcsak a kutatói elit, hanem úgy tűnik, hogy az ezekben az intézetekben dolgozó valamennyi kutató számára. Mindössze a minta 14%-ának nincsen külföldi publikációja. A korosztályi metszet itt nagyon drámai. Ugyanakkor annak jelzése, hogy a 40 évnél idősebb kutatók egyötödének 30-nál több publikációja van, azt mutatja, hogy az elmúlt évek során (s nemcsak 1989-től) itt fokozatosan alakult ki egy sokat publikáló, a nemzetközi fórumokon folyamatosan jelen lévő elit. A fiatalabb korosztály publikáció-számának megoszlásából arra következtethetünk, hogy a nemzetközi piacon zömük csak 30-as éveinek közepén jelenik meg. Másképp nehezen magyarázhatnánk, hogy egy-negyedüknek egyáltalán nincs még ilyen publikációja, és több mint felüknek még csak 1-5 külföldi cikke jelent meg. Nagyjából ezt a mozgási irányt tükrözik a nemzetközi konferencia-előadások statisztikái is. Mindenesetre figyelemre méltó, hogy — várakozásainktól eltérően — a konferenciaszereplés a külföldön publikálónál valamivel szűkebb rétegre terjed csak ki. Érdekes azért itt némi malíciával azt is megjegyezni, hogy a 40 évnél idősebbek közül 7%-nak nincsenek külföldi publikációi, és 11%-uk nem adott még elő nemzetközi konferencián. Félő, hogy egy szigorúbb minőségellenőrzés után e kutatók bennmaradását az akadémiai tudományban nehezen lehetne megvédeni.

A magyar alapkutatók többségének intenzív nemzetközi kapcsolatait tükrözi a szakmai utak, nemzetközi együttlétek, közös projektek magas aránya is. Különböző formákban a kutatótársadalom mintegy kétharmada vesz részt nemzetközi szakmai kooperációban, ad elő konferenciákon. Ugyanakkor még a finomelemzés előtt fontos megjegyezni, hogy a hosszabb szakmai utakból és főleg a külföldön rendezett konferenciákból a megkérdezettek egyharmada kimarad. Az együttműködésekhez kapcsolódó kiutazások elsősorban külföldi workshop-okat, másodsorban közös kutatási programokat, harmadrészt rövid távú képzési és továbbképzési formák igénybevételét tették lehetővé. A hosszabb, nagyobb időtávú kinttartózkodás a mintának legfeljebb 7-10%-át érintheti. Az impulzusszerű, rövidtávú ismeretszerzés korlátait pedig valamennyien ismerjük. Ha a publikációkban nem, itt azért elkülönül egy, a közös kutatási programokban intenzíven résztvevő és ezért hosszabb szakmai utakra gyakran távozó kutatói csoport is. Egészében nem csak az figyelemre méltó, hogy a megkérdezettek 60-98%-a kimarad a különböző hosszabb szakmai tanulmányutakból, hanem az is, hogy a kor kevésbé kemény cezúráját jelent itt, mint ahogyan azt előzetesen feltételeztük. Bizonyos új lehetőségekkel (például Ph.D.-fokozat szerzése külföldön) a fiatalabb korcsoportok természetszerűen gyakrabban élnek, de itt is fontosabb, hogy túlnyomó többségük nem teszi. Azt is látjuk, hogy más kelet-európai országtól eltérően nincsenek lényeges különbségek a közös programokban való részvétel vagy a különböző együttműködésekkel következő tartós részfoglalkoztatás aránya között sem. Más kutatási rendszerekben az idősebb korosztályok egyfelől keményebben érzetik hatalmi monopóliumaikat a fiatalokkal szemben. Másrészt azonban a fiatalok mozgékonyasága, nyelvtudása és a nyugati kommunikációs minták alaposabb ismerete Kelet-Európában számos helyen számukra az ilyen kapcsolatoknál meghatározóan előnyös. Nálunk egyik pólus sem érezhető nagyon erősen. E hosszabb utakon részt vevő kutatók között az akadémiai kutatók előnye valamelyest szembetűnik. Velük szemben legmarkánsabban az egyetemen és akadémia kívüli kutatóhelyeken dolgozók különülnek csak el. Az egyetemeken kutatóinak szakmai útjai egyes esetekben (rövid ösztöndíjak és konferencia-részvételek) inkább az MTA törzs-

állományához, másokban (így a Ph.D.-fokozat megszerzésénél vagy közös kutatási programhoz kapcsolódó kiutazásoknál) pedig inkább az ipari kutatóhelyekhez állnak közelebb.

A nemzetközi projektek legfontosabb forrásai között kimagasló súlya van a magyar állami forrásoknak — s ha ehhez hozzávesszük, hogy ez a súly a belső, csak magyar részvételű projektek-nél értelemszerűen még nagyobb, akkor különösen illuzórikusnak tűnnek azok a korábbi tudomány-politikai elképzelések, amelyek az átmeneti időszakra külföldi forrásoknak meghatározó jelentőséget tulajdonítottak a magyar kutatási potenciál életben tartásánál. A magyarországi vállalatok nemzetközi projekt-mecenatúrája egyelőre elhanyagolható (ennél még a külföldi vállalatok ide kapcsolódó forrásai is jelentősebbek).

A Magyarországon kívüli legjelentősebb projektforrásnak az Európai Unió különböző programjai tűnnek: az összes projekt mintegy egynegyedének forrásai között szerepelnek. Elsősorban az MTA intézeteiben, de más kutatóhelyeken is igen fontosnak tűnnek még amerikai források is (a kísérleti tudományokban a személyi kapcsolatokból és ösztöndíjakból — úgy látszik — meglehetősen nagy arányban születnek amerikai kapcsolatok is — valószínűleg kihelyezett gyakorlati munkák finanszírozására). Míg azonban az EU-projektek odaítélésének mechanizmusai személytelenek, és az esetek túlnyomó többségében a nagy bürokratikus gépezet mozgását követik, addig az amerikai kapcsolati hálóban a személyes kötődéseknek vélhetően nagyobb szerep jut. Az említett források mellett fontosak még a különböző magyar és nemzetközi alapítványok is („egyéb forrásként”), együttesen a magyar állami alapokat követően a második legnagyobb projektforrást adják.

A kutatás humán és technikai környezeti faktorai mindeközben igen egyenlőtlenül oszlanak meg. A megkérdezett kutatók nagy része meglehetősen sok elérhető szakmai információról és viszonylag alacsony szervezeti partícipációs (beleszólási) lehetőségről beszél. A szakmai információ hozzáféréseben nincsenek életkor szerinti különbségek (az idősebbek is tudnak angolul, és úgy látszik, hogy a fiatalok elől sincsenek fontos szakmai információs kötegek elzárva). Ugyanakkor a kutatással kapcsolatos személyi döntésekben a 40 évnél idősebbeknek is valamivel kevesebb mint a fele vehet csak részt. Ebben a vonatkozásban az MTA-intézetekben és az egyetemeken a helyzet nagyjából hasonló, míg a szakmai információs ellátottság szintjei az akadémiánál — legalábbis a kutatói vélemények szerint — lényegesen jobbak, mint a kutatási rendszer más szektoraiban. Lényegében nincsenek az életkor mentén elkülönülő vélemények a kutatások technikai feltételeiről sem. Tehát — úgy tűnik — a senior kutatók ebben az erőforrás-hiányos világban sem monopolizálják a rendelkezésre álló technikai eszközöket úgy, hogy ez a fiatalok tömeges frusztrációját vonhatná maga után. S megfordítva, az idősebbek kumulált véleményében sem észlelhetők a fiataloktól elirigyelt technikai—kulturális előnyök, vagyis hogy egyes eszközgenerációk használatára igazán már csak a fiatalabb kutatói rétegek vállalkozhatnak. Az elégedetlenség mindezzel az ipari kutatóhelyeken a legnagyobb. Úgy tűnik, hogy az MTA- és az egyetemi intézetek eltérő felszereltségével, technikai ellátottságával kapcsolatos magyar tudománypolitikai hiedelmek nem igazolhatóak. Saját kutatói közvéleménye e hálózatok technikai színvonalát nagyjából hasonlóképpen értékeli. A kutatótársadalom fontos erőforrásának számít a kutatók nyelvtudása. Az angol dominanciája nemcsak a kutatói elitekben, hanem a szélesebb közösségben is töretlen. Azonban itt mégis sajátágosan eltérő kulturális minták észlelhetők a fiatalabb és az idősebb korcsoportokban. Míg a 40 évnél idősebbek az angol mellett igen sokan aktív német és orosz tudást is megadnak, addig a 40 évnél fiatalabb korosztályokban az angolon túli további nyelvismeret rohamosan romlik. Kis túlzással azt mondanánk, hogy a 40 éven feletti kutatók világa többnyelvű (s ez nem az angol rovására történik), míg a fiatalabbak csak egy idegen nyelvet (tulajdonképpen a nemzetközi tudományos érintkezés pidgin-angolját) hajlandók csak elsajátítani.

A kutatók értékrendjét és világképét ebben a helyzetben elsősorban az életutakból következő és az eltérő korosztályi tapasztalatok határozzák meg. Az egyetemek és a többi szervezet közötti különbségek itt jórészt elhanyagolhatók, és a diszciplináris különbségek sem igazán fontosak. Az elismerés informális munkahelyi elemeiben a presztízs, a munkahelyi pozíció és a teljes önállóság a munkában inkább az idősebbeknek, míg a kutatási infrastruktúra és a szervezeti háttér stabilitása

pedig inkább a fiataloknak lesz fontosabb. Mindazonáltal — összefoglalva — a kutatási értékrenden belül a szociális faktorok (karrier, elismerés, korszerű életvitel) a kemény kutatásszervezési elemekhez (infrastruktúra, információ, publikációk hozzáférése) képest csak másodlagosak. Ezen értékrend megvalósításának lehetséges színtereire vonatkozó ítéletek az életkori választóvonal mentén jobban szétartanak, mint maguk az értékrendek. Míg, mondjuk, a karrierépítés súlya mindkét korosztályban alapjában hasonló, addig a 40 évnél fiatalabbak közül kétszer annyian képzelik azt külföldön „kivitelezni”, mint az idősebbek közül. Másfélszeres a fiatalabb korosztályban a külföldi munkahelyi pozíció és a szakmai siker vonzereje, ugyanakkor lényegesen kisebbek a két korosztály külföldi „vágyai” a presztízis vagy a munkahelyek biztonságának megítélése szempontjából. Lényegében a 40 évnél fiatalabbak 80%-a megfelelő kutatási infrastruktúrát és személyes anyagi lehetőségeket csak külföldön tud a maga számára elképzelni. Ugyanakkor a fiatalok 55-60%-a is a kollegák elismerését és a munkahelyi pozíciókat elsősorban — még ebben a játék-szituációban is — a magyar kutatási rendszeren belül szeretné elérni. Különösen fontosnak tűnik itt az értékítéletek és a konkrét életstratégiákhoz kötődő elemek különbsége. A kutatóközösség jelentős része — még ezekben a mobilabb korosztályokban is — bár tudja, hogy személyes ambícióinak megfelelő kutatási környezetet külföldön nagyobb valószínűséggel talál, mint jelenlegi magyar környezetében, nagyjából mégis határozottan az itteni társadalmi mezőhöz kötődik. Más szavakkal: a nemzetközi tudományos központok kiválóságokat elvben kiteljesítő munkakörülményeik ellenére sem készítenek nemcsak tényleges kivándorlásra, hanem még a kutatóközösségből való konkrét kiválás fontolgatására sem. A kutatótársadalom anyagi ellátottsága (nagyvárosi életkörülményeiből, sokcsatornás kereseti lehetőségeiből és esetleges külföldi bevételforrásaiból következően) a magyarországi átlagnál jobbnak tűnik. 85%-uk saját lakással — házzal rendelkezik, több mint kétharmaduknak van személygépkocsija és egynegyedüknek nyaralója. Lakásaik informatikai ellátottsága is az átlag felett van, hiszen közel háromnegyedüknek van önálló telefonja és felüknek személyi számítógépe is. Más kelet-európai összevethető csoportoktól eltérően a magyar kutató nem érzi magát a társadalmi piramis legalján. Bár az utolsó néhány évben az értelmiségi közéletben és publicisztikában tömördek szó hallatszott az értelmiségi pozíciók eróziójáról, sőt egyes csoportok pauperizálódásáról, mindazonáltal a megkérdezettek nagy többsége (s ebben semmiféle fontos különbség nincs a 40 évnél idősebbek vagy fiatalabbak között) magát a középosztály, sőt a felsőközéposztály tagjaként értelmezte. Ez a viszonylagos pozitív helyzetmegítélés egyébként ismételtelen jelentkezik a személyes anyagi helyzet bemérésénél. Míg az országos felvételekben a lakosság 10-15%-a jelzi, hogy helyzete a reformok éveiben javult, és mintegy 60%-a, hogy romlott, addig a vizsgálatban itt megkérdezett kutatóknak körülbelül 20%-a jelez eddigi javulást és mintegy 52-55%-a romlást. Ugyanakkor a kutatóközösség a reformok jövőbeli következményeit illetően az eddigiekhez képest inkább pesszimista: kevesebb mint 10%-uk készül csak személyes helyzete javulására, és több mint 70%-uk inkább különböző mértékű romlásra számít.

A megkérdezettek több mint fele jövedelméből éppen hogy kijön. Több mint egynegyedük (a 40 évnél idősebbek között majdnem egyharmaduk) még valamit meg is tud takarítani. Ezek lennének a 90-es évek Magyarországnak közép- és felsőközép-rétegbeli önképpel rendelkező csoportjai (?).

Megjegyzendő az is, hogy a külföldi korábbi jövedelmeket egy következő kiutazási ciklusig felélő, abból otthoni napi életvitelt finanszírozó életmód, amely egyébként nagyon elterjedt más kelet-európai országok „utazó kutatói” között, itt az egész kutatóközösségen belül nyilvánvalóan csak marginális. A tartósan kijáróknak a többiekhez képest jobb lakáskörülményeit látván talán valószínűsíthető, hogy a Magyarországról tartósan vagy rendszeresen kijárók külföldön szerzett jövedelmei elsősorban nem a folyó jövedelmek kiegészítését szolgálják (azok a megszokott életvitelhez elégségesek), hanem elsődlegesen megtakarítási források, vagy éppen a lakáskörülményeken javítottak. Eredménynek számít annak felismerése is, hogy — ismét a közvéleményben elterjedt hitekkel szemben — nincsenek lényeges, drámai különbségek a 40 évnél fiatalabb és idősebb kutatók családjainak pénzügyi helyzetében. A fiatalabbak közül természetesen valamivel

többen élnek nagyobb adósságokkal és kevesebben tudnak megtakarítani, de az eltérések nem változtatnak lényegesen a két minta belső arányain.

Ugyanakkor alapjában „kelet-európai” a kutatók belső jövedelemszerkezete. Kizárólag vagy meghatározó módon fizetésükből talán csak egynegyedük él (vagyis jövedelmükön belül fizetésük legalább 75%-ot, illetve annál többet tesz ki). E csoporthoz tartozók között egyébként valamivel többen vannak a fiatalabbak, mint az öregebbek közül, és többen az MTA kutatói közül. A skála másik végén, azok között, akik fizetése jövedelmüknek kevesebb, mint egynegyedét teszi ki, ismét a többi szervezettípusoknál foglalkoztatottakhoz képest lényegesen kevesebbet találunk az MTA kutatóiból. Az akadémiai és egyetemi fizetések szintje és szerkezete ugyanakkor lényegében nem tér el egymástól, a különbséget ezért elsősorban talán az eltérő munkakörülményekkel magyarázhatnánk (a vizsgált MTA-csoportokban többségben vannak a lényegében egész munkanapjukat a laboratóriumokban töltő gyakornokok, akiknek talán szűkebb az a személyes kapcsolathálójuk, amely a külső megrendelések bázisát képezhetné). De a különbségek azért itt sem drámaiak. Ugyanakkor mintha önmagában itt nem jönne ismét be az a máshol Kelet-Európában ismert megoszlás, melyek szerint a „kutatási piac” szabályszerűségeit elsősorban a fiatalok ismerték fel, miközben az idősebbek mindebből nagyobb arányban kiszorulnak, s végül jövedelemszerkezetük szerint is marginalizálódnak. A jövedelemszerzés legfontosabb formáinak alkalmi, eseti, de a tudományos munkához kötődő változatok (tanácsadás, előadások, publikációk) tűnnek. Folyamatosan más szervezetek felé talán a vizsgált minta egyharmadánál is kevesebben kötelezték el magukat. Saját vállalkozással mintegy minden hatodik vizsgált kutató rendelkezik (de nem tudjuk, mekkora ezek között a magyar középosztály körében elterjedt, a személyes jövedelemadó mérséklését vagy kijátszását szolgáló pszeudovállalkozás). A szűkebb kutatáson vagy tudományos szolgáltatásokon kívüli jövedelemforrást a megkérdezetteknek kevesebb mint egyötöde jelez. A 40 évnél fiatalabbak közül — érhetően — kevesebben említenek előadási—publikációs jövedelmeket. Míg azonban az idősebbek közül ugyanannyian vállalkoznak a kutatáshoz kötődően, mint a nem-tudományos szférában, addig a fiatalabbak vállalkozásai elsősorban a tudományon kívüliek. Valószínű, hogy a kutatásban felhalmozott és piacra vihető ismeretük is kevesebb, de talán a korosztályi vállalkozói kultúra sajátosságaiból következően is kapcsolathálójuk szélesebbek, vagy legalábbis kevésbé szektor-specifikusok.

A tudományos teljesítményekre ebben az erőterben a megkérdezett kutatók elsősorban külföldi megbízó intézmények, és csak másodsorban a magyar állami szektor részéről látnak keresletet (a finanszírozás valós szerkezetében — legalábbis az említések gyakorisága szerint — a sorrend egyébként fordított). Az MTA kutatói itt ismét a többiekénél nagyobb arányban érzékelnek külföldi keresletet, és tartják valamilyen fokig kevésbé jelenvalónak a magyar állami érdeklődést. Az MTA-nál lévők egyébként a többiekénél markánsan kevésbé észlelnek a kutatások iránti érdeklődést a magyar magánszektorból.

A kutatótársadalom zöme (70-80%-a) azonban ebben az erőterben is — ha módja van rá — mindig is tudományos területeken kíván dolgozni. A pályaelhagyás legfontosabb mozgatófaktora az elbocsátás vagy a munkanélküliség lenne, a vonzó jövedelmek ehhez képest csak a második helyen állnak. A 40 év alattiak valamivel többen választanak külföldet, az afölöttiek pedig más magyar munkalehetőségeket. De a két korosztály a tudományos pályához s annak elhagyásának módozataihoz igen hasonlóan viszonyul (az itt észlelt minimális különbségek ismét új elemnek tűnhetnek a magyar kutatáspolitiká számára).

A valós szervezeti mobilitás mindezen megfontolásokból is következően igen alacsony, 1995-ben a megkérdezetteknek mindössze 3%-a (az MTA-nál még ennél is kevesebben) készül munkahelyet változtatni. Hosszabb külföldi tanulmányútra, munkára pedig komolyabban a megkérdezetteknek csak 6%-a készült. A nemzetközi kutatás elején feltételezett tömeges, kényszerű, kifelé irányuló mozgásnak nyoma sincs. Mindez persze nem jelenti a kutatás külkapcsolatainak alacsony intenzitását. A megkérdezetteknek több mint fele tervezett külföldi utat 1995-re, és a mintában minden ötödik 1 hónapnál hosszabb útra készülődött. A hosszabb utakra készülők

között valamivel nagyobb volt a fiatalok aránya, és a többi szervezettípushoz képest — mégpedig drámaian — az MTA intézeteiben dolgozók aránya.

Külföldi konferencia-meghívásoknak a minta talán egynegyede nem tudott — csak korábban és ritkán — eleget tenni. Gyakori kiutazási visszautasítási kényszerről korábban az idősebb csoport 5%-a, illetve a fiatalabb 2%-a beszélt. Ez a hányados nem jelez igen erős anomáliát vagy kiutazási korlátot (különösen nem ma).

Egy ennél a csoportnál lényegesen nagyobb kör (a megkérdezetteknek több mint egy-negyede), előző tapasztalataira építve vagy részben talán csak a kérdőív intencióira reagálva, hajlandó volt hipotetikus kiutazási döntések gondolatával egy keveset játszani. Eszerint tartós kiutazás esetében az országválasztásnál a kutatómunka feltételei az elsődlegesek, s e mögé kerülnek a jó kereseti lehetőségek, a nyelvtudás és a helyi körülmények ismerete korábbi utakról. A valós döntések ettől függetlenül esetleg pragmatikusabbak, s azokban a kutatómunka idealizálása talán kevésbé jelenvaló. A minta felének (a 40 évnél fiatalabbak 40%-ának) azonban így is van már tapasztalata hosszabb külföldi utak szervezésében, és meglehetősen magas (külön-külön 20% körüli) azoknak az aránya, akik már konkrét nehézség típusokkal is találkoztak.

Elite survey: a kutatói elit és a nemzetközi kapcsolatok — 1995

A kutatótársadalom egészére vonatkozó vizsgálataink megerősítették, hogy a kutatási rendszer nemzetközi kapcsolatai a kutatói eliten belül koncentrálnak. Természetesen láttuk, hogy a kapcsolatok egy sokkal szélesebb körre is kiterjednek, sőt bizonyos értelemben a legfiatalabb (és hallgatói státuszuk miatt ebben a felvételen alulreprezentált) korcsoportban ismét intenzívebbé válnak. Azonban így is nyilvánvaló, hogy a kutatói elit kapcsolatai a nemzetközi tudománnyal az egész magyar tudomány nemzetközi kapcsolatrendszerét meghatározzák. Az így kapott vélemények ráadásul nemcsak egyéni álláspontokat tükröznek, hanem a teljes rendszer működéséről is szakértői képet adnak (hiszen itt azokat kérdezzük, akik a nemzeti tudomány külkapcsolatainak alakítói, tervezői és legfontosabb szereplői egy személyben).

A kutatói elitre vonatkozó felvételünknek (1995-ben 628 ember) többek között az alábbi alapkérdésekre kellett választ adnia:

- a) Elkülönül-e, avagy nem a tudományos eliten belül egy olyan „exportorientált” réteg, amely elsősorban nemzetközi piacokra dolgozik, nemzetközi forrásokból kutat, és ezért kapcsolatrendszerében is elsősorban kifelé fordul? És vele szemben létezik-e az elitnek csak vagy főleg a helyi piacokra dolgozó változata — mindezen kapcsolatok és publikációs csatornák nélkül?
- b) A külföldi eredetű kutatási források csak additív, kiegészítő részei a kutatásfinanszírozásnak, avagy — akár csak néhány csoportban — képesek a hazai forrásokat kiváltani?
- c) Szervesen be tudtak-e épülni az életutakba az 1970—80-as évek viszonylag liberális magyar politikai klímájában az akkori tudományos elit egy része számára engedélyezett és támogatott nyugati kapcsolatok? Elidegeníthetetlen és a kutatói életutak részét alkotó forrásokká váltak a korábbi tanulmányutak, ösztöndíjak és munkavállalási lehetőségek? Avagy ezeket mégsem sikerült összekapcsolni a napi kutatási programokkal, nem váltak munkastilus-meghatározó jegyekké, s így azok a kutatói életforma színes, hasznos hordó, de külső elemei maradtak?
- d) Hogyan jelentkezik a brain drain ebben az elitközegben? Vajon ebben a csoportban korábban mekkora lehetett az emigrációs lemorzsolódás? Végül, megvalósítható-e a magyar kutatási rendszeren belül, tehát a nemzetközi rendszer félperifériáján egy olyan életmód, amely intenzív nemzetközi kapcsolatokkal lényegében kiváltja az emigráció, vagy a tartós, de mégis ideiglenes brain drain előnyeit?

E kérdések és a hozzájuk kapcsolódó további kutatásszervezési és tudománypolitikai dilemmák empirikus megválaszolására a projekt keretein belül külön kérdőíves vizsgálatot végeztünk.

A megvizsgált sokaság a magyar tudományos elit definíciójából indított felfogásunk szerint — a projektben vizsgált természettudományos és műszaki területen — kétfajta elitel, egy funkcionálissal és egy pozicionálissal találkozhatunk. Funkcionális elitnek azt a kutatócsoportot nevezzük, amelynek tagjai tevőlegesen és mérhető módon hozzájárultak a tudományos ismeretek globális hálózatának legfontosabb szakaszain az új megteremtéséhez — függetlenül attól, hogy a nemzeti kutatási rendszerben munkahelyük milyen szervezethez vagy intézményhez tartozik. Pozicionális elitnek egyfelől azokat az egyéneket nevezzük, akik kutatószervezetek vagy intézetek élén adminisztratív vezetőként kutatások irányát vagy projektek sorsát határozzák meg. De ebbe a csoportba tartoznak azok is, akik ilyen tisztségekkel csak kisebb mértékben rendelkeznek, de elit kutatóhelyek senior tagjaiként az átlagos kutatónál lényegesen jobb munkafeltételeket, információs bázist és nemzetközi kapcsolathálózt élvezhetnek. S mindehhez nem személyi kvalitásaiknál fogva jutnak, hanem mert olyan szervezetek munkatársai, amelyek az intézmények hierarchiáján belül alkotnak egyfajta elitet. Természetesen a pozicionális és a funkcionális elit egyes tagjai azonosak lehetnek. Nyilvánvalóan a mintánkban szerepelnek olyan magas produktivitású, nemzetközileg jegyzett kutatók, akik egyúttal — talán mindentől függetlenül — kutatószervezeteket vezetnek, és esetenként igen nagy létszámú csoportok adminisztratív irányítói.

A mintavétel első fázisában a funkcionális elitek meghatározását tartottuk alapvetőnek. A Science Citation Index-ből (SCI) kiválasztottuk az 500 legismertebb, legjobban hivatkozott és magyarországi címet megadó kutatót. Szelekciós kritériumunk szerint az utolsó 5 évben kettő első-szerzős tanulmányt megjelentető, s ugyanakkor legalább egy független hivatkozással rendelkezőket választottuk ki — tudományági súlyozással.

Az így magyarországi elitként definiált 500 címen 1995 tavaszán kérdezőbiztosaink csak mintegy 300 embert találtak meg. Az eredeti minta mintegy 40%-a fizikailag elérhetetlen volt — éppen alkalmasszerűen vagy hosszabb időre külföldön dolgozott (vagy kisebb részben más okokból nem volt megkérdezhető). Ugyanakkor sajnos semmifajta információval sem rendelkezünk az elérhető, illetve az éppen elérhetetlen kutatócsoportok alapparamétereinek különbségeiről. Nem tudjuk, hogy az általunk így definiált funkcionális elitnek a felvétel időpontjában elérhetetlen csoportjai „rontanák” vagy „javítanák” e csoport általános paramétereit. Az interjúk számára elérhető funkcionális (rész)csoportokat azonban így is összehasonlítottuk egy hasonló nagyságú pozicionális kontrollcsoporttal. Tudományági bontásban ez összevethető a funkcionális elit mintájával, de ebből hiányoznak a funkcionális elit orvoscsoportjának megfelelői, és felülreprezentáltak a nagy budapesti akadémiai természettudományi intézetek seniorjai.

A kutatói elit mintája személyes életvitelében és életkörülményeiben megállapodott, és más magyarországi kontrollcsoportokhoz képest e vonatkozásban is elitnek minősíthető. Pusztán anyagi ellátottsági szintje szerint is a társadalom „felső” rétegeihez (inkább egy „felsőközép”-réteghez sorolható). A tudományos testületekben, fórumokon tapasztaltakkal egybevágóan a mintában is nagy a férfi túlsúly (83,9% férfi, 16,1% nő). A megkérdezettek 85,3%-a családban él, nős, illetve férjezett. Gyermekszámuk valamivel meghaladja az értelmiségi átlagot (50,2%-uknak 2, illetve 18,6%-uknak 3 vagy annál több gyermeke van). Valamivel több mint felük örülne annak, ha gyermeke kutatói pályát választana, a többiek közel azonos arányban inkább másfelé orientálnák gyermeküket (tehát a kutató pályáról valamilyen értelemben negatív összképpel rendelkeznek), illetve közömbösek az ügyvel kapcsolatban. A napi életviteli kérdésekben nincsenek kimutatható különbségek a funkcionális és a pozicionális elitek között. Az elit életmód leginkább a lakás-nagyságban érhető tetten, 54,6%-uknak 2,5-3 szobás, illetve 23,4%-uknak ennél nagyobb lakása van. Egyébként a legnagyobb lakással rendelkezők között a mintaátlagon felül találunk a funkcionális elithez tartozóakat. Úgy látszik, e csoportnak a többiekénél valamivel intenzívebb külföldi jövedelemszerzési lehetőségei itt konkrétan is jelentkeznek. E családok valamivel kevesebb mint egyharmadában nincsen otthon számítógép. A minta fele viszont saját tulajdonú géppel is rendelkezik otthon.

A kutatói elit társadalmi hátterére, életútjára vonatkozó adatokból itt ismételtén a korábbi, más vizsgálatainkból is látható trend rajzolódik ki. Az elitkutatók közel 60%-ának édesapja egyetemet, főiskolát végzett, illetve maga is tudományos fokozattal rendelkezett.

E kivételesen magas értelmiségi származási arányszám tulajdonképpen azt jelzi, hogy a kutatói elitbe való bekerüléshez — az esetek túlnyomó részében — önmagában az oktatási rendszer impulzusai nem elegendők. Amennyiben az e réteghez tartozást a kutatói életút elismeréseként, sikeres beteljesüléseként értelmezzük, akkor a sikerhez itt minden jel szerint a családi háttér igen nagymértékben járult hozzá. E vonatkozásban a funkcionális és pozicionális elitreszek között a különbség nem számottevő, azonban a funkcionális elitekben egy hajszállal mégis nagyobb a plebejus háttérrel rendelkezők száma (valamivel az átlag fölött van a 8 osztálynál kevesebb, a 8 osztályos és a szakiskolát végzett apák gyermekeinek száma).

A minta a tudományos kutatás szervezett típusait és a természettudományos kutatás diszciplínáit egyébként arányosan képezi le. Az alapmintában az előző fejezetben ismertetett kutatói 40,8% az egyetemekről és 53,4% az MTA kutatóintézeteiből kerül elő. E második felvételnél a funkcionális eliten belül az arány fordított, itt az egyetemek 58,6%-ot tesznek ki. A diszciplináris megoszlás viszonylag kiegyenlített képet mutat a funkcionális eliteknél (a tudományági választásoknak azonban itt természetes korlátait képezi a kiválasztás alapjául szolgáló SCI, amelyben a kísérletes természettudományok jelenléte bizonyos értelemben túldimenzionált). A pozicionális elitek csoportjában ehhez képest nagyobb arányban fordulnak elő a fizikai tudományok művelői, illetve a műszakiak.

A kutatói elit idegen nyelvtudása igen jó, azonban e csoportok több mint a fele igazán aktívan csak egy nyelvet, az angolt bírja. Az angol „dominanciája” (94,7%-nál aktív nyelvkészség) minden szervezettípusban, diszciplínában és elitcsoportban meghatározó. A második helyen szorosan egymáshoz közeli súllyal találjuk a németet és az orosz. A német nyelvtudás jelenléte elmarad a német kapcsolatok jelenlegi intenzitása mögött. Az orosz nyelvtudás ugyanakkor pillanatnyilag sokszorososan meghaladja a poszt-szovjet kapcsolatok intenzitását (azonban a nyelvtudás intenzitása és kiterjedtsége mindenképpen fontos potenciális elem, és egyáltalán nem észlelhető, hogy a kutatók valamilyen politikai konjunktúrára reagálván mostanában el kívánnának feledkezni ilyen irányú ismereteikről). A francia és más nyelvek ismerete ebben a körben nagymértékben elmarad a fentiek mögött.

A kelet-európai kutatóközösségek számára új jelenség a létbizonytalanság vagy a munkanélküliség eshetősége. Elvben a kutatóközösség magját, seniorjait, illetve legrangosabb szervezeteinek munkatársait ezek a veszélyek kevésbé fenyegetik. Erre tekintettel azonban különösen figyelemreméltó, hogy a vizsgálatunk megkérdezettjei (akik egyértelműen ehhez a kemény és viszonylag védett maghoz tartoznak) ezeket az eshetőségeket — ha saját pályájukat behatároló térelemként is, de mégis — határozottan érzékelik. A megkérdezetteknek csak 51%-a állította, hogy nem fenyegeti a munkanélküliség esélye, 10% ezt — egyelőre elvont lehetőségként — személyesen is elképzelhetőnek tartja. A minta több mint egyharmada azonban nem zárja ki ennek lehetőségét, és egyelőre egy igen kis rész, 4,6% ezt komoly közvetlen fenyegetésnek érzi. Ezek az arányszámok lényegesen nem térnek el a funkcionális elitcsoportban sem (35,3%-uk nem zárja ki, 8,3%-uk elvontan lehetségesnek tartja, és 3,6%-uk konkrét fenyegetésként éli azt meg).

A kutatómunka szintjével és a kutatási körülmények színvonal-változásával kapcsolatos elmozdulásokat a kutatói elit ellentmondásosan érzékeli. A tudománypolitikai dokumentumokban és a kutatói közvélemény állapotát tükröző publicisztikában ma egyaránt a „kutatási feltételek romlanak, de mi fogunkat összeszorítva így is teljesítünk és javítunk eredményeinken” modell a meghatározó. Személyes munkájának értékelésénél, az 1990-es és az 1995-ös szintek egybevetésénél azonban a kutatói elit a fentivel ellentétes véleményt fogalmaz meg. Saját kutatásainak teljesítménye eszerint 1989–90-ben jobb volt, mint 1995-ben (a két elitcsoport itt másképp vélekedik: a pozicionális nem lát változást, míg a funkcionális határozottan romlást érez). Ugyanakkor a kutatás technikai és információs környezetében a jelzett időszak alatt határozottan javulást

érzékelnek. Különösen határozottan látható mindez a különböző kommunikációs típusok szintjeinek érzékelésénél, de valamennyi elitcsoport a hazai források csökkenése ellenére is javuló szintű technikai környezetet érzékel maga körül. A nemzetközi átlaghoz, illetve élvonalhoz képest az ellátottsági szintek persze már nagyobb mértékben szóródnak. Az elitek közvetlen munkakörülményei — saját vélekedéseik szerint — különösen a külső kommunikációs technikák szintjében (e-mail, fax stb.) közelítik meg leginkább a nemzetközi élvonal, illetve a nemzetközi átlag számára megszokott szintet. Ezzel szemben kimagaslóan rossz a helyzet a könyv- és folyóirat-, valamint a technikai segédszeméllyel való ellátottságnál, de érdemes megemlíteni, hogy egyetlen egy elitcsoport egyetlen egy munkakörülmény-dimenzióban sem érzi úgy, hogy tagjainak legalább fele az adott kutatási körülmények megszokott nemzetközi átlagán vagy afölött dolgozna. Egészenben az elitek 30-40%-a érzi úgy, hogy munkafeltételei legalább a nemzetközi átlagot megütik, és a fent kiemelt két területet leszámítva 10-20%-uk élvezhet valamilyen metszetben — saját felfogása szerint — a nemzetközi élvonalhoz mérhető kutatási infrastruktúrát és működési feltételeket.

A kutatást irányító stratégiai értékek között mindkét elitcsoportban a tudomány belső fejlődését meghatározó szempontok, értékek tűnnek központiak. Ezekhez képest a társadalom átalakításával (gazdasági haszon, életkörülmények javulása, modernizáció) kapcsolatos célok és értékek mint deklarált, felmutatott elemek ebben a közegben egyértelműen másodlagosak. Egy árnyalattal, ha lehet, ez a belső értékdominancia még erősebb a funkcionális eliteknél. A saját munkájának eredményességére ható tényezők között rangsorban magasan a szakmai versenyképesség és a szakma belső fejlődésére gyakorolt hatások kerülnek a legfontosabb helyekre. Ezek mögött egy második csoportba tartozik a sok produkció vágya, a kutatóhely stabilitása (új faktor), vagy egyfajta (absztrakt) társadalmi hasznosság szempontja. S végül egy harmadik csoportba tartoznak a tolerancia és a jövedelemszerzés kérdései — akár a megkérdezett, akár laboratóriuma, illetve intézete számára.

A személyes anyagi szempontok ennyire hátrасorolása, szinte mellékesként való felmutatása lehet a kelet-európai értelmiségi etikett része, jelezhet valamilyen alacsonyabb ellátottsági szinten beállt stabilitást is, de jele lehet az alapkutatásnak a kommercializálódással szembeni valódi ellenállásának is.

A természettudományi elit publikációs stratégiáiban — a nemzetközi trendeknek megfelelően — a tanulmány, cikk áll központi helyen. Ehhez képest mind a monográfiák, gyűjteményes kötetek, mind pedig a szabadalmi—találmányi tevékenység jelentősége másodlagos. A monográfiák viszonylagos háttérbe szorulását jól jelzi, hogy az elmúlt 3 évben a megkérdezett elit 86%-a illet nem jelentetett meg, és 79%-a nem adott ki saját szerkesztésében tanulmánykötetet sem. 82%-uknak ugyanezen idő alatt nem volt szabadalma és 92%-uknak pedig új gyártmány- vagy technológiai fejlesztése sem. A funkcionális elitek mindeme paraméterek mentén az átlagnál valamivel, de semmiképpen sem drámai mértékben aktívabbak. 13%-uknak egy és közel 5%-uknak több monográfiája jelent meg, 16%-uk egy, s több mint 6%-uk ugyanezen idő alatt több tanulmánykötetet szerkesztett. Valamivel az átlag fölötti szabadalmi tevékenységük is. Mindeközben viszonylag nagymértékű a cikk-, illetve tanulmány-produkció. A funkcionális elitek a pozicionális csoportnál valamivel nagyobb mértékben fordulnak a külföldi publikációs piacok felé. Azonban mindkét csoportban a külföldi tanulmány vált egyértelműen a publikáció alapformájává, és különösen a sokat publikálók fordulnak nagyobb mértékben a külföldi közlési csatornák felé. Az itt vizsgált természettudományos kutatócsoportokban úgy tűnik, hogy érdemleges hazai piacok nincsenek, s ha némileg eltérő eredményességgel, de mind a funkcionális, mind a pozicionális elitek meghatározó mértékben a nemzetközi fórumok felé fordulnak.

A megkérdezettek közül alig 10%-nak nincsenek külföldi társszerzős dolgozatai, s ugyanakkor 2/3-uknak ötnél több ilyen dolgozata született a vizsgált időszakban. Még ha ezekből a magas számokból a teljes kutatóközösségre nem is általánosíthatunk, látjuk, hogy az elit publikációs stratégiáiban egyre meghatározóbbá válik külföldi partner bekapcsolása. Ez a tendencia egyébként némileg ellentétes a nemzetközi tudomány központjaiban észleltekkkel. Ott ugyanis nagyobb szám-

ban elsősorban a külföldi doktorandusok, illetve fiatal Ph.D.-k publikációs tevékenysége igazán külföldi társszerzős. Az elit társszerzői nagyjából vagy meghatározó módon nemzetiek, vagy a központok közöttiségén belül nemzetköziek. A nemzetközi piacok felé fordulást egyébként jól jelzi, hogy az itt megkérdezett teljes sokaság 37,2%-a az elmúlt 3 évben hazai tanulmányt nem publikált (míg mindössze 6,2%-uk nem jelentetett meg külföldi tanulmányt a vizsgált időszak alatt). Igen nagymértékű — különösen az utolsó években külföldön huzamosabb időt eltöltők és a kísérletes szakmák képviselői között — a külföldi társszerzők bekapcsolása. Itt szinte valamennyi publikációs formánál a funkcionális elithez tartozók aktívabbak, mint a pozicionális csoportok tagjai. Míg az intézményi kapcsolatok területén, illetve a közös laboratóriumi munkánál alig van különbség a funkcionális és pozicionális csoportok társszerzős publikációs stratégiái között, addig a finomabb technikák (jobb publikációs csatornák megtelepedése, fejlettebb feldolgozási módszertan biztosítása, illetve a publikációs pályázat csatolása) már inkább jellemzik a funkcionális csoportokat. Különösen erős összefüggés látszik a tartós külföldi munkavállalói tapasztalat és a külföldi társszerzők gyakorisága között (ez önmagában ugyan nem meglepő, ugyanakkor mégis említésre méltó, hogy a külföldi munka és a publikációs stratégiák itt szervesen összekapcsolódnak látszanak).

Az általunk vizsgált elit kutatásainak legfontosabb forrásait ma a pályázatok jelentik. A kutatás itt vizsgált szektoraiban (vagy csak e csoportok számára?) a gazdaságból vagy a társadalmi élet más részeiből származó megrendelések, kutatási szerződések a tudományon belüli pályázati rendszerhez képest másodlagosak. A megkérdezettek 60%-ának az elmúlt 3 évben nem volt ilyen megrendelése.

A vizsgált elitcsoportok a különböző pályázati formákban természetesen igen magas siker-mutatókkal rendelkeznek. Sőt tulajdonképpen ez a magas „találati siker” az elithez-tartozás egyik indirekt bizonyítéka. Mindemellett az egyes pályázati típusokon belül a különbségek már igen szembetűnőek, és az egyes csoportokban a pályázatok siker- vagy kudarc-kritériumainak észleltsége is eltér. A külföldi pályázatok meghatározó voltáról élő képek még ebben az igen jó nemzetközi kapcsolatokkal rendelkező elitcsoportban is túlzottak. Némi leegyszerűsítéssel azt mondhatnánk, hogy míg — mint láttuk — a publikációk terén a külföldi tanulmányok súlya volt meghatározó, addig a pályázatoknál a hazai források a fontosabbak. Kicsit publicisztikusan talán úgy is fogalmazhatnánk, hogy a kutatói elit egy olyan sajtósági exportszektort képez, amely nagymértékben hazai forrásokból, elsősorban külföldön megjelentethető vagy ott forgalmazott tanulmányokat állít elő.

A pályázatok kimagasló fontosságuk ellenére sem fogják át a kutatói elit egészét. Vizsgálatunk egyik legmeglepőbb adatcsoportja szerint a megkérdezettek 22,5%-a nem vett részt témavezetőként, illetve 26,5%-a team-tagként az utolsó 3 évben kutatási pályázatokon. A nemzetközi relációkban a mutató még rosszabb (54,4%-uk nem vett részt témavezetőként, és 51,7%-uk team-tagként sem). Ha ezekhez hozzávesszük a pályázatokon résztvevő, de nem nyerő kutatókat, akkor a megkérdezetteknek talán 2/3-a élhetett hazai, és valamivel kevesebb mint egyharmada külföldi pályázatok kínálta forrásokkal. A sikeres pályázók általában egy-két projektben koordinátorok és esetleg ezek mellett még team-tagok is. Egyfajta mérsékelt koncentrációra utal, hogy a megkérdezettek 20%-a az utolsó 3 évben három vagy annál több sikeres hazai pályázat témavezetője volt, miközben ugyanilyen nemzetközi sikermutatókkal a megkérdezetteknek csak 5,5%-a rendelkezik. További finomabb statisztikai elemzések előtt megkockáztatnánk azt a kijelentést is, hogy ez a 20% a hazai tudományos elit kemény magja, hiszen valóban nemzetközi elit-pozíciókat érvényesíteni az adott mintából csak ez a több koordinátori szerepet magára gyűjtő csoport birt. Vizsgálatunk többi elitcsoportja ebben az értelemben talán csak másodosztályúnak minősíthető, vagy a kemény elitek valamilyen holdudvaraként értelmezhető. A jelenleg futó és elsőként említett nemzetközi projekteket kezdeményezőként azonban így is közel az esetek felében a megkérdezett vagy más magyar kutatók jegyezték. A közös projektek kezdeményezői között erős másodikként nyugat-európai kutatókat találunk, és csak mögöttük lényegesen lemaradva jelentkezik az észak-amerikai kutatók egy csoportja. Míg a szoros szakmai együttműködők között a megkérdezettek általában első helyen az USA-t adják meg, és ugyanitt a legmagasabb a vendégkutatók

száma is, a formalizált projektekben ez a kivételezett kapcsolat már nem érzékelhető. Kicsit ismét leegyszerűsítve azt mondhatnánk, hogy a kutatóközösség tartós kiutazási célszágaként az USA első helye vitathatatlan, de a különböző nyugat-európai pénzügyi források a konkrét együttműködéshez mégis több terepet kínálnak. A korábbi külföldi munkatapasztalatokkal rendelkezők — úgy tűnik — a nemzetközi projektekben mindenesetre más csoportokénál könnyebben kezdeményeznek, és a projekten belül is nagyobb mozgási szabadsággal rendelkeznek. A projektekben résztvevő magyar kutatók körülbelül egyötöde azonban így is valamilyen módon koordinátornak minősíthető.

A megkérdezettek véleménye szerint egyébként a projektek többsége meglehetősen laza szerkezetű, a résztvevők lényegében önállóan vagy „puha” koordinációban dolgoznak, a keményen összpontosított, egy kézben tartott projektek talán csak az esetek 15-20%-át tehetik ki. A pályázati siker alapkritériumaként a megkérdezettek első helyen az ismertséget és a hírnevet, második helyen pedig a valós eredményeket tüntetik fel. Ezekhez képest sokkal szerényebb súlyúak, de fontosak a személyi kapcsolatok a különböző zsűrikkel és az általános jártasság a nemzetközi kapcsolatokban. Más személyes és technikai körülmények ezekhez képest harmadlagosaknak tűnnek.

A projekt-pályázatoktól némiképpen eltérő minták szerint alakul a tanulmányút- és ösztöndíj-pályázatok ügye. Az ezeket használók aránya — mind a hazai, mind a külföldi pályázatoknál — valamivel a kutatási pályázatot nyerők aránya alatt van. Hazai és külföldi forrásból egyaránt az elitcsoportok fele nyert az utolsó 3 évben hosszabb utakhoz költségvállalást. A hazai ösztöndíjak elsősorban — elterjedt hitek szerint — az alacsonyabb státuszú vagy fiatalabb kutatóknak járnak, s ezért hazai seniorjaink számára ezek láthatóan mellékesek (háromnegyedük nem is pályázott, és mindössze 6,2%-uk nyert). A külföldi ösztöndíjakkal azonban már más a helyzet és egynegyedük szerzett is magának 1 hónapnál hosszabb külföldi ösztöndíjat az utolsó 3 évben.

A magyar ösztöndíj-pályázati rendszer elszakadását a nemzetközi kutatási gyakorlattól és az abban meghonosodott értékektől mindenesetre jól jelzi, hogy funkcionális elitünkön belül a hazai ösztöndíj pályázatoknál 8,4% nyerőre 19% elutasított jutott, míg külföldi forrásokból elérhető ösztöndíjaknál 28,7% nyerőre 12,6% elutasított jutott. A vendégkutatói posztokhoz a funkcionális és pozicionális elit szinte hasonló mértékben jut hozzá: a megkérdezettek 37-42%-a 1-3 évente utazik ki hosszabb munkára, míg 43-54%-uk 5 évnél ritkábban jut ilyesmihez hozzá. A kutatók elsőprő többségének véleménye szerint a megfelelő kapcsolattartáshoz 1-3 évente rendszeresen kint kellene munkálkodni, az ennél ritkább kiutazásokat a megkérdezetteknek talán egyötöde tartja csak ideálisnak (míg egyharmada évenkénti kiutazásokat tartana a legmegfelelőbbnek). Mindeközben 1 hónapnál hosszabb külföldi szakmai úton az elmúlt 3 évben nem volt a megkérdezetteknek 40%-a, és igazán gyakran pedig legfeljebb egyötöde használta ezeket a lehetőségeket. A kétlakiságot, vagyis a hazai és külföldi párhuzamos szakmai munkálkodást és személyes jelenlétet azonban csak a megkérdezetteknek kevesebb mint egyötöde tartotta maximálisan kívánatosnak és egytizede megvalósíthatónak (a funkcionális elitek között ez az arány valamivel magasabb). Ugyanakkor a kétlakiságot nem tartotta kívánatosnak a megkérdezettek 27%-a (a funkcionális elitek 19 és a pozicionálisak 35%-a).

Mindebből nem következik feltétlenül kivándorlási szándék, és itt ismételtén bebizonyosodott az eredeti EU-projekt hipotéziseinek naivitása. Azok akkor a nemzetközi kapcsolatokat intenzitása, bizonyos típusai és a kelet-európai kutatók kivándorlási szándéka között szoros kapcsolatokat véltek felfedezni. A kutatói átlagot célba vevő felvételünk is jelezte e feltételezések tarthatatlanságát, s lényegében ugyanezt látjuk a most vizsgált eliteknél is. Mindazonáltal a megkérdezetteknek valamivel kevesebb mint egynegyede azonban élete során valóban gondolt kivándorlásra. E csoporton belül az első ilyen gondolatok nem igazán fiatalok, hanem inkább középkorúak (35-45 évesek) között jelentkeznek a legnagyobb mértékben (esetleg a nagyobb mértékben valóban kivándorlásra gondoló fiatalok csoportja már kinti Ph.D.-programokon tanul, és így a felvételen nem jelenik meg). Ez valószínűleg azzal magyarázható, hogy a jelenlegi elit tanulóéveiben a magyar kutatási rendszer még zárt volt, és a megkérdezettek a nemzetközi

tudományossággal már csak életük egy későbbi szakaszában kerültek valóban szoros kapcsolatba. A tartós amerikai karrierhez szinte elengedhetetlen amerikai Graduate School-ok e csoportban akkor még nem számítottak valódi alternatívának. A kivándorlási szándék egyébként majdnem ugyanolyan arányban itthon (43,9%), illetve hosszabb külföldi tartózkodás során (41,7%) jelentkezik. A rövid külföldi tartózkodás vonzereje elhanyagolható (a funkcionális eliten belül különösen ritkán (7%) jelentkeznek ilyen ötletek rövid, és viszonylag gyakrabban (49,3%) hosszabb kinttartózkodások alatt). A pozicionális eliteknek a nemzetközi tudományos élettel kialakított rosszabb lehetőségét — a formálisan jó paraméterek ellenére is — jelzi, hogy az ebből a csoportból valamikor is kintmaradásra gondolók közül viszonylag sokan (22%) fontolgatják azt rövid utakon és viszonylag kevesen (mindössze 34%) a hosszabb kinttartózkodás során. Az emigrációs ötletek között a szakmai motívumok persze önmagukban viszonylag a legnagyobb csoportot alkotják, de a motívumok többsége (60%) itt mégis személyes, politikai, vagy másképpen nem a tudományhoz kötődő. A kivándorlási szándék nem diszciplína-specifikus, bár a többször is emigrációra gondolók között egy kicsivel több az élő természettudományokat kutatók aránya. A kivándorlási szándék nem specifikus a hazai szerepvállalásokra, sőt a valamikor is kivándorlásra gondolók az átlagnál valamivel több közéleti és tudományszervezési funkciót vállalnak. A kivándorlással már valamikor kacérkodókat különben is nehéz elkülöníteni a kutatói elit többi csoportjától. Így semmiképpen sem érezhető ezek között valamilyen kivonulás a hazai kutatások irányításából vagy valamilyen felfokozott kifelé fordulás publikációkban vagy a projekteken. A kivándorlást többször fontolgatók csoportjában ugyanakkor a vendégkutatói státusz elnyerése fontosabb, mint a többiekénél (18%-uk számára ez fontos rövid távú személyes stratégia, míg az átlag mutatója itt csak 11,4%). Úgy tűnik, hogy egészében — legalábbis az itt és most elérhető körben — a kivándorlási szándékból nem lett életstratégia. Az ötlet nem materializálódott, és most már e csoport nagyobb része életkoránál fogva is nehezebben fontolgatná az elmenetelt. Itt az exodus nem vált stratégiává (s egyáltalán a mintán belül nem sikerült elkülöníteni egy olyan réteget, amelyet valamilyen szempontból is pre-emigránsnak nevezhetnénk). Az igazi emigrációs szándékok érlelődését természetesen a kérdőíves technika merevségeiből következően sem tudjuk igazán nyomon kísérni. Mindenesetre feltételezhetjük, hogy akiknél az emigrációs gondolatok valódi életstratégiákká váltak, azok már elmentek.

A kutatási elit jelenlegi összetételében kiegyezni látszik a lehetséges és kívánatos kétlakosság különböző változataival. A jövőben az elmenők elsősorban a legfiatalabb korosztályokból, a friss diplomások, doktoranduszok és aspiránsok csoportjaiból kerülnek majd ki. Ezeket pedig nemcsak a jelenlegi elitfelvétel, hanem más kutatóközösségi felvételek is csak periférikusan veszik számba. Tehát az elvándorlás esetleges majdani statisztikáit nem a mindenkor kutatóközösségből kilépők között, hanem elsősorban az oda nem belépők között kell majd keresnünk.

A legszorosabb külföldi kapcsolatot abszolút értelemben talán az amerikaiak jelentik, s második helyen Németországot találjuk. Egészében azonban Nyugat-Európa vált meghatározó partnerré. A kelet-európai tudomány, azon belül a magyar tudomány, s végül a megkérdezett saját kutatószervezetének nemzetközi image-ét a valós teljesítménynél mindenki jobbnak tartja az utolsó 3 évben. Ezen belül — mind az image, mind a teljesítmény vonatkozásában — a legrózsaszínűbb képük a megkérdezetteknek saját szervezetükről van, ennél lényegesen rosszabb szemükben a magyar tudomány teljesítményeinek képe, és igen rossz a kelet-európai produkció és image megítélése. A kelet-európai és orosz kapcsolatok — feltehetően ideiglenesen — leépültek, de korántsem szűntek meg. Úgy tűnik, hogy átvészelték a poszt-szovjet tudomány összeomlásának éveit, és feltehetően egy következő fellendülési szakaszban a régióon belüli tudományos kapcsolatok reneszánszának is alapjait képezhetik. Kelet-európai kapcsolatok hiányáról talán a megkérdezettek egyharmada beszél, és többségük (58,5%) rendelkezik ilyen kapcsolattal — ha kevéssel is.

1. A 80-as évektől eltérően a magyar kutatótársadalmon belüli vitákban a brain drain témája fokozatosan marginalizálódik, s a 90-es évek közepére a kutatótársadalom — a vándorlás vonatkozásában is — újra stabilizálódik.
2. Az elvándorlás ma elsősorban a posztgraduális tanulmányokhoz kötődik, és a továbbiakban az — országonként és tudományterületenként, sőt kutatási ágakként igen szegmentált — nyugati munkaerő-keresletről fog függeni.
3. A nemzetközi kapcsolatok — sajátos erőforrásként — bár eltérő módon, de a magyar kutatótársadalom minden rétegének életmód-stratégiájába beépültek. A vizsgálat idején még hazai erőforráspótló szerepük igen erős volt. Hipotézisünk szerint a kapcsolati háló kialakulásával természetesebb munkamegosztás alakul(hat) majd ki a hazai és nemzetközi kutatásfinanszírozási formák között.
4. Előzetes hipotézisünktől eltérően csökkent a különbség a pozicionális és a funkcionális kutatói elitek élet- és munkastratégiái között. A funkcionális elitek nemzetközi sikeréhez a mi körülményeink között szükségesnek tűnik a szervezeti hatalom, a pozícióbiztosítás. És megfordítva: a pozicionális, tudományszervezői szerep felé törekvő kutatók rangjához hozzátartozik, hogy nemzetközileg is jegyzett eredményeket tudnak felmutatni.