

# A PRO SCIENTIA ARANYÉRMESEK MUNKAERŐPIACI HELYZETE, ÉS RÉSZVÉTELÜK A TUDOMÁNYOS ÉLETBEN

Réti Gabriella

szakreferens, Országos Tudományos Diákköri Tanács  
reti@otdt.ph.hu

Az európai uniós csatlakozással létrejövő tudás- és munkaerőpiacon versenyképességünkhöz a felsőoktatási rendszer minőségi átalakulása mellett a tehetségekkel való kiemelt foglalkozás, életútjuk segítése és sikereik Magyarországon való kiteljesítése egyaránt hozzájárulhat. Magyarország felemelkedésében meghatározó az emberi erőforrás minősége, színvonala. A felsőoktatásban tanulók számarányának növekedésével a tehetséggondozás, a legkiválóbbak megbecsülése egyre fontosabb feladatuk az oktatóknak, a kutatóknak, a tudomány képviselőinek és az oktatási kormányzatnak egyaránt.

A hazai felsőoktatásban a tehetséggondozás egyik legjelentősebb és nagy hagyományokkal rendelkező formája a tudományos diákköri tevékenység. A diákkörökből kikerülő legtehetségesebbek, a Pro Scientia aranyérmesek. Az aranyérmesek körültekintő, többlépcsős odaítélési eljárás során, az Országos Tudományos Diákköri Konferencián (OTDK) való eredményes szereplésük (I. helyezés), kimagasló tudományos teljesítményük és a teljes hallgatói életpályájuk mérlegelése alapján kapják e kitüntetést az Országos Tudományos Diákköri Tanácstól (OTDT), két évente országosan negyvenötön (az odaítélés feltételeiről, az eljárás szabályairól részletesen az OTDT szabályzataiban és honlapján lehet tájékozódni: <http://www.otdt.hu>). Kiemelkedő feladatunk az

aranyérmesek esélyeinek növelése, egyéni karrierlehetőségeik megtalálása, humán erőforrásként való optimális elhelyezésük tudományterületükön, a tudományos közéletben, illetve a munka világában.

A Pro Scientia aranyérmesek munkaerőpiaci helyzetének és tudományos életben való részvételének vizsgálatával az volt a cél, hogy egy eddig nem vizsgált területet diplomamunka keretében, kérdőíves adatfelvétellel feltárjunk. Erre igény formálódott az OTDT és a Pro Scientia Aranyérmesek Társasága oldaláról is. Tájékozódva az aranyérmesek sikereiről és nehézségeiről, elhelyezkedésükről és a tudományos életbe való bekapcsolódásukról, hatékonyabban alakítható érdekképviseletük, támogatásuk. Életpályájukat, szakmai karrierjüket a maga teljességében kívántam áttekinteni, ezért a kérdőív a teljes pályafutásra rákérdezett.

## *1. A Pro Scientia aranyérmesek csoportjának jellemzői*

A Pro Scientia Aranyérem kitüntetést az OTDT 1989-ben alapította, 2001-ig 329-en részesültek az elismerésben. Az egyes tudományterületeken szerzett érmek számának összehasonlításából kiténik, hogy a természettudományokban, humán tudományokban és az orvostudományban a legmagasabb az aranyérmesek száma (1. táblázat). Ezzel szemben alacsony a testnevelés- és

sporttudományban, amit az indokol, hogy a tudományterület még fiatal, itt csak 1995-től adnak ki aranyérmet. Kevesebb érmet nyerne el emellett a tantárgypedagógia és oktatástechnológia, valamint a hadtudomány területén. Ezekben a szekciókban az OTDK-n is kevesebb a nevezések száma, kis szekcióknak számítanak, kevés résztvevővel.

Érdekes megvizsgálni, mely felsőoktatási intézményből kerülnek ki az érmet nyert fiatalok (2. táblázat). Az összehasonlító adatsor azt mutatja, hogy a legtöbb aranyérmes az egyetemekről, azon belül pedig magasan az Eötvös Loránd Tudományegyetemről kerül ki. Jelentős még az aranyérmesek száma a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetemen, valamint egyforma arányt mutat a Debreceni és a Szegedi Tudományegyetemen (illetve azok jogelőd intézményeiben).

Az alacsonyabb aranyérmes hallgatószám a főiskolákra jellemző. Azonban mielőtt elharmarkodott következtetéseket vonnánk

le, fontos megvizsgálni, hogy milyen a tudományterületek közti megoszlás. Látható, hogy a főiskolások meghatározott tudományterületeken tudnak érvényesülni, így főleg a pedagógia, pszichológia, közművelődés és könyvtártudomány, valamint a tantárgypedagógia és oktatástechnológia területén. A nagy, többkarú egyetemek több tudományterületen érintettek. Szólni kell ezzel kapcsolatban arról is, hogy az OTDK-kon ettől függetlenül jelentős számban és szép eredménnyel vesznek részt főiskolás hallgatók, 40 %-os a részvételi arányuk (Anderle, 2001; Bencze, 2002). A Pro Scientia aranyérmesek között 4,5 %-ban vannak jelen.

A 2. táblázatból az is kitűnik, hogy vannak speciálisnak nevezhető tudományterületek, melyeknek művelésére Magyarországon csak egy, két vagy három egyetem készít fel, ami maga után vonja, hogy az aranyérmesek is csak ezekből az intézményekből kerülhetnek ki. Ide tartozik például a hadtudomány (két intézményben folyik ilyen jellegű képzés: a

Tudományterület, amelyben végzett munkájáért a kitüntetésben részesült

A kitüntetés éve	Agrártudományi	Állam- és jogtudományi	Hadtudományi	Humán tudományi	Informatikai	Kémiai és vegyipari	Közgazdaságtudományi	Műszaki tudományi	Orvostudományi	Ped., pszich., közműv. és könyvtártudományi	Tantárgypedagógiai és oktatástechnológiai	Társadalomtudományi	Természettudományi	Testnev.- és sporttudományi	Összesen
1989	5	2	3	7	3	7	2	8	9	4	2	2	8	-	62
1991	4	-	3	4	3	2	3	6	6	3	2	1	5	-	42
1993	2	4	3	4	3	5	2	5	6	3	1	4	3	-	45
1995	4	3	2	5	1	5	4	4	4	2	1	3	5	2	45
1997	3	3	2	5	4	5	3	3	3	3	2	4	5	-	45
1999	4	4	1	5	3	4	3	5	4	2	1	3	5	1	45
2001	3	5	2	4	4	3	3	2	4	3	2	2	8	-	45
Össz.	25	21	16	34	21	31	20	33	36	20	11	19	39	3	329

1. táblázat • A Pro Scientia aranyérmesek száma kitüntetési évük és tudományterületük szerint

Tudományterület, amelyben végzett munkájáért a kitüntetésben részesült

Intézmények	Agrártudományi	Állam- és jogtudományi	Hadtudományi	Humán tudományi	Informatikai	Kémiai és vegyipari	Közgazdaságtudományi	Műszaki tudományi	Orvostudományi	Ped., pszich., közműv. és könyvtártudományi	Tanításpedagógiai és oktatástechnológiai	Társadalomtudományi	Természettudományi	Testnev.- és sporttudományi	Összesen
ELTE		8		15	3	11				8	2	5	16		68
BME						15	7	21				2			45
DE	1	1		6		4	1		13	2			10		38
SZTE		4		4	3	4			8	2	2	1	10		38
ME		5					2	11			1	4	1		24
SZIE	17												1		18
BKÁE							15					5			20
PTE		1		6		1	1	1	3	2	1	1	1	2	20
ZMNE	1		14	1											16
SE									12	1					13
VE	3					3					1				7
PPKE		1		2			1								4
KFRITKF										2	1				3
NYME	3														3
RTF		1	2												3
BDF										1	1				2
BMF										1	1				2
EKF											1			1	2
NYF						1				1					2
VTIF												1			1
Össz.	25	21	16	34	21	31	20	33	36	20	11	19	39	3	329

## 2. táblázat • A Pro Scientia aranyérmeseket „kibocsátó” intézmények

Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetemen és a Rendőrtiszti Főiskolán, bár a konferenciákon volt már rá példa, hogy részt vettek ebben a szekcióban más intézmény hallgatói is). Hasonló az orvostudományterülete is. Jellemzően a négy orvostudományi egyetemről jönnek a konferenciára hallgatók, bár az orvosi egyetemek és egészségügyi főiskolák nevezésein kívül az utóbbi időben megnőtt az egyéb intézmények hallgatóinak érdeklődése (például biológusok, állatorvosok, testnevelési szakon tanulók érdeklődése említhető).

Az egyes intézményi sorokat végignézeve – ugyanúgy, ahogy az oszlopok a tudományterületi sajátosságokat mutatják –, itt az intézmények speciális képzési területeit figyelhetjük meg. Jól látható például, hogy a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem a műszaki tudományok területén a legerősebb. De hasonlóan elmondható ez a Budapesti Közgazdaságtudományi és Államigazgatási Egyetemről (jelenleg Budapesti Corvinus Egyetem) a közgazdaságtudományok területén, vagy a Szent István Egyetemről az

Tudományterület	Alapsokaság			
	Férfi		Nő	
	fő	%	fő	%
Agrártudomány	15	4,5	10	3
Állam- és jogtudomány	15	4,5	6	1,8
Hadtudomány	15	4,5	1	0,3
Humán tudomány	26	7,9	8	2,4
Informatika	19	5,7	2	0,6
Kémia és vegyipar	25	7,5	6	1,8
Közgazdaság-tudomány	15	4,5	5	1,5
Műszaki tudomány	25	7,5	8	2,4
Orvostudomány	29	8,8	7	2,1
Ped., pszich., közműv. és könyvtártudomány	7	2,1	13	3,9
Tantárgypedagógia és oktatástechnológia	7	2,1	4	1,2
Társadalomtudomány	16	4,8	3	0,9
Természettudomány	32	9,7	7	2,1
Testnevelés- és sport	1	0,3	2	0,6
Összesen	247 fő	75%	82 fő	25%

### 3. táblázat • A Pro Scientia aranyérmesek nemenkénti megoszlása

agrártudományok területén.

A Pro Scientia aranyérmesek nemenkénti megoszlása azt mutatja, hogy hiába a felsőoktatás tömegessé válása, a nők részvételenek emelkedése a felsőoktatási tanulmányokban (Ladányi, 2002), az aranyérmesek megoszlásában ez a tendencia nem jelenik meg. Közülük 25 % a nő és 75 % a férfi. Az okra – hogy a „piramis” tetején miért e megoszlás jellemző – későbbi kutatás deríthet fényt.

A tudományterületeket összehasonlítva különösen nagy különbség látszik a hadtudomány és az informatika területén a férfiak és nők között, a férfiak javára. Két kivétel, ahol a nők kaptak több aranyérmet, a pedagógia, pszichológia, közművelődés és könyvtártudomány, valamint a testnevelés-és sporttudomány területe.

#### II. A vizsgálat hipotézisei

A dolgozat kapcsán három hipotézist állítottam fel, melyeket kérdőíves vizsgálattal igazoltam.

Az első hipotézis szerint a Pro Scientia aranyérmesek munkaerőpiaci helyzete stabil. Ez magában foglalja azt, hogy a Pro Scientia aranyérmesek aktív keresők, főállású munkahellyel rendelkeznek. Elhelyezkedésüknél előnyben részesülnek az aranyérem és a mögötte álló tartalom miatt. A betöltött munkakörük és a fizetésük között összefüggés van: minél magasabb munkakörben vannak, annál nagyobb a fizetésük. Azoknak az aranyérmeseknek, akik tudományos beosztást kaptak, a tudományos karrier építése érdekében magas a ledolgozott munkaóraszámuk. Szakmai szempontból elégedettek munkájukkal. Nem tekinthetők munkahelyüket gyakran változtatató munkavállalóknak. A munkahely-változtatásokat olyan események okozhatják, amelyek előrelépést jelentenek, vagy szakmai elhatározásból adódnak.

A második hipotézis alapján a Pro Scientia aranyérmesek szakmai életpályája felívelő, aktív a tudományos életben való részvételük. Tudományos karrierjük az aranyérem meg-

szerzésével már az egyetemen, főiskolán elkezdődik. Nagy részük doktori képzésben folytatja tanulmányait, aki pedig már elhelyezkedett közülük, annak tudományos beosztása van. Elindultak a tudományos fokozatszerzés útján, a kitüntetési évüknek megfelelően PhD-hallgató és MTA doktora fokozatok egyaránt megtalálhatók „rangjaik” között. Sokat publikálnak, aktívak a szakmai közéletben, tudományos elismerésekkel rendelkeznek. Mint a tehetséggondozás témájában érintettek, sok gyakorlati ötlettel, javaslattal rendelkeznek a felsőoktatásban folyó tehetséggondozással kapcsolatban. Fontos számukra a megfelelő érdeklépviselet.

A harmadik hipotézis szerint a Pro Scientia aranyérmesek szorosan kötődnek az egyetemeken, főiskolákon folyó tudományos diákköri munkához. Diákkörös társaikkal, mestereikkel tartják a kapcsolatot. TDK-munkájukat továbbfejlesztették, tudományos eredményeik alapja ez. Nagy számban konzulensek TDK-munkában, hallgatóik eredményesen szerepelnek a konferenciákon. Szerepet vállalnak az intézményi TDK-munkában.

### III. A vizsgálat tematikája és módszerei

#### 1. Az adatfelvétel

Az adatfelvétel kérdőíves módszerrel történt. A teljes populáció, akit fel kellett kutatni, 327 fő volt (az 1989-től 2001-ig Pro Scientia Aranyéremben részesülők). A kérdőív kiküldése huszonöt fő esetében sajnos – a kutatás ellenére – adathiány, külföldre költözés miatt meghíúsult. A kiküldött kérdőív huszonhat fő esetében visszajött „elköltözés”, „címzett ismeretlen” postai megjegyzéssel. Valószínűleg 276 fő kapta meg a kérdőívet, ebből pedig százötven fő küldte vissza, ami a 327-hez viszonyítva ~34 %-os arány.

A kérdőívek visszaküldése, illetve annak körülményei is jellemzői lehetnek az aranyérmesek élethelyzetének. Többen külföldi

kutatóhelyen dolgoznak, szüleik küldték el itthonról a kérdőívet számukra. A beérkezett kérdőívek változatos képet mutatnak. A megkérdezettek nagy része örült annak, hogy ebben a témakörben vizsgálat folyik, és nagyon részletes, megjegyzésekkel színesített válaszokat adott. Mások arra láttak alkalmat, hogy elpanaszolják problémáikat. Voltak olyanok is, akik időhiány, adminisztratív elfoglaltságaik, terheik miatt csak rövidke válaszokat adtak.

#### 2. A kérdőív

A vizsgálat központi kérdéséhez, a Pro Scientia aranyérmesek szakmai pályafutásának, karrierjének vizsgálatához az adatok felvételére a kérdőívet tartottam a legcélszerűbb módszernek (a kérdőív harminc kérdést tartalmazott, témakörönkénti bontásban).

Az adatok felvételénél az volt a cél, hogy a kérdőív minél több jellemzőre rákérdezzen – még akkor is, ha dolgozatomban nem használom fel mindent –, mert a későbbiekben ez további kutatások alapjául szolgálhat (a beérkezett kérdőívek az OTDT Titkárságán kerültek archiválásra).

A kutatás keresztmetszeti, leíró jellegű: egy első, hozzátétleges képet próbál adni a Pro Scientia aranyérmesek pályafutásáról. A vizsgálat egy adott időpontban végzett megfigyelésre támaszkodik, később azonban ez kibővíthető longitudinális vizsgálattá.

A vizsgálat a szakmai karrierrel a maga teljességében kívánta áttekinteni, ezért rákérdezett a teljes eddigi pályafutásra. Az egyes itemek rákérdeznek az iskolai végzettségre, annak szintjére, a Pro Scientia Aranyérem megszerzésének adataira, a munkaerőpiaci státusra és az első diploma utáni képzésben való részvételre (különös tekintettel a doktorképzésre), valamint a munkaviszony, munkahely, munkakör jellemzőire, a munkakör és képzettség illeszkedésére, a munkakörrel való elégedettségére (szakmailag és anyagilag egyaránt). Ezenkívül

kitérnek a tudományban való jelenlétre és a tudományos eredményekre, elismerésekre, a tudományos fokozatszerzésre, a TDK-ban való jelenlétre. A kérdőív lehetőséget adott a vélemények kifejtésére a Pro Scientia aranyérmesek képviselője és a felsőoktatásban folyó tehetséggondozás témakörében.

### 3. A reprezentativitás

Mivel az alapsokaságnak tekintett 327 fő Pro Scientia aranyérmesből csak százötven fő küldte vissza a kérdőívet (34 %-os arány), a vizsgálat nem tekinthető reprezentatívnak (a dolgozatban (Réti, 2004) három kritérium összehasonlításával bizonyítom, mely területek képeznek kivételt).

Ennek értelmében ki kell mondani, hogy a dolgozatban közölt eredmények soha nem az alapsokaságot jellemzik, hanem azt a százötven fő aranyérmest, akik a kérdőívet visszaküldték. Az egyes táblázatok megmutatják, hogy mely kitüntetési éveket, mely tudományterületeket és mely nemet milyen arányban képviselik, hol közelítenek a teljes populáció jellemzőihez.

## IV. A vizsgálat eredményei

### 1. A Pro Scientia aranyérmesek munkaerőpiaci helyzete

#### 1.1. Munkaerőpiaci státusz

Az első hipotézist, mely szerint a Pro Scientia aranyérmesek munkaerőpiaci helyzete stabil, bizonyítani látszanak azok az adatok, amelyek százötven főre vetítve azt mutatják, hogy a megkérdezettek a diploma megszerzését követő három hónapon belül munkaerőpiaci státusznak legnagyobb arányban az ösztöndíjas (TMB, doktori) státust jelölték meg, és nagy számban az alkalmazotti státuszt. 4,5 %-uk továbbtanuló, 0,9 %-uk vállalkozó / önfoglalkoztató és 2,7 %-uk „egyéb” státusban lévő (4. táblázat). A munkanélküliség a beküldők között csak

három főt érintett a diplomaszerzést követő három hónapon belül (egy 1989-es, egy 1993-as és egy 1995-ös aranyérmest, lásd 5. táblázat). A munkanélküliség okaként egy fő németországi munkavállalásra várakozást említ, egy fő agrármérnök végzettségű nem talált a képzettségének megfelelő állást, és egy fő nyilatkozta, hogy keresett, de nem talált munkát. Ez utóbbi építész-tervező végzettségű, jelenlegi munkaerőpiaci státusa pedig vállalkozó.

Képzettségi összetétel és képzettségi szint szerint a mintában legnagyobb arányban az általános orvos, a közgazdász és a jogász végzettségűek vannak jelen, ezután következnek a fizikus, matematikus és építész-mérnök végzettségűek. Az agrártudományok területébe tartozó végzettségek aránya ugyanolyan. Az oklevél szintje szerinti megoszlás 90,9 %-ban egyetemi szintet mutat, 9,1 %-ban pedig főiskolait.

### 1.2. Munkaviszony, munkahely, munkakör jellemzői

A munkaviszony, munkahely, munkakör jellemzőire vonatkozó kérdésekre 104 fő válaszolt, ami azt jelzi, hogy jelenleg ennyi főnek van munkaviszonya (három munkanélküliek, hármán egyéb kategóriát

Munkaerőpiaci státusz	esetszám	%
ösztöndíjas (TMB, doktori)	51	46,3
alkalmazott	47	42,7
továbbtanuló	5	4,5
munkanélküli	3	2,7
egyéb	3	2,7
vállalkozó/ önfoglalkoztató	1	0,9
GYES-en, GYED-en (GYET-en) lévő	-	-
Összesen	110	100

4. táblázat • A diploma megszerzését követő három hónapon belül a munkaerőpiaci státusz alakulása a mintában

	1989	1991	1993	1995	1997	1999	2001	összesen
alkalmazott	4	10	6	8	6	8	5	47
ösztöndíjas	6	4	7	4	8	8	14	51
(pl. TMB, doktori)								
vállalkozó/önfoglalkoztató	–	–	–	–	–	1	–	1
munkanélküli	1	–	1	1	–	–	–	3
GYES-en, GYED-en								
(GYET-en) lévő								
továbbtanuló	–	2	–	1	2	–	–	5
egyéb	–	–	1	–	1	1	–	3

5. táblázat • A diploma megszerzését követő három hónapon belül a munkaerőpiaci státusz alakulása a mintában a kitüntetési évek szerint

jelöltek meg).

A csoport több mint fele állandó jellegű és határozatlan időtartamú munkaviszonnyal rendelkezik, jelentős hányaduk meghatározott időtartamú vagy megbízás jellegű munkát végez. Két fő egyszerre végez állandó jellegű ill. meghatározott időtartamú munkát, egy fő pedig egyszerre végez állandó jellegű, megbízás jellegű és alkalmi munkát.

A munkakörök, beosztások alakulása bár elég sokszínű, munkatevékenységük háromnegyed részben a kutatás, fejlesztés, oktatás, nevelés témakörével jellemezhető. 11 % a szervezés, vezetés, irányítás; 6 % az elemzés, tervezés; 7 % egyéb munkatevékenységgel (általában egészségügy, betegellátás) írható le. A vizsgáltak körének mindössze 0,9 %-a foglalkozik adminisztrációval (7. táblázat).

Már a kutatás, fejlesztés, oktatás, nevelés munkatevékenységek túlsúlya is utal a tudományos munkakörök nagy számára (68 %). Mivel a vizsgálat nagyrészt fiatal korosztályokra irányul (hiszen a legidősebbek is 1989-ben szereztek csak diplomájukat), így indokoltnak tűnik, hogy legtöbben egyetemi tanársegédi, egyetemi adjunktusi és egyetemi docensi munkakörben vannak (8. táblázat).

Érdekes azonban megfigyelni a kitüntetési évek alapján a tudományos munkakörök megoszlását (9. táblázat). Magasabb fokozat-

ban a „régbebi” aranyérmesek vannak, ám a táblázat megmutatja a különbséget ugyanazon korosztályon belül is az előrejutásban.

A munkahelyi stabilitásról árulkodik az az eredmény, hogy a mintában szereplő aranyérmesek többsége még csak egy vagy két munkahelyen dolgozott (77 %). Egyetlen szélsőséges esettel találkoztam, egy híradástechnikai végzettségű aranyérmes kilenc munkahelyen dolgozott eddig, jelenlegi foglalkozása közvetítő-döntőbíró, irodavezető.

Arra a kérdésre, hogy hány éve dolgoznak jelenlegi munkahelyükön, válaszként egy évtől huszonhat évig terjedő időszakot jelöltek meg. Azokban az esetekben, ahol több éve ugyanannál a munkáltatónál dolgoznak, általában munkakörváltások is történtek közben, amelyek egyben előrelépést is jelentettek.

### 1.3. A képzettségek és munkakörök illeszkedése, a munkával való elégedettség

Az aranyérmesek képzettségei illeszkednek munkakörükhöz, szakmai szempontból a csoport több mint fele elégedett munkájával. 77 %-ban szoros illeszkedést jelöltek meg, 20 %-ban közepeset és csak 3 % jelölte meg az „egyáltalán nem” választ (10. táblázat).

A munkával való elégedettség mérését a kérdőív két aspektusban vizsgálta: rákérdezett a szakmai és az anyagi elégedettségre. Az eredmények igen széles képet mutatnak.

Szakképzettség és szint	esetszám	%	Szakképzettség és szint	esetszám	%
általános orvos E	11	10	könyvtáros-informatikus F	1	0,9
közgazdász E	11	10	könyvtáros-orosz nyelv E	1	0,9
jogász E		5,4	környezetgazdálk. agrármémők E	1	0,9
fizikus E	5	4,5	közlekedésmémők E	1	0,9
építőmérnök E	4	3,6	magyar nyelv és irodalom-		
matematikus E	4	3,6	művészettud. középisk. tanár E	1	0,9
agrármémők E	3	2,7	magyar-orosz ált. iskolai tanár F	1	0,9
állatorvos doktor E	3	2,7	magyar-tört. középisk. tanár E	1	0,9
élelmiszeripari mémők E	3	2,7	magyar-történelem-filozófia		
építészmémők E	2	1,8	középiskolai tanár E	1	0,9
geológus E	2	1,8	matematika tanár E	1	0,9
mémők-fizikus E	2	1,8	matematika-fizika középisk. tanár E	1	0,9
vegyész E	2	1,8	mat.-földrajz középisk. tanár E	1	0,9
magyar nyelv és irodalom E	2	1,8	mezőgazdász E	1	0,9
általános iskolai tanító F	1	0,9	műszaki menedzser E	1	0,9
angol nyelv és irodalom			műszaki vezető E	1	0,9
középiskolai tanár E	1	0,9	programtervező matematikus E	1	0,9
angol nyelvtanár E	1	0,9	pszichológus E	1	0,9
angol-magyar középiskolai tanár E	1	0,9	pszichológus-kulturális		
biológia-kémia szakos tanár E	1	0,9	antropológus E	1	0,9
biológus E	1	0,9	skandinavisztikus, könyvtáros E	1	0,9
biológus, biológia tanár E	1	0,9	szociológus-közgazdász E	1	0,9
fizika szakos általános isk. tanár F	1	0,9	testnevelés-földrajz tanár F	1	0,9
földmérő és			történelem, levéltár E	1	0,9
térinformatikai mémők E	1	0,9	történelem-angol nyelv		
gépesített lövész tiszt F	1	0,9	és irodalom tanár E	1	0,9
gépészmémők F	1	0,9	történelem-latin és olasz		
gyógyszerész E	1	0,9	középiskolai tanár E	1	0,9
híradástechnikai mémők F	1	0,9	történelem-orosz középisk. tanár E	1	0,9
informatikus mémők E	1	0,9	történelemtanár E	1	0,9
járműgépész mémők E	1	0,9	történelem, politológus E	1	0,9
jogász, politológus E	1	0,9	vámnyomozó F	1	0,9
kémia-fizika középiskolai tanár E	1	0,9	vegyész, középiskolai kémia tanár E	1	0,9
kohómémők E	1	0,9	villasmémők E	1	0,9
könnyűipari mémők F	1	0,9	villasmém., orvosbiológus mém. E1	1	0,9
könyvtáros, magyartanár F	1	0,9	Összesen:	110	100

6. táblázat • A minta megoszlása szakképzettség szerint (E= egyetemi, F= főiskolai oklevél)

Munkakörre jellemző legfontosabb tevékenység	Esetszám	%
kutatás, fejlesztés, oktatás, nevelés	78	75
szervezés, vezetés, irányítás	12	11
elemzés, tervezés	6	6
egyéb munkatevékenység	7	7
adminisztráció	1	0,9
Összesen:	104	100

7. táblázat • A munkakörökre jellemző munkatevékenységek megoszlása a mintában (Megjegyzés: a kutatás-fejlesztés, valamint az oktatás, nevelés is külön kategóriaként jelent meg a kérdőívben. A száznégyszáz válaszadó közül többen azonban gyakran együtt jelölték meg a kettőt, így a táblázat ezeket összevont kategóriaként tartalmazza.)



Munkakör	Esetszám
egyetemi tanársegéd	13
egyetemi adjunktus	12
egyetemi docens	10
tudományos segédmunkatárs	8
tudományos főmunkatárs	7
doktorandusz	7
kutató	3
tudományos munkatárs	3
egyetemi tanár	2
főiskolai adjunktus	2
posztdoktori ösztöndíjas	2
főiskolai tanár	1
főiskolai tanársegéd	1
Összesen	71

Érdekes összefüggés áll fenn a szakmai és anyagi elégedettség és a havi munkára között. Akik szakmailag elégedettek, általában a legmagasabb munkaórát dolgozzák havonta. Vonatkozik ez azokra is, akik emellett alacsony keresettel rendelkeznek. Az e mögött húzódozó motivációk, okok, esetleges „kényszerpályák” feltárása egy későbbi vizsgálat célja lehet.

#### 1.4. A keresetek és a havi munkára

A munkaerőpiacon való sikeresség mutatója a képzettségek illeszkedése mellett a kereset, amely a képzés pénzbeli hasznának is tekinthető. A tehetségek esetében a béreknek a magasabb kategóriákba kell esniük, hiszen a munkaadó kezében általuk egy olyan tőke van, amely akár a legnagyobb hasznot termelheti. A kereset fontossága nyilvánvaló, ugyanakkor célszerű figyelembe venni, hogy az csak egy hosszabb időszak egészére nézve tükrözi a tudás minőségét. Emellett a keresetek ágazati jellemzőket is mutatnak.

A válaszadók 26%-a nettó 250 ezer forint felett keres havonta, azonban jelentős a száma (23%) a 100 ezer forint alatt keresőknek (12. táblázat).

A többség napi nyolcórás munkát végez, míg elég nagy számban dolgoznak ennél

8. táblázat • A tudományos munkakörök aránya a mintában (az esetszám gyakoriságának sorrendjében)

Szakmai szempontból egyértelműen nagyon elégedett munkájával 60 %, közepesen elégedett 38 % és egyáltalán nem 0,9% (egy fő). A munkáért kapott fizetéssel azonban többen elégedetlenek, mint elégedettek, a többség pedig a közepesen elégedett kategóriába sorolja magát (11. táblázat). Viszonylag magas azok számaránya, akik azt nyilatkozták, hogy szakmailag nagyon elégedettek, anyagilag azonban egyáltalán nem.

	1989	1991	1993	1995	1997	1999	2001	össz.
egyetemi tanársegéd	–	–	2	1	6	3	1	13
egyetemi adjunktus	–	–	4	3	4	1	–	12
egyetemi docens	3	5	1	1	–	–	–	10
tudományos segédmunkatárs	–	–	–	–	1	3	4	8
tudományos főmunkatárs	3	1	1	2	–	–	–	7
doktorandusz	–	–	1	–	–	–	6	7
kutató	1	–	–	–	2	–	–	3
tudományos munkatárs	–	–	–	–	2	1	–	3
egyetemi tanár	2	–	–	–	–	–	–	2
főiskolai adjunktus	–	–	–	–	–	2	–	2
posztdoktori ösztöndíjas	–	–	–	1	1	–	–	2
főiskolai tanár	1	–	–	–	–	–	–	1
főiskolai tanársegéd	–	–	–	1	–	–	–	1

9. táblázat • Kitüntetési évek szerint a tudományos munkakörök aránya a mintában

Év	nagyon elégedett	közepesen elégedett	egyáltalán nem elégedett
1989	7	5	-
1991	6	8	-
1993	11	3	-
1995	11	3	-
1997	10	8	-
1999	12	4	1
2001	6	7	-
Összesen:	63	38	1

10. táblázat • Kitüntetési évek szerint a szakmai elégedettség a százkét válaszadó körében

Év	nagyon elégedett	közepesen elégedett	egyáltalán nem elégedett
1989	1	8	3
1991	1	10	3
1993	5	6	3
1995	5	6	3
1997	5	7	5
1999	4	7	5
2001	2	7	4
Összesen:	23	51	26

11. táblázat • Kitüntetési évek szerint a fizetéssel való elégedettség a száz válaszadó körében

Év	havi nettó kereset				
	100 E Ft alatti	100-150 E Ft	150-200 E Ft	200-250 E Ft	250 E Ft feletti
1989	1	4	3	1	3
1991	-	3	5	3	3
1993	2	4	2	1	5
1995	2	2	3	1	5
1997	4	8	1	-	4
1999	6	5	1	-	5
2001	9	2	-	1	2
Összesen:	24	28	15	7	27

12. táblázat • Kitüntetési évek szerint a havi nettó keresetek megoszlása 101 válaszadó között

Év	Havi ténylegesen ledolgozott munkaóra				
	80 óra alatt	80-120 óra	120-160 óra	160-200 óra	200 óra fölött
1989	1	2	-	5	4
1991	-	-	2	9	3
1993	-	1	2	6	5
1995	-	1	2	4	7
1997	1	4	4	6	3
1999	-	1	10	2	4
2001	-	-	4	7	2
Összesen:	2	9	24	39	28

13. táblázat • Kitüntetési évek szerint a havi ténylegesen ledolgozott munkaórák megoszlása a százkét fő válaszadó között

többet is egy nap (13. táblázat). A munkabér és munkaóra viszonyát megvizsgálva nagy számban jellemző, hogy aki 100-150 ezer forint között keres, az naponta legalább nyolc órát dolgozik, valamint egy másik jellemző összefüggés, hogy aki havi 250 ezer forint felett keres, az havonta 200 óra felett teljesít. Találkoztam olyan válaszdással is, aki 100 ezer forint alatt keres, de 200 óra felett dolgozik havonta.

*1.5. A Pro Scientia Aranyérem szerepe a munkaerőpiacon való elhelyezkedésben*

A kérdőívek feldolgozása során külön jelentőséget kaptak azok a válaszok, amelyek jelölésük szerint, előnyt jelentett a munkaerőpiacon való elhelyezkedésben a Pro Scientia Aranyérem. Az eredmények – melyek a nyilatkozók szubjektív véleményét tükrözik – csak 34 %-os arányt mutatnak.

A válaszokban a következő helyzeteket jelölték meg, amelyben előnyük számozott aranyérmükből: doktori iskolai felvételi, munkafelvétel, fejedelmű cégek (és pártok is) megkeresték, magasabb beosztásba került, szerepe volt a TMB ösztöndíjban, poszt-doktori állások elnyerésénél előnyt jelentett, ösztöndíjak elnyerése során, pályázatokon előnyt jelent, közvetett jelentősége van, presztízsze van az éremnek. Egyesek megfogalmazták azt is, hogy az aranyérem jelen-

tésére, jelentőségére olykor rá kell mutatni. *2. A Pro Scientia aranyérmesek szakmai életpályája, a tudományos életben való részvételük*

*2.1. A továbbtanulás jellemzői*

A második hipotézist – mely a Pro Scientia aranyérmesek szakmai életpályájának sikerességéről, a tudományos életben való aktív részvételéről szól – bizonyítja az, hogy szinte mindenki továbbtanul, amely nagyrészt doktorképzésben való részvételt jelent (14. táblázat).

Az 1999-es és 2001-es kitüntetettek csoportjában gyakran szerepel együtt az egyetemi és doktori képzés, valamint egy esetben előfordul valamennyi képzési formában egyszerre történő részvétel. A továbbtanulók közül tizenöt fő legalább két helyen tanul tovább, tíz fő pedig külföldön. Különösen jellemző az orvostudomány és természettudomány területén a külföldön való továbbtanulás, az ösztöndíjakkal támogatott kutatásokban való részvétel.

Érdekes megfigyelni, hogy ezek a tehetséges fiatalok általában nappali tagozaton tanulnak tovább, a doktorképzésben részt vevők többsége ezt a formát jelölte meg. Az egyetemi és főiskolai szinten továbbtanulók közül tizenhét fő levelező és négy fő esti képzésben tanul, munka mellett.

Év	egyetemi képzés	főiskolai képzés	doktori, ill. mesterképzés	iskolarendszerű felsőfokú szakképzés
1989	1	1	4	6
1991	6	-	3	6
1993	3	2	9	3
1995	3	1	11	1
1997	2	-	14	2
1999	11	1	15	1
2001	3	3	13	1
Összesen:	29	8	69	20

14. táblázat • Kitüntetései évek szerint a továbbtanulási formák a mintában

A továbbtanulás okaként, motivációjaként a válaszadók 55 %-a nemcsak egy választ jelölt meg, hanem legalább hármat. Hatvannyolc fő válasza között szerepel a tudományos fokozatszerzés, amely egyértelműen lefedi a doktori képzésben résztvevők számát. Specializáltabb szaktudás megszerzése érdekében harmincegy fő tanult tovább. Kiegészítő szakismeretre tizennyolc főnek volt szüksége. Öt fő nyilatkozta, hogy a tanultaktól eltérő szakképzettségre volt szüksége, és szintén öt fő az idegennyelvtudás fejlesztése miatt tanult tovább. Két fő esetében jogszabály írja elő a továbbképzésben való részvételt. A jelenlegitől eltérő munkakörhöz szükséges ismeretek megszerzése érdekében öt fő, számítógépes ismeretek szerzése érdekében három fő tanult tovább. Huszonhárom aranyérmes esetében az egyéb okok mellett továbbtanulási okként a személyes érdeklődés is szerepelt.

## *2.2. Tudományos fokozatok aránya, tudományos eredmények, elismerések*

Az aranyérmesek tudományos eredményeinek és elismeréseinek felsorakoztatása egyértelműen mutatja sikerességüket. A számtalan publikáció, ösztöndíj, pályázat, megjelent könyveik, tankönyveik, a tudományos élet területén szerzett különféle díjak, kitüntetések nagy száma mind előrejutásukat, eredményeiket példázzák.

A Pro Scientia aranyérmesek karrierje általában már az egyetemen vagy főiskolán elkezdődik, ezt követően pedig sikereik a tudományos élet színterén mérhetők, így a tudományos fokozatszerzés is egyik fokmérője előrejutásuknak.

A válaszadók csoportjának 30 %-a már rendelkezik PhD-fokozattal, 46 %-nak még nincs fokozata. Közülük azonban a többség jelenleg szerzi fokozatát, résztvevő a doktoranduszképzésben. Kandidátusi fokozatban hatan, egyetemi doktoriban öten vannak, egyéb külföldi fokozatot hárman szereztek.

Mindezeket kiegészítik a többféle fokozattal is rendelkezők. PhD és egyetemi doktor négy fő; PhD és kandidátus három fő; PhD és egyéb, külföldi fokozattal rendelkező két fő; kandidátus és tudomány doktora / MTA doktora egy fő (1989-es aranyérmes); egyetemi doktor, PhD, kandidátus és tudomány doktora / MTA doktora egy fő (1989-es aranyérmes).

Összességében ez nagyon kedvező, hiszen – bár még nincs mindenkinek tudományos fokozata – a fokozatszerzés útján már valamennyien elindultak.

A tudományos eredményekről összegyűlt adatok is egyértelműen az aranyérmesek sikerességét mutatják. Ők maguk leggyakrabban az ösztöndíjak, pályázatok elnyerését, publikációk megjelenését, doktori iskolai sikeres felvételt jelölnék meg eredményként. Nem kevesen a tudományos fokozat megszerzését értékelik a legmagasabbra. Többen szakmai életrajzot, publikációs jegyzéket mellékeltek a beküldött kérdőívhez. Általában számszerűsítve közölték publikációs adataikat is a kérdőívben, volt aki több mint ezer citációról írt, 128-as impact faktor számot jelölt meg, háromszázas idézettséget, több mint hatvan publikációt. Természetesen ezek a számok igen kedvezőek, de hozzá kell tenni, hogy minden esetben tudományfüggő a produkálható eredmény.

Eredményeik előrejelzik, hogy tudományos elismeréseik is jelentősek. Ezek között tudományterületenként szintén eltérések mutatkoznak. Vannak olyanok, amelyek kifejezetten egy területhez köthetők, és vannak olyanok, amelyek egységesen ismerik el a tehetséget. (Néhány példa az általuk megjelölt elismerések közül: Akadémia Ifjúsági díj, AMFK predoktori ösztöndíj, Békésy György posztdoktori ösztöndíj, Bolyai János kutatási ösztöndíj, Diákok a Tudományért Szakalapítvány díja, Jung Investigator Award, Magyary Zoltán posztdoktori ösztöndíj, Mestertanár Aranyérem kitüntetés (OTDT),

Széchenyi professzori ösztöndíj, Talentum díj, Tudással Magyarorszáért emlékplakett (OTDT), Tudományért emlékérem)

### 3. A Pro Scientia aranyérmesek kötődése a tudományos diákköri munkához

A harmadik hipotézist, mely szerint a Pro Scientia aranyérmesek kötődnek az egyetemeken, főiskolákon folyó tudományos diákköri munkához, igazolja az, hogy többségük jelen van az őket indító tudományos diákköri mozgalomban. Tehetségük „visszajuttatása” révén nagyban hozzájárulnak a diákkörök értéktéremtő képességéhez. Ennek nincs szebb bizonyítéka, mint az, hogy már ebből a száztíz fő aranyérmesből is ismerünk hét olyan fiatalot, akinek tanítványa szintén Pro Scientia Aranyérem kitüntetésben részesült. Diákkörös mestereikkel szinte valamennyien tartják a kapcsolatot, sőt közös kutatási témájuk van, közös kutatócsoportban tevékenykednek.

Szép eredményeket mutat a felmérés a TDK munka folytatása, bővítése terén. A válaszadók közül hetvenkét fő (65 %) folytatta a tudományos diákköri munkáját. 35 %-uk nyilatkozott úgy, hogy nem folytatta témáját, ám többen megemlítették, hogy az a kutatásmódszertan tekintetében, a megismert metodikák használatával nagy segítségükre volt.

Aki tovább foglalkozott a TDK témájával, az általában doktori képzés keretei között folytatta azt, beépítette disszertációjába, habilitációs munkájába vagy publikálta a későbbiekben. Többek írtak belőle könyvet, könyv fejezet részt, egyetemi jegyzetet. Van, aki azóta is kurzust tart belőle az egyetemen, konzulense és bírálója lett a témának. Több pályázat alapjául szolgált a TDK dolgozat, konferenciákra előadás született belőle. Egy érdekes válaszként említhető, hogy volt olyan TDK téma (zajszűrő algoritmusok), amelynek kutatására kutatócsoport alakult, és a Magyar Filmarchívum, valamint a Magyar Rádió támogatását élvezte.

A Pro Scientia Aranyérem megszerzése óta a válaszadók közül hatvanöt fő (59 %) továbbra is kötődik a tudományos diákköri mozgalomhoz, van, aki többféle módon, több területet is érintve. Intézményi, kari, szakterületi TDT elnök, titkár, felelős tizenhat fő, témavezető, konzulens ötven fő, tudományos diákköri konferenciaszervező hét fő, az OTDT mellett működő valamely szakmai bizottság tagja hét fő, Országos Tudományos Diákköri Tanács tagja egy fő, egyéb (például bíráló) tizenkét fő (15. táblázat).

A számok mögött lévő tartalom óriási kincset jelent a diákköri mozgalom számára, értéktéremtő képességéhez ez is nagyban hozzájárulhat.

Hasonlóan fontos jellemző, hogy a mintában 64 % azoknak a száma, akik kapcsolatban maradtak volt diákkörös társaikkal (ebben nagy szerepe lehet a Pro Scientia Aranyérmesek Társaságának), és még nagyobb arányban vannak azok (85 %), akik diákkörös mestereikkel tartják a kapcsolatot, sőt közös kutatási témájuk van, jelenleg is közös kutatócsoportban tevékenykednek.

A minta adatainak elemzése azt mutatja, hogy az aranyérmesek témavezetőként is eredményesek, hallgatóik között szép számban vannak intézményi konferencián eredményesen szereplők (35 fő), sőt Országos Tudományos Diákköri Konferencián is eredményesen szereplők (32 fő), és hét hallgató, akiket aranyérmesek konzultáltak, már Pro Scientia Aranyérem kitüntetésben részesült.

### V. Összefoglalás

A tudományos diákkörökből kikerülő legtehetségesebbek, a Pro Scientia aranyérmesek életútjának vizsgálatával szándékom szerint az aranyérmesek teljes csoportjának munkaerőpiaci helyzetét és tudományos életben való részvételét kívántam bemutatni, azonban az aranyérmesek elérhetőségi adatainak hiánya miatt ezt csak részben tudtam megtenni. Emiatt a dolgozatban bemutatott eredmények

csak jelzés jellegűek, a százötz fő válaszadót jellemzik. Hipotéziseim e jelzés jellegű adatok által igazolódni látszanak, azonban egyértelmű bizonyítást csak akkor nyerhetnek, ha sikerül olyan számban válaszokat rögzíteni, amely a reprezentativitást biztosítja.

Bár a diplomadolgozatban kitézett cél – egy első, hozzávetőleges kép kialakítása a Pro Scientia aranyérmesek teljes csoportjáról leíró jellegű, felderítő vizsgálat keretében – csak részben valósult meg, azonban a munka során kirajzolódott, hogy e kiemelkedő tehetségek életpályájának vizsgálatát folytatni szükséges. Tervezzük, hogy az elérhetőségi adatbázis pontosítása után – az Országos Tudományos Diákköri Tanács kutatási programjának megfelelően – valamennyiükről e kérdőív segítségével az adatokat teljessé tesszük. Az így kapott eredmények egyértelműen kirajzolják majd helyzetüket, megmutatják a támogatásukhoz szükséges teendőket. Lehetőség nyílik ezáltal a kiténtetési

évek szerinti elemzésekre, a tudományterületenkénti sajátosságok vizsgálatára és a nemek között mutatkozó eltérő sikerek összehasonlítására, az okok felderítésére. A rögzített adatok még számtalan összefüggésben vizsgálhatók, mélyebb, árnyaltabb relevanciák rejlenek benne. Azok a megnyilvánulások, amelyek az aranyérmesek részéről érkeztek a kérdőívek visszaküldése során, mind arra sarkallnak, hogy folytatni szükséges a vizsgálatot, azt mutatják, hogy ők maguk is nagyon várják ennek eredményeit.

A vizsgálat folytatásával választ találhatunk arra a kérdésre is, amit Szendrő Péter, az OTDT elnöke *A tudományos diákköri konferenciák fél évszázada* című történeti kötet előszavában (Anderle, 2001) megfogalmaz: „A magyar tudományos diákköri mozgalom egyedülálló intézmény a világ felsőoktatásában, valódi hungarikum. Tanulmányozása tehát különleges tudománytörténeti feladat, mely talán választ adhat arra a

	intézményi/kari/szakterületi TDT elnök/ titkár/ felelős	témavezető, konzulens	tudományos diákköri konferencia szervezője	az OTDT mellett működő valamely szakmai bizottság tagja	az OTDT tagja	egyéb
1989	1	7	–	1	–	–
1991	2	6	–	1	–	1
1993	3	8	2	3	–	2
1995	4	10	2	2	1	–
1997	3	9	–	–	4	1999
1	6	–	–	–	1	2001
2	4	3	–	–	4	
Összesen:	16	50	7	7	1	12

15. táblázat • A mintában szereplő Pro Scientia aranyérmesek kapcsolódása a tudományos diákköri munkához

külföldön gyakran megfogalmazott kérdésre: miért olyan sikeresek a magyar tudósok, kutatók s általában a magyar tudomány, nemzetközi összehasonlításban is.”

Kulcsszavak: *tudományos diákkör; Pro Scientia Aranyérem, Országos Tudományos Diákköri Konferencia, humán erőforrás, munkaerőpiac, életpálya-vizsgálat*

**IRODALOM** (kiemelés a diplomamunkában közzétett 71 irodalmi tételből)

*A Pro Scientia Aranyérem Szabályzata.* (A szabályzatot az Országos Tudományos Diákköri Tanács 1998. április 28-i ülésén fogadta el.)

*Almanach. Pro Scientia Aranyérmesek 1989–2003. Tudományos diákköri füzetek.* Kiadja az Országos Tudományos Diákköri Tanács. Budapest

Anderle Ádám (szerk.) (2001): *A magyar tudományos diákköri konferenciák fél évszázada (1951–2001).* Kiadja az Országos Tudományos Diákköri Tanács. Budapest

Bencze Gyula (2002): TDK: önképzés, tudományos-utánpótlás nevelés vagy verseny? Magyar Tudomány 7. 969–971.

Erlíchné Bogdán Katalin (2003): A főiskolások helyzete a tudományos diákköri mozgalomban. Magyar Tudomány. 8. 1035–1041.

Galasi Péter–Timár J.–Varga J. (2000): *Jelentés az állami felsőoktatás nappali tagozatán 1999-ben végzett fiatal diplomások munkaerőpiaci életpálya-vizsgálá-*

*tának eredményeiről.* BKÁE Emberi Erőforrások Tanszék, FIDÉV Kutatócsoport, Budapest

Galasi Péter (2002): Fiatal diplomások a munkaerőpiacon a tömegesedés időszakában. *Educatio.* 2. 227–36

Ladányi Andor (2002): A diplomások száma és összetétele. Statisztikai elemzés. *Educatio.* 2. 179–190. A statisztikai táblázatok forrásai: 189–190.

Réti Gabriella (2004): *A Pro Scientia aranyérmesek munkaerőpiaci helyzete és részvétele a tudományos életben.* Diplomadolgozat. Pécsi Tudományegyetem Természettudományi Kar Felnőttképzési és Emberi Erőforrás Fejlesztési Intézet. Pécs

Szendró Péter – Koósné Török Erzsébet (2002): Tudományos diákkörök. Fél évszázad a tehetséggondozás szolgálatában. *Magyar Tudomány* 10. 1377–83

Szilágyi János (2003): A gazdasági szféra elvárásai a pályakezdő diplomásokkal szemben. A Fiatal Diplomások Életpálya-vizsgálatának folytatására szervezett FIDÉV Workshopon elhangzott előadás 2003. június 13-án. A Workshop szervezője az Oktatási Minisztérium. <http://www.om.hu>, 2003. 08. 28.

