

**A tehetséggondozás és tudományos utánpótlás-nevelés múltja, jelene és jövője a hadtudományok területén, különös tekintettel a tudományos diákköri mozgalom szerepére**

**II.**

DOI 10.17047/HADTUD.2015.25.E.309

**Rezümé:**

A katonai pálya, tiszti hivatás számos kihívás elé állítja az ezt az életutat választókat, legalább annyira, mint a tudományos közéletben való megfelelés kényszere az akadémiai pályán tevékenykedőket. A katonai felsőoktatásban a fenti két területen való helytállás és a körülmények folyamatos változása mind az oktatói, mind a hallgatói állomány részéről fokozott erőfeszítést igényel. A hallgatói létszám csökkenésével a lineáris képzésre való áttéréssel az elmúlt évtizedben jelentősen csökkent a tudományos utánpótlás bázisa, ami már középtávon is komoly problémát jelenthet a hadtudományok területén. A közlemény a tiszti alapképzésben résztvevő tehetségek időben történő felismerésének és tudatos felépítésének jelentőségére, a tudományos diákköri mozgalom fejlődésén és a katonák eddig elért eredményeinek bemutatásán keresztül pedig a tehetséggondozás ezen formájában rejlő lehetőségekre kíván rámutatni a tudományos utánpótlás-nevelés területén.

**Kulcsszavak:**

tehetség, tehetséggondozás, tudományos diákkör, OTDK, hadtudomány

Németh, András

**The past, present and future of talent development and nurturing a new generation of scientists in the field of military sciences, focusing on the role of the National Student Research movement**

**II.**

**Abstract:**

The military career poses a number of challenges to those who have chosen to become officers as much as the pressure to comply with the standards of the scientific community poses to those who pursue activities in the scientific arena. In military higher education meeting the requirements in both of these areas requires increased effort from both instructors and students. As a result of the decrease in the number of students and the switch to linear training over the past decade the supply of the next generation of scientists has dramatically declined, which may cause serious problems in the field of military sciences even in the medium term. The aim of this article is to highlight the importance of noticing talent among those who attend bachelor's training in military higher education and starting developing it early on. Through the description of the history of the National Student Research movement and the achievements of military personnel so far, it aims to show the potential in this type of talent development.

**Keywords:**

talent, talent development, National Student Research, Military Science

*„A kutatás nem más, mint látni, amit eddig mindenki látott előttünk, és olyanra gondolni, ami eddig még senkinek sem jutott eszébe.”<sup>1</sup>*

Szent-Györgyi Albert

A közlemény első részében bemutattam a tehetséggel és tehetséggondozással kapcsolatos azon meghatározásokat, alapgondolatokat, amelyek segítenek megérteni az oktató, a tanár, a mentor meghatározó szerepét és jelentőségét a tehetséges hallgatók, honvéd tisztjelöltek talentummá válásának folyamatában. A tehetséggondozás és a tudományos utánpótlás-nevelés hatékonysága, eredményessége, a tehetség beteljesülésének mértéke alapvetően függ az oktató és a hallgató, a mester és a tanítvány viszonytól.

Magyarországon a tehetséggondozás – világon egyedülálló – országos felsőoktatási hálózata a tudományos diákköri mozgalom, amely évtizedek óta alapjaiban határozza meg a tudományos utánpótlás-nevelés szervezeti kereteit. Továbbá biztosítja eredményei bemutatásának legmagasabb szintű fórumát, a kétévente megrendezésre kerülő konferencia-sorozatot, a Tudományos Diákköri Konferenciák rendszerét. Ennek, valamint a katonai felsőoktatási tehetséggondozási rendszernek a kialakulása fejlődése, későbbi összekapcsolódása eredményesen támogatta a hadtudományi utánpótlás-nevelést.

A hadtudományi, később Had- És Rendészettudományi Szekció eredményei – az országos tapasztalatokkal összhangban – bizonyítják, hogy a tanár-diák együttműködés szerepe meghatározóbb a tehetséggondozásban, mint a rendszer működését kívülről befolyásoló negatív hatások, oktatási-, vagy éppen haderőreformok. Ugyanakkor a folyamatos változásoknak, a polgári képzések felé történő nyitásnak, a katonai képzésekre beiskolázottak számának csökkenése és a motivációs hatások hektikus változásának eredményeként a katonahallgatók aktivitása a tehetséggondozás rendszerében 2011-re drasztikusan lecsökkent. Bár a nyitás politikája alapvetően pozitív irányban befolyásolta a Had- És Rendészettudományi Szekció minőségi mutatóit, mégis szükségessé vált a honvéd tisztjelöltek aktivitásának fokozása annak érdekében, hogy a rendszer ki tudja termelni a hadtudományi utánpótlás-nevelés egy szélesebb bázisát. Ezt a feladatot úgy kell végrehajtani, hogy a nyitással, a 90-es évek második felétől elért eredmények ne sérüljenek, de a katonák szerepe ismét növekedjen.

## **A fordulat évei**

2011. február 1-jétől, a MH Ludovika Zászlóalj megalakulásával az előljáró szándéka szerint szervezetileg szétválasztásra került a katonai felsőoktatás oktató és nevelő funkciója. Ezzel a lépéssel a Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem hallgatói egy, az egyetemtől független, a Honvéd Vezérkar Főnökének közvetlen alárendeltségébe tartozó szervezeti elem szolgálati alárendeltségébe kerültek. Ennek köszönhetően napirendjük jelentősen megváltozott, egyéb szolgálati kötelezettségeik nőttek, miközben oktatási leterheltségük nem csökkent. A honvéd tisztjelöltek a Zászlóalj katonáivá váltak, miközben az Egyetem polgárai maradtak. Ez a kettősség nemcsak

<sup>1</sup> Anderle Ádám: A magyar diákkörök mint országos mozgalom. In: A magyar tudományos diákköri konferenciák története (1951–2011). Diáktudós, Különszám, Andrelle Ádám (szerk.), Budapest, 2011. Országos Tudományos Diákköri Tanács, 78. o.

a két szervezet felé fennálló adminisztratív (jelentési) kötelezettségek, terhek meg-növekedésében, és a két irányban való megfelelés kényszerében nyilvánul meg, ha-nem az önképzésre, tudományos munkára fordítható idő jelentős csökkenésében is. Ezáltal a tehetséggondozás rendszerébe való belépés belülről fakadó motivációja le-csökken, az oktatók ilyen irányú tevékenységének hatékonyságával együtt. Azaz nehéz meggyőzni a potenciális hallgatókat (akár a legtehetségesebbeket is), hogy kapcsolódjanak be a tudományos diákköri mozgalom munkájába, a tanszékeken fo-lyó kutatásokba.

Még egyetlen év sem telt el, és az egyetemi polgároknak újabb jelentős változás-sal kellett szembenéznük: 2012. január 1-jén a Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egye-temnek a Rendőrtiszti Főiskolának és a Corvinus Egyetem Közigazgatás-tudományi Karának (egykori Államigazgatási Főiskola) integrációjával megalakult a Nemzeti Közszolgálati Egyetem (NKE). Ennek következtében a rendszerváltás időszakában még négy önálló katonai felsőoktatási intézmény helyett mára egyetlen kar, a Hadtu-dományi és Honvédtisztképző Kar (HHK) végzi a honvédtiszt-képzést, és a hadtu-dományi utánpótlás nevelését. Az egykori sikeres polgári képzések kivezetésre, vagy az egyetem más szervezeti egységeinek gondozásába kerültek. A katonai képzések tekintetében is jelentős változás történt: három új alapképzési és ugyanennyi mes-terképzési szak jött létre a korábbiak átalakításával, vagy megszüntetésével. A válto-zások maguk után vonták az oktatói és a hallgatói létszámok drasztikus csökkenését, beszűkítve ez által a tudományos utánpótlás potenciális bázisát a lineáris képzés minden szintjén.

A Had- és Rendészettudományi Szakmai Bizottságot nagyban érintő változás volt, hogy az integráció egyetlen felsőoktatási intézmény monopóliumává tette az összes fegyveres, és más egyenruhás szervezet számára szükséges tisztek képzését. A szervezőknek ilyen körülmények között kellett nekilátniuk a XXXI. OTDK Had- és Rendészettudományi Szekciójának előkészítéséhez, melynek rendezési jogát a HHK kapta meg.

A 2012. augusztus 28-án a HHK-n megtartott kari módszertani értekezleten ismer-tetett adatok alapján a helyzet lesújtó volt. A karrá zsugorodott katonai felsőoktatás megsínylette a folyamatos átalakításokat. Az elmúlt két intézményi kvalifikációs kon-ferencián, 2011 őszén és 2012 tavaszán mindössze 28, illetve 48 pályamunkát mu-tattak be, ami a nappalis hallgatói létszám mindössze 1,9%-a, illetve 3,3%-a volt.

Szerencsére a kar oktatói és hallgatói a következő szemeszterben mindent meg-tettek, hogy házigazda intézményként továbbra is a katonai felsőoktatás domináljon a szekcióban. Ennek eredményeként 2012 őszén egy drasztikusan lecsökkent hall-gatói létszám mellett sikerült az elmúlt 10 év legkiemelkedőbb eredményét elérni 76 pályamunkával. Így már elegendő OTDK-ra nevezhető dolgozat volt ahhoz, hogy más karok aktivitásától függetlenül ne csökkenjen tovább a szekció résztvevőinek létszáma. Az érdeklődés nem csökkent, az online rendszer adatai alapján összesen 131 pályamunkát neveztek a 2013-as XXXI. OTDK Had- és Rendészettudományi Szekciójába, amiből végül 122-őt be is mutattak.

Az OTDT statisztikája szerint 7 felsőoktatási intézmény 10 karáról érkeztek a pá-lyázatok, mert akkor a rendszer még nem tudta lekezelni azokat a pályázókat, akik más felsőoktatási intézmény hallgatójaként a HHK, illetve a ZMNE kvalifikációs kon-ferenciáján vívták ki a továbbjutás jogát. Ezt is figyelembe véve a valóságban a dol-gozatokat 11 egyetem, illetve főiskola 14 karának hallgatói mutatták be, akik közül egy a határon túlról érkezett. Az egyetemi és kari tudományos diákköri szervezetek, a tanszékek oktatói és a honvéd tisztjelöltek áldozatos munkájának köszönhetően si-került helyreállítani a tisztképzés renoméját. Ha figyelembe vesszük, hogy a kar hall-

gatói három pályázattal részt vettek a Műszaki Tudományi, eggyel pedig a Közgazdaságtudományi Szekcióban, amelyből egyet-egyét honvéd tisztjelöltek mutattak be, 39 akkori, vagy előző tanévben végzett katonai hallgató volt érdekelt a versenyben. Ez a honvéd tisztjelöltek intézményi létszámának több mint 8 %-a. Amennyiben kari szinten az összes nappalis hallgatóra levetítve elvégezzük ugyanezt a vizsgálatot, csak 4,5%-ot kapunk, ha a HHK színeiben továbbjutott és nevezett 56 hallgatóból levonjuk az egyetem átalakítása során a karközi intézetekhez átkerült 16 pályázót, akik a kar létszámadataiban már nem jelennek meg. A konferencián három MSc-s tiszt is versenybe szállt, amelyből egy fő más felsőoktatási intézményt képviselt. Ők egy harmadik helyezéssel javították a katonák eredményességét. Összességében a Szekcióban 42 helyezést osztottak ki, amelynek 64,3%-át, azaz 27-et a HHK színeiben induló pályázók érdemelték ki. A honvéd tisztjelöltek ebből 3 tagozatban az élen, 6-ban a második helyen végeztek. Ez az összes helyezés 17,7%, ami több mint duplája a két évvel korábbinak.

Az eredmények azt mutatták, hogy intenzív munka kezdődött a karon annak érdekében, hogy a katonai hallgatók tudományos diákköri aktivitásának csökkenő tendenciája megforduljon.

### **A XXXII. OTDK eredményei**

A következő OTDK-ra való felkészülés időszaka kisebb nagyobb zökkenőkkel ugyan, de békés építőmunkával telt. Történt mindez annak ellenére, hogy a HHK egyetlen levelező MSc-szaka és a kifutó polgári szakok drasztikusan csökkenő hallgatói létszáma mellett folyamatosan tér át kizárólag katonák képzésére. A három új katonai BSc és három MSc szakon a Magyar Honvédség számára folyik honvéd tisztjelöltek, illetve tisztek, főtisztok képzése, miközben a korábbi katonai képzések is kivezetésre kerülnek. A ZMNE egykoron népszerű polgári szakjai<sup>2</sup> átkerültek az egyetem más szervezeti egységeihez, miközben a sikeres mérnökképzések is lassan teljesen megszűnnek, ami a katonai képzésekre beiskolázottak számának csökkenésével együtt a kar hallgatói létszámának folyamatos fogyását eredményezi. 2011 őszén a doktori képzések nélküli hallgatói létszám még meghaladta a 3000-et, egy évvel később már alig érte el az 1300-at. 2013-ban a tanévet már 900-nál kevesebben kezdték meg, míg 2014 őszén alig több mint 600 hallgatója volt a karnak. Azaz az elmúlt néhány évben a létszám ötödére esett vissza. Ennek fényében érdemes értékelni a tudományos diákköri mozgalom elmúlt két évének eredményességét.

A 2013-as őszi intézményi (kari) TDK-konferencián 35 pályamunkát mutattak be, amelynek több mint felét (20) már honvéd tisztjelöltek készítették. Ezen felül karon kívüli képzésből egy MSc-s tiszt vett részt a versenyben, aki egy első helyezéssel járult hozzá a konferencia eredményességéhez. A tiszti alapképzésben résztvevő hallgatók az összesen megszerezhető 15 helyezésből 9-et vehettek át az eredményhirdetésen.

A 2014-es tavaszi konferencián már 62 dolgozat került megmérettetésre, amelynek kétharmada (41) származott tisztjelölt hallgatók tollából, amin felül egy pályamunkával egy másik BSc-képzésből érkező tiszthelyettes színesítette a mezőnyt. A helyezések megoszlása is hasonló arányt mutatott, hiszen a 26-ból 17-et katonai alapképzésben résztvevő pályázó érdemelt ki. Összel, a kar hallgatói létszámának csökkenésével kissé arányuk is visszaesett, de még így is meghaladta az 50%-ot. Az

<sup>2</sup> Így a biztonság- és védelempolitikai, a védelmi igazgatási, a katasztrófavédeleми, illetve a nemzetbiztonsági képzések,

59 dolgozatból 30-at ők készítettek, és a 28 helyezésből 15-öt meg is nyertek. A konferencián rajtuk kívül még egy MSc-s tiszt indult, aki első helyet szerzett tagozatában. Az adatokból megállapítható tehát, hogy a kvalifikációs időszak eredményesen zárult.

Ilyen előzményeket követően került sor a XXXII. OTDK-ra, amelynek Had- és Rendészettudományi Szekcióját a nyitás politikájának magasabb szintre emelése jegyében, kísérleti jelleggel idén először nem katonai felsőoktatási intézmény, hanem a gödöllői Szent István Egyetem Gazdaság- és Társadalomtudományi Kara rendezte. A konferencia minden tekintetben felülmúlta a várakozásokat és ezzel együtt minden korábbi konferenciát annak ellenére, hogy a más felsőoktatási intézmények hallgatói által tanúsított érdeklődés némileg csökkent. A seregszámra 9 intézmény 13 karnak, illetve karközi intézetének 145 hallgatója nevezett, akik 16 tagozatban mutatták be munkáikat. HHK-s kódszámmal 75 dolgozat szerepelt, amely szám tartalmazta az NKE időközben karrá fejlődött Nemzetközi és Európai Tanulmányok Kara, illetve két karközi intézete (Katasztrófavédelmi, és Nemzetbiztonsági) hallgatóinak pályamunkáit is. A konferencián végül 135 előadás hangzott el, amelyek közül 37-et honvéd tisztjelöltek tartottak.<sup>3</sup> Ezen felül két fő, más BSc képzésben tanulmányokat folytató tiszthelyettes gyarapította a résztvevők számát, így velük együtt a Szekcióban a katonák aránya és eredményessége egyaránt 30% körül volt.

### **TDK tendenciák**

Az elmúlt időszak eredményeinek ismeretében érdemes áttekinteni a tudományos diákköri aktivitás változásait annak érdekében, hogy megfelelő következtetéseket vonhassunk le az elkövetkezendő időszak tehetséggondozási stratégiájának, illetve feladatainak meghatározásához. Az 1. táblázat ehhez kapcsolódóan az intézményi/kari tudományos diákköri konferenciák adatait, valamint az intézményi létszám-adatakat tartalmazza az elmúlt 10 évre vonatkozóan.

A közleményben szereplő táblázatok a szerző saját kutató- gyűjtőmunkájának eredményei. Készítésük során a felsőoktatási adatszolgáltatások, jelentések, intézményi és országos konferenciák jegyzőkönyveiben, hivatalos végeredményekben, a kari és egyetemi tudományos diákköri tanácsok éves beszámolóiban, az OTDT konferencia történeti kiadványában [1], valamint az OTDT elektronikus adatbázisában [2] és az online nevezési rendszerben [3] fellelhető adatok kerültek felhasználásra. Az adatok értelmezésénél figyelembe kell venni, hogy a táblázatok és grafikonok létszám-adatakra vonatkozó elemei a tanév kezdetének állapotát jelenítik meg mind az őszi, mind a tavaszi szemeszterben, így a TDK-s arányokra vonatkozólag elsősorban az őszi adatok a mérvadóak. Másik fontos tényező, hogy a karközi intézetekhez átkerült képzések létszámadatai 2012 őszétől nem jelennek meg a statisztikában, hallgatóik ugyanakkor továbbra is a HHK TDK konferenciáin vesznek részt.

---

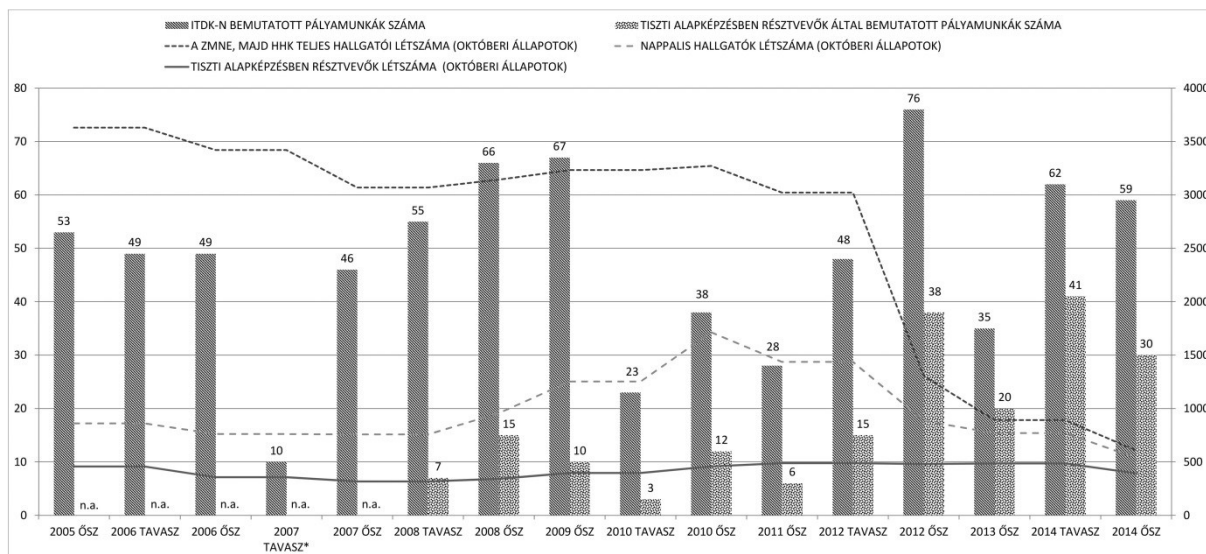
<sup>3</sup> Fontos megjegyezni, hogy két másik országos szekcióban is versenyeztek honvéd tisztjelölt hallgatók, akik közül egy szerzőpáros a Műszaki Tudományi Szekcióban harmadik helyezést ért el, ami a mérnöktiszt képzés elmúlt 10 évének a legnagyobb sikere.

	2005 ŐSZ	2006 TAVASZ	2006 ŐSZ	2007 TAVASZ	2007 ŐSZ	2008 TAVASZ	2008 ŐSZ	2009 ŐSZ	2010 TAVASZ	2010 ŐSZ	2011 ŐSZ	2012 TAVASZ	2012 ŐSZ	2013 ŐSZ	2014 TAVASZ	2014 ŐSZ
A ZMNE, MAJD HHK TELJES HALLGATÓI LÉTSZÁMA (OKTÓBERI ÁLLAPOTOK)	3630	3630	3420	3420	3069	3069	3143	3233	3233	3271	3022	3022	1305	891	891	607
NAPPALIS HALLGATÓK LÉTSZÁMA (OKTÓBERI ÁLLAPOTOK)	860	860	761	761	757	757	957	1253	1253	1713	1436	1436	885	770	770	538
TISZTI ALAPKÉPZÉSBEN RÉSZTVEVŐK LÉTSZÁMA (OKTÓBERI ÁLLAPOTOK)	457	457	357	357	317	317	341	396	396	458	488	488	481	486	486	394
TISZTI ALAPKÉPZÉSBEN RÉSZTVEVŐK ARÁNYA A NAPPALIS LÉTSZÁMHOZ KÉPEST	53,1%	53,1%	46,9%	46,9%	41,9%	41,9%	35,6%	31,6%	31,6%	26,7%	34,0%	34,0%	54,4%	63,1%	63,1%	73,2%
ITDK-N BEMUTATOTT PÁLYAMUNKÁK SZÁMA	53	49	49	10	46	55	66	67	23	38	28	48	76	35	62	59
EZEK NAPPALIS HALLGATÓI LÉTSZÁMHOZ VISZONYÍTOTT ARÁNYA	6,2%	5,7%	6,4%	1,3%	6,1%	7,3%	6,9%	5,3%	1,8%	2,2%	1,9%	3,3%	8,6%	4,5%	8,1%	11,0%
TISZTI ALAPKÉPZÉSBEN RÉSZTVEVŐK ÁLTAL BEMUTATOTT PÁLYAMUNKÁK SZÁMA	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	7	15	10	3	12	6	15	38	20	41	30
TISZTI ALAPKÉPZÉSBEN RÉSZTVEVŐK ÁLTAL BEMUTATOTT PÁLYAMUNKÁK ARÁNYA	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	12,7%	22,7%	14,9%	13,0%	31,6%	21,4%	31,3%	50,0%	57,1%	66,1%	50,8%
AZ ITDK-N KIOSZTOTT HELYEZÉSEK SZÁMA	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	25	33	31	12	17	14	24	36	15	26	28
EBBŐL A TISZTI ALAPKÉPZÉSBEN RÉSZTVEVŐK ÁLTAL ELSYERT HELYEZÉSEK SZÁMA	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	3	10	7	2	6	4	8	18	9	17	15
A TISZTI ALAPKÉPZÉSBEN RÉSZTVEVŐK ÁLTAL ELSYERT HELYEZÉSEK ARÁNYA	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	12,0%	30,3%	22,6%	16,7%	35,3%	28,6%	33,3%	50,0%	60,0%	65,4%	53,6%

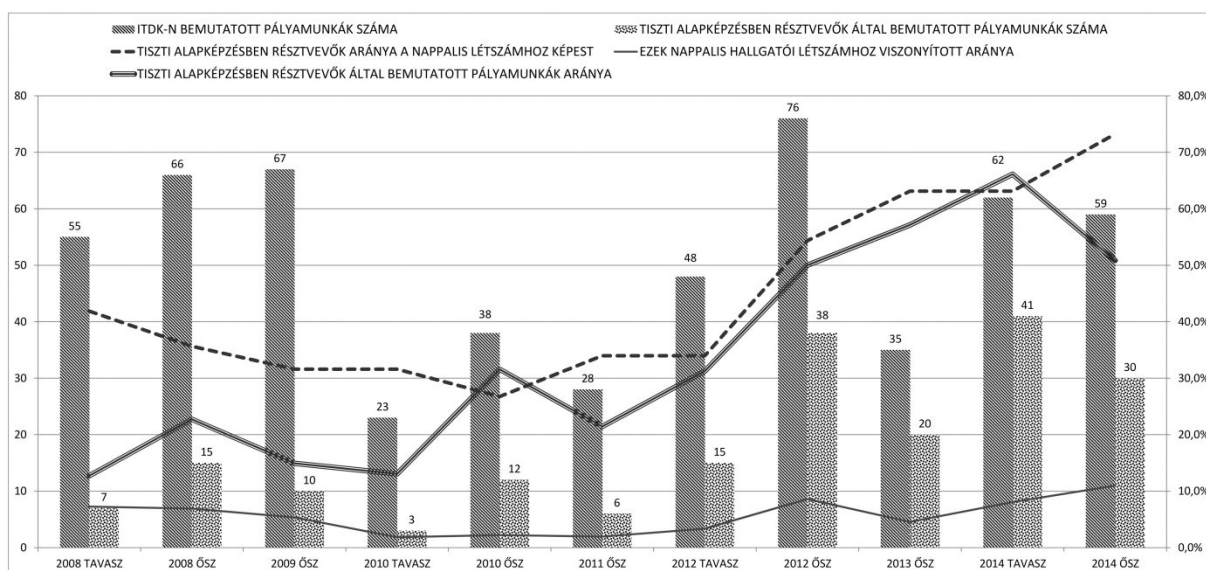
1. táblázat  
Intézményi (kari) TDK-konferencia és hallgatói létszámadatok (2005–2014)  
(szerkesztette a szerző)

A táblázat TDK szempontjából szemléletesebb (relevánsabb) adatait megjelenítve, az 1. ábrán az látható, hogy az elmúlt 10 évben a hallgatói bázis csökkenése csak átmenetileg befolyásolta a tudományos diákköri aktivitást az intézményi átalakításokat megelőző bizonytalan időszakokban. A 2007 tavaszi adatok kilógnak a sorból, tekintve hogy az a kvalifikációs konferencia csak a BJKMK-n került megrendezésre az OTDK szemeszterében. Az elmúlt két OTDK-s ciklusban a tudományos diákköri szervezetek, a kar, az egyetem, és a hallgatói önkormányzatok vezetése mindent elkövette annak érdekében, hogy növeljék a hallgatói és oktatói motivációt. Az ösztöndíjaknak, jutalmaknak, pályázatoknak és az aktív kommunikációs kampányoknak köszönhetően a részvételi hajlandóság helyreállt, sőt korábban nem látott szintre fokozódott. A pályázatok számának növekedése együtt járt a dolgozatok színvonalának emelkedésével is, hiszen egyes tagozatokban jelentősen fokozódott a verseny.

A másik fontos tendencia a 2. ábrán figyelhető meg, miszerint az intézményen belüli, illetve képzési szakok közötti arányok eltolódtak. A történeti leírásokat, dokumentumokat tanulmányozva kiderül, hogy a 80-as, 90-es években, amikor a katonai felsőoktatásban még polgári hallgatókról nem beszélhettünk, a TDK-s sikerek jelentős része (így a Pro Scientia aranyérmek is) szinte kizárólag az Akadémián nagy létszámú csoportokban, nappalis felsőfokú vezetőképzésben résztvevő, tapasztalt tisztek dolgozatai által születtek.



1. ábra  
Intézményi (kari) TDK-konferencia és a hallgatói létszámadatok változása (2005–2014)  
(készítette a szerző)

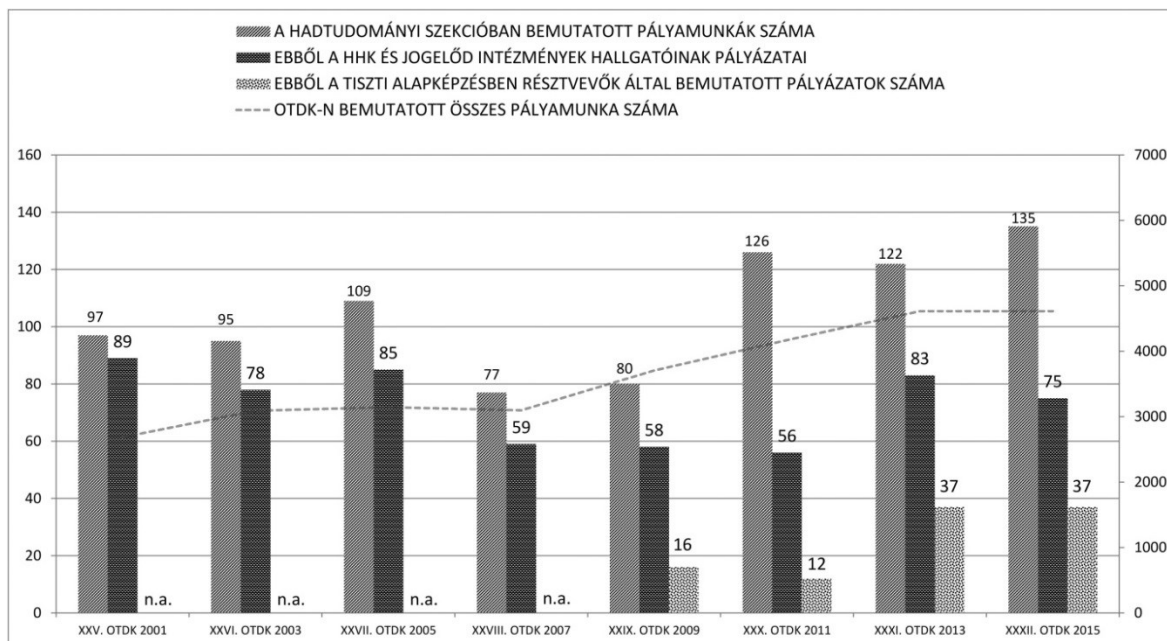


2. ábra  
A katonai és más képzésekből érkező pályamunkák számának és arányának változása (2008–2014)  
(készítette a szerző)

Amikor a 90-es évek végén a nyitás jeleként bevezetésre kerültek az első polgári szakok (például a biztonság- és védelempolitikai, vagy a védelmi igazgatási), amivel tehetséges, de katonai kötelmek alól mentes fiatalok kerültek a TDK világába, lassan elkezdtek átvenni a stafétát a folyamatos haderőreformok következtében visszaszoruló felsőfokú parancsnoki képzés hallgatóitól. A tiszti alapképzésben résztvevő hallgatók aránya és részvételi hajlandósága nem nagyon tudott emelkedni a katonai kötelmek miatt, miközben létszámuk a rendszerváltás óta folyamatosan csökkent. Ezek a folyamatok azt eredményezték, hogy az ezredfordulót követően, az intézményi konferenciákon egyetemi képzésben résztvevő tiszteket csak kis számban találunk

(aminek később okává vált az OTDT által az OTDK-kon bevezetett 30 éves korhatár is), mivel számuk mellett, a kortárs csoport által jelentett motivációs hatás is csökkent. (Amikor azonban részt vettek egy-egy tagozat munkájában, ritkán távoztak helyezés nélkül.) Így a TDK mozgalom tematikájában eltávolodott a katonai témákról, és csak néhány tagozatban kaptak helyet a tisztképzésekben résztvevő hallgatók. A tématerületek eloszlása általában tükrözte az egyetemen újonnan alapított szakok felfutását, illetve mások lecsengését, így biztonságpolitika, és védelmi igazgatás mellett a határőr, rendészeti, büntetés végrehajtási, katasztrófa- és tűzvédelmi, civil biztonsági tagozatok is nagy arányban megjelentek a klasszikusnak számító hadtörténelem, vagy hadművészet mellett. A műszaki jellegű tagozatok időszakosan felbukkantak néhány lelkes oktató, vagy tanszék munkájának eredményeként, ennek hiányában azonban rövid időn belül el is tűntek a palettáról.

Ilyen előzményeket követően született a döntés 2010-ben, hogy polgári szakokra nincs szükség a katonai felsőoktatásban. Valószínűsíthetően ez is közrejátszott abban, hogy a tudományos diákköri aktivitás intézményi szinten jelentősen visszaesett minden képzési területen. Az átállás időszakában, az intézményben a honvéd tisztjelölti létszám emelkedése lassan folytatódott, miközben a polgári hallgatók száma meredeken esett. A más szakokról az intézményi konferenciákra érkező pályázatok számának csökkenése nem követte szorosan az összlétszám esését, ugyanakkor a tiszti alapképzésben résztvevők által benyújtott dolgozatok száma emelkedő tendenciát mutatott, ami az arányok jelentős eltolódását eredményezte a katonák javára. Ez a folyamat 2014 tavaszán, a honvéd tisztjelöltek pályázatainak 60% fölötti részesezésével tetőzött. Ezt követően már érzékeltette hatását a Honvédelmi Minisztérium beiskolázási létszámainak csökkenése, ami az őszi konferencián a főnti arány 51% alá történő visszaesésében mutatkozott meg.



3. ábra  
Az OTDK Had- és Rendészettudományi Szekciójában bemutatott dolgozatok számának alakulása (2001–2015)  
(készítette a szerző)

Ha az intézményi keretek közül kitekintünk a tehetséggondozás országos porondjára, és szemügyre vesszük az OTDK és a Hadtudományi, illetve Had- és Rend-



sztudományi Szekció elmúlt 15 éves adatsorait, megfigyelhetjük, hogy a Szekció részvételi adatainak változása összecseng az országos tendenciákkal (l. 3. ábra).

	XXV. OTDK 2001	XXVI. OTDK 2003	XXVII. OTDK 2005	XXVIII. OTDK 2007	XXIX. OTDK 2009	XXX. OTDK 2011	XXXI. OTDK 2013	XXXII. OTDK 2015
OTDK-N BEMUTATOTT ÖSSZES PÁLYAMUNKA SZÁMA	2687	3089	3143	3089	3705	4169	4612	4602
A HAD- ÉS RENDÉSZETTUDOMÁNYI SZEKCIÓBAN BEMUTATOTT PÁLYAMUNKÁK SZÁMA	97	95	109	77	80	126	122	135
A SZEKCIÓ TAGOZATAINAK SZÁMA	8	7	11	7	8	12	14	10
A SZEKCIÓBA PÁLYÁZÓKAT DELEGÁLÓ KAROK SZÁMA	15	15	14	13	14	19	18	16
A HHK ÉS JOGELŐD INTÉZMÉNYEK HALLGATÓI PÁLYÁZATAINAK SZÁMA	89	78	85	59	58	56	83	75
EZEK ARÁNYA A SZEKCIÓ ÖSSZES RÉSZTVEVŐJÉHEZ KÉPEST	91,8%	82,1%	78,0%	76,6%	72,5%	44,4%	68,0%	55,6%
A SZEKCIÓBAN A TISZTI ALAPKÉPZÉSBEN RÉSZTVEVŐK ÁLTAL BENYÚJTOTT PÁLYÁZATOK SZÁMA	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	16	12	37	37
A SZEKCIÓBAN A TISZTI ALAPKÉPZÉSBEN RÉSZTVEVŐK ÁLTAL BENYÚJTOTT PÁLYÁZATOK ARÁNYA	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	20,0%	9,5%	30,3%	27,4%
A SZEKCIÓBA MÁS KÉPZÉSBŐL PÁLYÁZÓ KATONÁK SZÁMA	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	1	4	3	2
SZEKCIÓBAN KIOSZTOTT HELYEZÉSEK SZÁMA	45	39	38	40	28	51	42	44
EBBŐL A HHK ÉS JOGELŐD INTÉZMÉNYEK HALLGATÓI ÁLTAL SZERZETT HELYEZÉSEK SZÁMA	40	32	31	34	22	21	27	26
EZEK ARÁNYA AZ ÖSSZES HELYEZÉSHEZ KÉPEST	88,9%	82,1%	81,6%	85,0%	78,6%	41,2%	64,3%	59,1%
A TISZTI ALAPKÉPZÉSBEN RÉSZTVEVŐK ÁLTAL SZERZETT HELYEZÉSEK SZÁMA	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	6	4	9	13
EZEK ARÁNYA AZ ÖSSZES HELYEZÉSHEZ KÉPEST	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	21,4%	7,8%	21,4%	29,5%
A MÁS KÉPZÉSBŐL PÁLYÁZÓ KATONÁK ÁLTAL SZERZETT HELYEZÉSEK SZÁMA	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	0	3	1	0
A SZEKCIÓBAN KIOSZTOTT PRO SCIENTIA ARANYÉRMEK SZÁMA	2	2	1	1	2	2	1	1
EBBŐL A HHK ÉS JOGELŐD INTÉZMÉNYEK HALLGATÓI ÁLTAL ELNYERT ARANYÉRMEK SZÁMA	2	2	1	1	2	2	0	0
EBBŐL A TISZTI ALAPKÉPZÉSBEN RÉSZTVEVŐK ÁLTAL ELNYERT ARANYÉRMEK SZÁMA	n.a.	0	0	0	1	0	0	0
A MÁS KÉPZÉSBŐL PÁLYÁZÓ KATONÁK ÁLTAL ELNYERT ARANYÉRMEK SZÁMA	n.a.	2	0	0	0	0	0	0
A SZEKCIÓBAN KIOSZTOTT MESTERTANÁR ARANYÉRMEK SZÁMA	2	2	1	1	2	2	2	1
EBBŐL A HHK ÉS JOGELŐD INTÉZMÉNYEK OKTATÓI ÁLTAL ELNYERT ARANYÉRMEK SZÁMA	2	1	1	1	2	1	2	0

2. táblázat  
A katonai felsőoktatás részvételi adatai az OTDK  
Had- és Rendészettudományi Szekciójában (2001–2015)  
(szerkesztette a szerző)

A 2. táblázat adatsorait és a 3. ábrát tanulmányozva megállapíthatjuk, hogy a nyitás politikáját az ezredfordulótól kezdve sikerült végigvinni, hiszen a ZMNE hallgatóinak részesedési aránya csökkenő tendenciát mutat. Az intézményi integrációt követő két utolsó konferencia adatait tanulmányozva pedig kijelenthetjük, hogy a honvéd tisztjelöltek arányának növekedésével sikerült nagy lépést tenni a katonai tehetséggondozó rendszer helyreállítására, a tudományos utánpótlás bázisának megerősítése irányába.

### **Tapasztalatok, következtetések, tennivalók**

2015 őszén, amikor a Magyar Hadtudományi Társaság fennállásának 25. évfordulóját ünnepli, az országos tehetséggondozás rendszere novemberben a 65. esztendőjébe lép. Szendrő Péter<sup>4</sup> szavaival élve a „TDK örök”. Márpedig ha örök, nem lehet ez másként a katonai felsőoktatással sem, amely 2015. szeptember 27-én ünnepli a felsőfokú tisztképzés fennállásának 95. évfordulóját.<sup>5</sup>

A katonai felsőfokú képzés és a tisztképzés, majd később a ZMNE által alapított polgári képzések az elmúlt évtizedekben az országos tehetséggondozás rendszerének részévé váltak. Hiába sújtották a katonai felsőoktatást haderő- és oktatási reformok, szervezeti, vagy képzési átalakítások, azok csak rövid időszakokra tudták visszavetni a helyi tudományos diákköri mozgalom aktivitását. Az elmúlt két OTDK-n elért eredmények bizonyították, hogy a tanár–diák (mester–tanítvány) együttműködésen alapuló tudományos diákköri mozgalom újratermeli bázisát. Ugyanakkor a mozgalom életben tartása nem képzelhető el további erőfeszítések nélkül.

A jövőbeni irányok kijelöléséhez célszerű a fenti statisztikából néhány momentumot kiemelni, illetve a felhalmozódott tapasztalatokból következtetéseket levonni, feladatokat meghatározni.

A Had- és Rendészettudományi Szekció részvételi adatai, és a tudományos diákköri tevékenység intenzitása kevésbé függenek össze a katonai felsőoktatás létszámaival, sőt a tendenciák sokszor ellentétesek. Ez az 1. ábrán is jól megfigyelhető az elmúlt négy év ITDK adatait vizsgálva, hiszen az aktivitás akkor érte el csúcsát, amikor a hallgatói létszámok korábban nem tapasztalt mélységbe zuhantak. Erre magyarázat lehet, hogy a nagy létszámú polgári, főleg levelező képzések korábban sem jelentek meg szignifikánsan a TDK rendszerében, hiszen az abban résztvevők elsősorban a diploma megszerzésével voltak elfoglalva. Az emelkedés pedig magyarázható azzal, hogy a létszámok csökkenésével együtt mérséklődött az erőforrások elaprózódása, így egy diákra több figyelem jut.

A szekciónak tovább kell növelnie nyitottságát, hiszen akár a katonai, rendészeti, katasztrófavédelmi, nemzetbiztonsági terület ezer szállal kapcsolódik más tudományágakhoz, területekhez. A had- és rendészettudomány alapvetően alkalmazott tudomány. Gondoljunk csak a kiber-hadviselésre, a számítógépes bűnözésre, a pilóta nélküli repülőeszközökre, az infrastruktúra-, a létesítmény- és a személyvédelemre, a biztonságtechnikára, a haditechnikai eszközökre, a fegyverekre, az ABV véde-

<sup>4</sup> Szendrő Péter egyetemi tanár, 1987 óta megszakítás nélkül az Országos Tudományos Diákköri Tanács elnöke.

<sup>5</sup> A Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem jogelődjének tekintett felsőfokú tisztképzést végző intézményt, a Királyi Honvéd Hadiakadémiát 1920. szeptember 27-én alapították Budapesten. (L. Szilágyi Tivadar–Gőcze István: *A ZMNE alapítása, szervezeti struktúrájának változásai*. Budapest, 2006. ZMNE, 1–13. o. <http://www.zmne.hu/tkkk/tudtev/alapit.pdf>)

lemre, a biológiai fegyverekre, a katonaeorvoslásra, a büntető- vagy a hadijogra, a kriminalisztikára, az adó-, a vám és a jövedéki igazgatásra, a katonai-, a rendészeti-, vagy a katasztrófapszichológiára, a szociológiára, a pedagógiára (katonai nevelés, profilozás, büntetés-végrehajtás, civil katonai kapcsolatok, lélektani műveletek), a katonai logisztikára, a biztonság- és védelempolitikára, a hadtörténelemre, vagy a védelmi igazgatásra. Ezek mind olyan interdiszciplináris területek, amelyekre más hazai, vagy határon túli felsőoktatási intézményekből, műszaki, természettudományi, társadalomtudományi, vagy bölcsészkarokról érkező pályamunkák nagyban színesíthetik a szekció munkáját, növelhetik a verseny izgalmát és segíthetik a különböző hivatásrendek társadalmi elfogadottságának növekedését.

A katonai felsőoktatásnak *elitképzésnek* kell lennie. Tiszti pályára a magas felvételi követelmények, és az alacsony beiskolázási létszámok miatt is csak a legkiválóbbakat, legmotiváltabbakat szabad felvenni. Amennyiben ez a valóságban így is működik, a tehetségesek aránya az országos átlagnál jobb kell, hogy legyen. Ezekben a hallgatókban a lehető legkorábban meg kell látni tehetséget még akkor is, ha az uniformizálás lényege éppen a különbözőségek elfedése. Ebben nagy a felelőssége a tanulócsoporthoz vezetőknél (osztályfőnököknek), illetve az első néhány szemeszterben oktató tanároknak, valamint a tudományos diákköri szervezeteknek.

A hallgatókkal meg kell értetni, miszerint hosszútávon nekik is érdekük, hogy tehetségüket ne tékozzák el, szabad energiáikat inkább fordítsák tudományos kutatómunka végzésére, tudományos diákköri dolgozatok megírására. És ezt ne csak a hallgatókat értékelő komplex rangsorban megszerzendő minél előkelőbb helyezés (szakirány választás, beosztásba helyezés), a tanulmányi és tudományos ösztöndíjak, pályázatok, publikációs lehetőségek, külföldi konferenciákon, képzésekben való részvétel, vagy a TDK dolgozat szakdolgozatként, diplomamunkaként való elfogadtatása, a továbbtanulás, a doktori képzésbe való könnyebb bekerülés, illetve a pénzjutalmak miatt tegyék. Hanem azért, mert a tanár–diák kapcsolaton alapuló közös munkával a rengeteg új, megszerzhető információ, tapasztalat, és kapcsolati tőke mellett kinyílhat számukra a világ, felfedezhetik saját értékeiket, különleges képességeiket, amelyeket tovább fejlesztve a későbbiekben az élet számos területén könnyebben boldogulhatnak. Fel kell vázolni számukra azokat a lehetséges pályáikat, amelyeket TDK-s hallgatóként befuthatnak. Segíteni kell őket az első lépésektől a dolgozat megszületéséig, egyengetni útjukat, hogy minél kevesebb olyan csalódás érje őket, melyek megtörhetik lelkesedésüket, alááshatják motivációjukat. Meg kell tanítani őket írni, hogy meg tudják fogalmazni gondolataikat, meg kell őket tanítani, beszélni, hogy könnyedén tudjanak kommunikálni akár tudományos fórumokon is, meg kell őket tanítani a tudományos világ játékszabályaira, hogy elkerüljék a bukatókat, meg kell őket tanítani kulturáltan vitatkozni, érvelni, hogy a legkülönbözőbb szituációk kezelése során helyt tudjanak állni. Ezt nevezhetjük a szó klasszikus értelmében tehetség gondozásnak.

A Czeizel-modellben a tehetség kibontakozását befolyásoló négy környezeti hatásból oktatóként kettőre van ráhatásunk. A katonai felsőoktatás specifikumának köszönhetően a család és a társadalom befolyásoló hatása a katonai nevelés mellett kevésbé tud érvényesülni, fölerősödik viszont a példakép iránti igény. A sors faktor jelen esetben a sikeres felvételt követően a mester és tanítvány egymásra találását jelenti.

Az oktató teremtheti meg azokat a feltételeket, amelyek között a tanítvány tehetsége kibontakozhat, így a tanár–diák viszony alapvetően az iskola befolyásoló hatását erősíti. Amennyiben az oktató körül akár spontán szerveződéssel, akár tudatos építőmunkával tudományos diákközösség, diákkör alakul ki, úgy a kortárs közössé-

gen keresztül egy másodlagos befolyásoló hatást is el tud érni. Ezt hívhatjuk akár, iskolateremtésnek is. Ezen a két faktoron keresztül képes lehet bármely faktor esetleges korábbi negatív befolyásoló hatását korrigálni, optimális esetben példaképpé válni.

A tudományos utánpótlás-nevelés a tehetséggondozás folyamatának kiteljesítése. A tehetséggel mindaddig kell foglalkozni, amíg a talentummá válás bekövetkezik, vagy az azzá válás lehetősége fennáll, azaz a tanítványt fokozatosan addig kell építeni, alkotásra ösztönözni, amíg maga is képessé válik önállóan tudományos produktum létrehozására. Ez a TDK nyelvére lefordítva azt jelenti, hogy alsóbb évfolyamokon – amíg a szükséges szakspecifikus háttértudás nem áll rendelkezésre – valamilyen közismereti témakörben kell dolgozat megírására ösztönözni, amihez az alapozó tantárgyakon keresztül megfelelő impulzusokhoz juthatott. Ilyen lehet a hadtörténelem, a katonapedagógia, a katonaszociológia, vagy a katonapszichológia, illetve a haditechnika-történet, esetlegesen a biztonságpolitika. Ezen a szinten nem feltétlenül a kiemelkedő eredmény elérése a cél, sokkal inkább a tapasztalatszerzés annak érdekében, hogy BSc-s tanulmányai végére valóban versenyképes, kiforrott, szakmailag releváns és tudományosan megalapozott dolgozattal tudjon pályázni.

A katonai hierarchiában az MSc-képzésre való központi beiskolázásra éveket, sőt az új életpálya modell szerint több mint egy évtizedet várni kell, ami nem gyakorol kedvező hatást a tehetség kifejlődésének folyamatára, ezért a hallgatókat ösztönözni kell – már csak látókörük szélesítése érdekében is – hogy valamilyen szakterületükhez kapcsolódó polgári szakon folytassák munka melletti tanulmányaikat, illetve a tudományos diákköri tevékenységet.

Ha megnézzük a katonai felsőoktatás Pro Scientia Aranyérmeinek alakulását, azt tapasztalhatjuk, hogy a Hadtudományi Szekció alapítását követően ilyen díjazásban éveken keresztül kizárólag MSc-képzésben résztvevő, tapasztalt tisztek részesültek. Tőlük az ezredforduló környékén fokozatosan átvették a stafétát az egyetemi képzésben résztvevő, végzős polgári hallgatók. A 2. táblázat tanúsága szerint, katonák közül az elmúlt hét OTDK-n mindössze hárman részesültek aranyéremben, egy honvéd tisztjelölt (BSc) 2009-ben és két tiszt (MSc) 2003-ban. Ebből a kitüntetésből országosan két évente 45 talál gazdára. 2015-ben legalább két OTDK helyezés, valamint számos ITDK-s siker, és tudományos publikáció kellett az elnyeréséhez. Ez annyit jelent, hogy esélye csak olyan hallgatónak lehet, aki felsőoktatási tanulmányai alatt (esetleg másod, harmaddiplomásként) végig aktív tudományos diákköri tevékenységet folytat. Idén polgári felsőoktatási intézmény másoddiplomás képzésben részvevő hallgatója kapta a szekció egyetlen aranyérmét, aki korábban eredményei többségét még ZMNE-sként érte el. Ebből az következik, ha ebben a versenyben ismét eredményes, esélyes katonai pályázókat szeretnénk nevelni, a legtehetségebbeket hosszú évek fáradságos munkájával fel kell építeni egészen a doktori képzés kapujáig.

Természetesen a doktori képzésbe bejutáshoz nem lehet feltétel a Pro Scientia Aranyérem, ugyanakkor a tudományos és oktatói utánpótlás nevelésének elengedhetetlen feltétele, hogy az arra alkalmasak valamelyik doktori iskola égisze alatt PhD-fokozatot szerezzenek. Ez a tehetséggondozás legmagasabb fóruma, és itt fejeződik be az utánpótlás-nevelés folyamata. A sikeres védést követően, már kizárólag az egyén ambíciójára (és lehetőségeire) van bízva, hogy a tudományos ranglétra melyik fokára jut fel.

## A Magyar Hadtudományi Társaság szerepe a tehetséggondozás rendszerében

A Magyar Hadtudományi Társaság (MHTT) küldetésének tekinti a fiatal tehetségek segítségét, támogatását, a tudományos utánpótlás nevelését. A társaság tagjai nagy arányban vesznek részt aktívan a katonai felsőoktatásban. Szakdolgozatok, diplomamunkák, tudományos diákköri dolgozatok konzulensei, doktoranduszok témavezetői. Tevékenykednek a tudományos diákköri konferenciák eredményes lebonyolításában szervezőként, bírálóként vagy zsűriként, a doktori fokozatszerzési eljárásokban opponensként, bizottsági tagként. A társaság 2001-ben kitüntetéssel alapított Korponay János-díj<sup>6</sup> néven, amelyet a hadtudományi kutatómunkában kiváló teljesítményt elért, 35 évnél fiatalabb MHTT-tagok, doktoranduszok, egyetemi és főiskolai hallgatók kaphatnak meg. Ezen felül minden évben tudományos cikkpályázatot hirdet, ezáltal ösztönözve a fiatal kutatókat az alkotásra.<sup>7</sup>

Ugyanakkor 2015-ben egy új kezdeményezés is útjára indult, melynek eredményeként megszületett a Kápolnai Pauer István Ifjúsági Klub, ami szervezett keretbe próbálja fogni a 35 év alatti fiatal kutatókat, hallgatókat, ezáltal becsatolva őket a társaság tudományos és társadalmi életébe, munkájába.<sup>8</sup> Célja az is, hogy minél több, a hadtudományok iránt érdeklődő fiatalat vonzzon be a társaságba, a tudományos utánpótlás-nevelés bázisának biztosítása, a tagság fiatalítása érdekében.

### Konklúzió

A tehetséggondozás legfőbb fóruma a felsőoktatásban a 64 esztendő országos tudományos diákköri mozgalom, melynek a Hadtudományi Szekció megalapításával a katonai felsőoktatás is integráns részévé vált 1987-ben. A két évente megrendezett Országos Tudományos Diákköri Konferenciák biztosítják a megfelelő fórumot arra, hogy a hallgatók bemutathassák kutatásaik eredményét egymásnak és az érdeklődőknek. Ugyanakkor ez a fórum egy tudományos verseny színtere is, ahol a hasonló területen kutatók mérhetik össze tudásukat. Ebben a versenyben a fent bemutatott adatok alapján a katonai felsőoktatás 1977-től, saját szekcióval pedig 1989-től, a XIX. OTDK óta vesz részt eredményesen. Azóta a képzés és az intézményrendszer is számtalanszor átalakult az oktatási- és haderőreformok sorozata következtében, de ez nem tudta megtörni a mozgalom lendületét. „A TDK örök.”

Az elmúlt két konferencia tapasztalatai kedvező változásokat mutatnak a honvéd tisztjelölt hallgatók aktivitásában és eredményességében, ami nagyban köszönhető az elmúlt években kiépített motivációs rendszernek. A katonai felsőoktatás palettáján egyedül maradt Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar 2012 óta a Nemzeti Közszerződés Egyetem részeként ma már szinte kizárólag katonák képzését végzi, pont úgy, mint a rendszerváltás előtt tették azt jogelőd intézményei. Ez a katonai képzés egyfajta visszazárkózását jelenti, ami nem feltétlenül hat pozitívan a tehetséges hallgatók tudományos kibontakozására. Éppen ezért az oktatóállomány felelőssége most még nagyobb abban, hogy – a körülmények maximális figyelembevételével – kedvező feltételeket teremtsen a tudományos diákköri munkához. A csökkenő létszámok pozitív hozadéka lehet ugyanakkor a szorosabb, és hosszabbtávú ta-

<sup>6</sup> [http://mhtt.eu/index.php?page=korponay\\_dij&id=0](http://mhtt.eu/index.php?page=korponay_dij&id=0)

<sup>7</sup> <http://mhtt.eu/index.php?page=palyazatok>

<sup>8</sup> [http://mhtt.eu/files/2015/KPI\\_IK\\_ISMERTETO.pdf](http://mhtt.eu/files/2015/KPI_IK_ISMERTETO.pdf)

nár–diák együttműködések kialakulásának lehetősége, ami mind az elitképzés, mind pedig a tudományos és oktatói utánpótlás-nevelés miatt kiemelt jelentőséggel bír.

A folyamatos tudományos fejlődés biztosítása érdekében a hallgatókat motiválni kell a teljes képzési cikluson keresztül tartó tudományos diákköri tevékenységben, valamint a konferenciákon való aktív részvételre. Csak így biztosítható, hogy a jövő hadtudósai országos szinten is versenyképesek maradjanak. Ennek egyik pilléréként erősíteni kell a tevékenység szervezeti kereteit, a diákköri jelleget, ami elősegítheti a motiváció fenntartását, tekintve hogy a tanár–diák kétpólusú viszonyrendszer mellett egy diák–diák multipólusú rendszerből is erőt meríthetnek, éppúgy, mint ahogy teszik azt katonaként, bajtársként. A fejlődés másik pilléréként biztosítani kell számukra a minél szélesebb körű kitekintést az országos megmérettetéseken, így tovább kell növelni a Had- és Rendészettudományi Szekció nyitottságát, ezáltal a tagozatokon belüli verseny mértékét.

És bár a verseny fontos, hiszen a fejlődés útján folyamatos kontrollt jelent a résztvevők számára, nem szabad elfelejteni, hogy a tudomány nem csak erről, és világra szóló találmányokról szól.

#### FELHASZNÁLT IRODALOM

- [1] Anderle Ádám: A magyar diákkörök mint országos mozgalom. In: A magyar tudományos diákköri konferenciák története (1951–2011). Diáktudós, Különszám. Andrelle Ádám (szerk.), Budapest, 2011. Országos Tudományos Diákköri Tanács, 25–88. o.
- [2] Az Országos Tudományos Diákköri Tanács elektronikus archívuma az Országos Tudományos Diákköri Konferenciák eredményeiről, XXV–XXXII. OTDK (<http://otdt.hu/hu/cms/otdk/orszagos-tudomanyos-diakkori-konferencia/>)
- [3] Az Országos Tudományos Diákköri Konferencia online nevezési rendszere. (<https://online.otdk.hu/>)
- [4] Szilágyi Tivadar–Gőcze István: A ZMNE alapítása, szervezeti struktúrájának változásai. Budapest, 2006. ZMNE, 1–13. o. (<http://www.zmne.hu/tkkk/tudtev/alapit.pdf>)