

POLÓNYI ISTVÁN

Megeri-e doktorálni?

A felsőoktatási hallgatólétszám, azon belül pedig a doktori képzés a globális iskolázottsági verseny színtere (*Polónyi, 2021*). Ebben az írásban azt vizsgáljuk meg, hogy a doktorképzés milyen kereseteket, illetve életkezeset ígér a PhD-képzésben résztvevők számára.

MAGYARORSZÁG HELYZETE A DOKTORKÉPZÉS MENNYISÉGI MUTATÓI ALAPJÁN

A felsőoktatási hallgatólétszám tekintetében Európa és Észak-Amerika egyre inkább csúszik hátra, s a fejlődő világ olyan országai kerülnek az élre, mint Kína, India, Indonézia, Brazília, Mexikó. Ebben az öt országban tanul a világ összes felsőoktatási hallgatójának fele,¹ itt található az összes felsőoktatási intézményének harmada².

A doktorhallgatók tekintetében némileg más a helyzet. Az UNESCO adatai szerint 2015-ben a világon mintegy 3 millió doktorandusz volt. Majdnem 14%-uk az Egyesült Államokban, kicsit több mint 11%-uk Kínában, majdnem 7%-uk Németországban, 4–4% körül Oroszországban és Indiában, s arányuk valamivel 3% felett volt még Brazíliában és Iránban. Ebben a nyolc országban volt a világ összes doktorhallgatójának valamivel több mint fele. Magyarország a maga

0,25%-nyi részesedésével az 50. helyen állt (közel 140 adatközlő ország között; lásd az *1. ábrát*).

Ugyanakkor a 100 ezer lakosra vetített doktoranduszlétszámot tekintve döntő többségében európai országok állnak az élen. (Az első 20-ban 13 EU-tagország és további három európai ország található.) Úgy tűnik tehát, hogy az európai országok jelentős erőfeszítéseket tesznek az iskolázottsági versenyben, ami a tudományos teljesítménymutatók egy részében – a nemzetközi tudományos publikációkat tekintve – visszaigazolódni is látszik.

A jövő tudományos és innovációs eredményei valójában nem elsősorban az összes felsőoktatási hallgató létszámán múlnak, hanem a felnövekvő kutatónemzedéken, azaz a *doktorhallgatókon*.

Míg a doktoranduszok világaránya azt mutatja meg, hogy az adott ország doktoranduszai mennyien vannak, addig 100 ezer lakosra jutó létszámuk az adott ország fajlagos doktoranduszlétszámát, azaz, ha úgy tetszik, a létszámhoz képesti erőfeszítésüket mutatja meg. (Itt elsősorban az adott ország felnövekvő nemzedékének erőfeszítéseiről van szó, valamint az azt támogató vagy akadályozó oktatáspolitikáról. Lásd az *1. táblázatot*.) Míg az előző listán az Egyesült Államok és Kína áll az élen, az utóbbin Finnország, Svájc és Ausztria.³ Ebben a rangsorban az USA csak a 27., Kína pedig a 71.

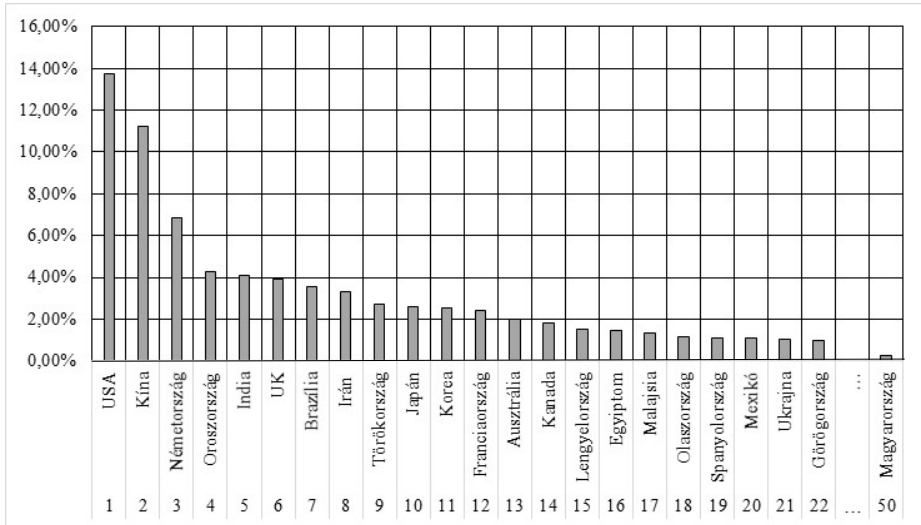
¹ Az adatok forrása: UNESCO adatbázis alapján saját számítás.

² Az adatok forrása: <https://www.statista.com/statistics/918403/number-of-universities-worldwide-by-country/> (2020. 05. 03.)

³ És Liechtenstein, de ott összesen 114 doktorhallgató van – és 37 ezer lakos.

1. ÁBRA

Az országok rangsora a doktoranduszok száma alapján 2015-ben



FORRÁS: saját számítás és szerkesztés az UNESCO adatbázisa alapján

Szembetűnő az is, hogy míg a doktoranduszok világarányát tekintő országsorrend első húsz helyéből csak nyolc európai, addig a százezer lakosra vetített doktoranduszlétszámot tekintő rangsor első húsz helyén 17 európai ország van. Magyarország mindkét országsorrendben az ötvenedik hely körül helyezkedik el.

(A világarány rangsorában Szaúd-Arábia, Szudán, Bulgária és Kuba előtt, a 100 ezer lakosra jutó rangsorban pedig Horvátország és Ukrajna között).

Pedig a 100 ezer főre jutó doktoranduszok száma a tudományos teljesítménnyel együtt mozgó jellemzőnek tűnik.

1. TÁBLÁZAT

Az országok sorrendje a doktoranduszok világaránya és a 100 ezer lakosra vetített száma alapján (2015)

		Az adott ország részesedése a világ összes doktorandusz létszámából			Százezer lakosra vetített doktoranduszok száma
1	USA	13,77%	1	Finnország	362,5
2	Kína	11,25%	2	Liechtenstein	304,2
3	Németország	6,84%	3	Svájc	285,6
4	Oroszország	4,29%	4	Ausztria	277,2

		Az adott ország részesedése a világ összes doktorandusz létszámából			Százezer lakosra vetített doktoranduszok száma
5	India	4,11%	5	Görögország	268,9
6	Egyesült Kir.	3,93%	6	Ausztrália	240,2
7	Brazília	3,57%	7	Németország	239,9
8	Irán	3,29%	8	Csehország	231,9
9	Törökország	2,73%	9	Észtország	220,7
10	Japán	2,58%	10	Svédország	218,7
11	Korea	2,53%	11	Makaó	207,3
12	Franciaország	2,39%	12	Új-Zéland	191,2
13	Ausztrália	2,00%	13	Portugália	186,2
14	Kanada	1,83%	14	Írország	176,3
15	Lengyelország	1,51%	15	Dánia	174,7
16	Egyiptom	1,48%	16	Egyesült Kir.	171,3
17	Malajzia	1,35%	17	Szlovákia	166,9
18	Olaszország	1,14%	18	Izland	157,2
19	Spanyolország	1,12%	19	Belgium	146,0
20	Mexikó	1,09%	20	Kanada	145,9
			27	USA	123,1
			46	Magyarország	73,9
50	Magyarország	0,25%			
			71	Kína	22,9

FORRÁS: saját számítás és szerkesztés az UNESCO adatbázisa alapján

Ha megvizsgáljuk az ötven legfejlettebb ország⁴ esetében a 100 ezer lakosra jutó doktoranduszlétszám és az ezer lakosra jutó 1996–2018 közötti összes nemzetközi publikációk száma,⁵ valamint ugyanezen

időszak alatt az ezer lakosra jutó összes hazai bejelentett szabadalmak száma⁶ közötti kapcsolatot, akkor azt találjuk, hogy elég markáns (+0,7257) és szignifikáns kapcsolat van a fajlagos doktoranduszszám

⁴ Az OECD, az EU és a G20 országai együtt.

⁵ Az Elsevier hivatkozáskereső adatbázisa, a Scopus adatait feldolgozó <https://www.scimagojr.com/countryrank.php> adatai alapján saját számítás; az adatokat lásd a hivatkozásnál.

⁶ A Világbank adatai alapján saját számítás. Itt azért alkalmaztuk az 1996–2018 közötti összes adatot, mert a nemzetközi publikációk esetében is ilyen időtávú integrált adat állt rendelkezésre.

és a nemzetközi publikációk fajlagos száma között. Ugyanakkor a bejegyzett szabadalmakkal nincs szignifikáns kapcsolat. Mint ahogy a 100 ezer főre vetített hallgatólétszám sem mutat számottevő kapcsolatot a két tudományos teljesítménymutatóval. (Lásd erről: *Polónyi, 2021.*)

Magyarország igen szerény számú 100 ezer főre jutó doktor hallgatót tud felmutatni. A szövegvégi *Mellékletben* található *3. ábrán* láthatjuk, hogy az EU 27 tagországa között a 25. helyen állunk, az *1. táblázat* alapján pedig az összes UNESCO ország között a 46. helyen.

Pedig a doktoranduszképzés fontos eleme egy ország innovativitásának.

A TUDOMÁNYOS MINŐSÍTÉSSEL RENDELKEZŐK ÉLETKERESETE

Azt feltételezzük, hogy a hazai doktoranduszlétszám alacsony szintjének alapvető oka a kereslet hiánya. Természetesen tisztában kell azzal is lenni, hogy a PhD-képzés felvételi létszámát központilag határozzák meg, intézményekre lebontott felvételi keretszámmal. Azonban nyilvánvaló, hogy a központi keretszám meghatározásra vizsgálhat a hallgatói kereslet alakulása.

Hipotézisünk szerint az, hogy mennyire fejleszhető, azaz hány és milyen minőségű, mennyire motivált hallgató iskolázható be doktori képzésre, alapvetően függ attól, hogy milyen életpályát, milyen életkeresetet ígér a doktori végzettség, az egyetemi végzettséggel a munkaerőpiacon elérhető kondíciókhoz képest.

A következőkben ezt vizsgáljuk meg.

Már itt előre kell bocsátani, hogy nincs arról adatunk, hogy a doktori

képzésben végzettek összességének milyen a munkaerőpiaci helyzete. Arról van elérhető adat, hogy az akadémiai szférában – tehát egyetemi oktatóként és kutatóintézeti kutatóként – milyen teljes átlagkeresetet érnek el az ott dolgozó minősítettek.

A KSH adataiból tudható, hogy a 2015/16-os évben a felsőoktatásban 11,7 ezer fő dolgozott tudományos minősítéssel oktatóként, az államháztartási és a vállalati szférába tartozó kutatóhelyeken pedig további 5 ezer fő – azaz 2015/16-ban mintegy 17 ezer tudományos minősítéssel rendelkező munkahelye az akadémiai szférában volt, amelynek béralkulásáról az NFSZ bér- és kereset-adatfelvételei alapján viszonylag részletes információk állnak rendelkezésre. Az, hogy ez a 17 ezer fő hányad része az összes tudományos minősítéssel rendelkezőnek, az már bizonytalanabb, ugyanis ebben a tekintetben a KSH adatai eltérnek a Világbank, illetve az UNESCO – nyilvánvalóan nemzeti adatszolgáltatás alapján képzett – adataitól. A Világbank és az UNESCO adata a 25 éves és annál idősebb népesség esetében adják meg a tudományos minősítéssel rendelkezők arányát („Educational attainment, Doctoral or equivalent, population 25+”), amit a korosztályi létszámmal visszszámítva 2016-ban mintegy 50 ezer főt

arról van elérhető adat, hogy az akadémiai szférában milyen teljes átlagkeresetet érnek el az ott dolgozó minősítettek

kapunk. Ugyanakkor a KSH megadja részint „A Magyar Tudományos Akadémia hazai tagjai és a tudományos fokozattal rendelkezők száma összesen” adatot 2000-től 2019-ig (ez 2016-ban

mintegy 10 ezer fő, de nem tartalmazza a PhD és DLA, csak a CSc, DSc és az MTA Dr. minősítésűeket), részint megadja a 2011-es népszámlálás és a 2016-os mikrocenzus esetében a PhD-vel és DLA-val rendelkezők létszámát, ami 2016-ban

21 ezer fő. Tehát a KSH ezen adatai szerint összesen 31 ezer tudományos minősítéssel rendelkező volt Magyarországon. Ez azt jelenti, hogy az akadémiai szférában dolgozó minősítettek aránya a KSH adataiból számolva 54%, a nemzetközi adatbázisok alapján számítva pedig 32%. Magyarul minden második vagy harmadik doktor az akadémiai szférában dolgozott.

Ez azt jelenti, hogy jelen elemzésünk, amely a PhD végzettség akadémiai szférában elérhető kereseteit vizsgálja, lényegében csak a tudományos minősítettek felére, harmadára általánosítható.

Rövid kitekintés a nemzetközi irodalomra

A különböző felsőoktatási végzettségek, fokozatok és képzési területek szerinti életkereset elemzésének viszonylag széles nyugati irodalma van (lásd a frissebbek közül pl.: *Belfield* és mtsai, 2018; *Kim* és mtsai, 2015) – de ezek közül viszonylag kevés tér ki a doktori fokozattal rendelkezők kereset-elemzésére.

Egy széleskörű irodalomelemzés (*Raddon* és *Sung*, 2008) szerint a PhD értékéről szóló egyik legkorábbi tanulmányt Ernest Rudd végezte az 1980-as évek végén. Egy valamivel több mint kétezres mintán

végzett követéses vizsgálatot, angol, walesi és skót egyetemeken, főleg társadalomtudományi végzettségűeket bevonva. Rudd vizsgálata azt találta, hogy szinte minden iparágban a PhD-vel rendelkezők – férfiak és nők – átlagosan kevesebbet kerestek, mint azok, akiknek mesterszakos vagy egyetemi

posztgraduális képzésük volt. *Rudd* (1990) úgy vélte, hogy a viszonylag alacsony jövedelemértéket a vizsgálatba vont minta ágazati eloszlása okozta, mivel legnagyobb részük az egyetemi oktatásban és kutatásban dolgozott, s ezekben az ágazatokban a bérszínvonal általában alacsonyabb, mint az iparban. (*Rudd*, 1990-t idézi *Raddon* és *Sung*, 2008.)

Ha frissebb elemzéseket keresünk, akkor nem ritkán egyetemeken által közzétett anyagokat találunk arról, hogy a náluk végzettség átlagos, illetve életkeresete hogyan alakul, vagy a nemzeti statisztika alapján általában milyen keresetekre számíthatnak a különböző fokozatot, közte a PhD degree-t szerzettek – képzési területenként is bemutattva az adatokat. (Lásd pl. *Michigan State University*, é. n. vagy *Carnevale* és mtsai, 2011.)

Ez utóbbi kiadvány így kezdődik: „A felsőoktatási diploma kifizetődő – de mennyire? Ebben a jelentésben a Georgetown Egyetem Oktatási és Munkaerő Központja, megvizsgálja, hogy mennyit ér egy felsőoktatási diploma – és mi más befolyásolhatja az egyén potenciális jövedelmét.”⁷ A szerzők

nem ritkán egyetemeken által közzétett anyagokat találunk arról, hogy a náluk végzettség átlagos, illetve életkeresete hogyan alakul

által közreadott számok alapján az Egyesült Államokban 2009-es adatokkal számolva a PhD fokozattal rendelkezők életkeresete mintegy 22%-kal magasabb, mint a mesterdiplomásoké (az előbbi 3,252 millió \$,

utóbbi 2,671 millió \$; *Carnevale* és mtsai, 2011). A szerzők elemzik a különböző diplomafokozattal rendelkezők kereseteinek életkor szerinti alakulását is. Megállapítják, hogy az iskolai végzettség szerinti mediánkeresetek közötti különbségek sokkal kisebbek az egyén pályafutásának kezdetén (25–29

⁷ A tanulmányban az idegen nyelvű szakirodalmak magyarul idézett részleteit a szerző fordította.

éves korban), mint később, a munkával töltött életszakaszban. A 40–44 éves korban a keresetek minden munkavállaló esetében jelentősen magasabbak. Ugyanakkor ezt az életkort követően a keresetek állandósulnak, esetleg a pályafutás végén csökkennek – kivéve a PhD fokozattal rendelkezőket, akiké kissé tovább növekszik (lásd *Uo.*, 5. o. [2. ábra]).

Egy hasonló, Egyesült Királyságban végzett vizsgálat (*Britton és mtsai*, 2020) sok tekintetben hasonló eredményre jut. Megállapítja, hogy a PhD-végzettségük bérelőnye a mesterfokozattal rendelkezőkhöz viszonyítva (az átlagbéreket tekintve) a férfiak esetében a harmincas életevek végétől érvényesül, a nők esetében viszont már a 30-as évek elejétől (*Uo.*, 27. o. [6. ábra]). A szerzők részletes képzési területek szerinti elemzéseket mutatnak be a mester- és a PhD-végzettségük 35 életévben elért átlagos kereseteiről. Az adatok tanúsága szerint legmagasabb elért jövedelme a jogi és a gazdaságtudományi terület mester- és PhD-s végzettjeinek van, legalacsonyabb pedig a szociális gondoskodás és az oktatás terület végzettjeinek (*Uo.*, 30. o. [8. ábra]). A tanulmány konklúzióként megállapítja, hogy a PhD-végzettség a mestervégzettséghez viszonyítva a nők keresetét növeli egyértelműen, a férfiakét viszont nem, vagy nem jelentősen. A tanulmány fontos tanulsága, hogy a PhD-végzettségnek a nők és férfiak keresetére gyakorolt hatását külön-külön kell elemezni.⁸

Egy surveyre épülő belga tanulmány (*Boosten és mtsai*, 2014) elemzi a PhD-végzettség elhelyezkedését, s megállapítja, hogy 3 évvel a végzés után legnagyobb arányban

(50% körül) a „Humanities” és a „Social Science” tudományterületen végzettek helyezkedtek el az egyetemi szektorban. A fizetéseket vizsgálva megállapítja, hogy „a doktori címmel rendelkezők bére erősen függ a foglalkoztatási ágazatuktól. A legjobban fizető ágazatnak az orvosi ágazat bizonyul, amelyet az ipar és a szolgáltatási ágazat követ. A kormányzat, az egyetemek, a nem egyetemi felsőoktatási szektor és a nem szakmai magánszektor által adott fizetések nagyjából hasonlóak. A legalacsonyabb

jövedelmek a középfokú oktatásban találhatóak” (*Boosten és mtsai*, 2014, 37. o.).

A kutatás megállapította, hogy a válaszadó végzett doktoranduszok közel 70%-a főállásában

kutatást végez. Általában a nők (62,1%) kisebb arányban kutatók, mint a férfiak (75,1%). Emellett az életkor is befolyásolja a kutatói munka esélyeit. Pályájuk elején a válaszadók közel 80%-a dolgozik kutatóként. Az 55 éves korban már csak 60% végez aktívan kutatást. Különösen a K+F-ben a kutatói munkakörből nem kutatói pozícióba való átmenet gyakran a tapasztalattal összefüggő vezetői pozícióba való előléptetés jele (*Uo.*, 50–51. o.).

Ezek az elemzések alkalmasak arra, hogy a hazai vizsgálat eredményeit összehasonlíthassuk velük.

Adatok, módszerek

A vizsgálatunk során használt adatbázis – mint fentebb volt róla szó – a Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat Adattárában elérhető éves bér- és kereset-adatfelvételek. Az adat-

⁸A férfi és a női PhD-sek keresetelemzésére jelen tanulmány nem vállalkozik, mivel az adatforrásai ezt nem teszik lehetővé.

felvétel az utóbbi években átkerült a KSH-hoz, s ennek nyomán némileg megváltozott az adatstruktúra. Az elemzésünkhez alapvetően

a még az NFSZ által közreadott 2016. évi adatokat használtuk, (mivel a számunkra a KSH által elérhetővé tett 2018-as adatok nem tartalmazták a felsőoktatási oktatók és kutatók béreit a közalkalmazotti törvény szerinti struktúrában).

Tehát az elemzés a doktori képzettséggel rendelkezőknek a közalkalmazotti törvényben az oktatói és kutató munkakörökben meghatározott foglalkoztatási kategóriáira épül (lásd: *Melléklet, 3. táblázat*). Ezeknek az oktatói, kutatói kategóriáknak a 2016-os egyéni bér- és keresetadatszerinti havi „teljes kereset”⁹ összegadatai alapján végeztük a vizsgálatot, összehasonlítva az egyetemet végzetteknek a nemzetgazdaság egészében, a vállalkozási szférában illetve a költségvetési szférában elért teljes havi kereseteivel. Az egyetem oktatók esetében az adatbázis a foglalkoztatási kategóriák (tanárség I., II, adjunktus I., II., III., docens I., II., III., IV., és egyetemi tanár I., II., III.)¹⁰ szerint megadja a teljes havi kereset átlagát, amelyből az egyetemi pályafutáshoz társított életkereset alakulása felvázolható.

Ugyanakkor a többi egyetemet végzett esetében az életpálya-kereseteket az adatbázisban elérhető, a nemzetgazdasági szféra egészére, a költségvetési szférára, valamint vállalkozási szférára megadott, ötéves korcsoportok szerinti átlagos teljes bérrel hasonlítjuk össze. Megadott továbbá a nem-

a doktori képzésben résztvevők milyen életkeresetre számíthatnak

zetgazdasági szférában, a költségvetési szférában, valamint vállalkozási szférában az egyetemet végzettek átlagos keresete. Ezen átlagkereset

és a korcsoportok keresetarányainak figyelembevételével becsültük az egyetemet végzetteknek az életpálya során elért kereseteit a különböző szférákra.

Az elemzés során összehasonlítottuk az egyetemi pályafutás során elérhető havi kereseteket a nemzetgazdaság egészében, a vállalkozási szférában és a költségvetési szférában az egyetemet végzettek életpályája során elérhető havi keresetekkel, továbbá elvégeztük az összehasonlítást a kumulált életkeresetekre, valamint a 2%-os¹¹ diszkontrátával kumulált életkeresetekre. A vázolt módszer lényegében egy gyors és durva keresztmetszeti elemzés alapján teszi lehetővé annak a vizsgálatát, hogy a doktori képzésben résztvevők milyen életkeresetre számíthatnak, s az milyen viszonyban van az egyetemet végzettek más szférában elérhető kereseteivel.

Eredmények

A teljes fizetés életkor szerinti alakulása jellemző eltéréseket mutat. Az akadémiai pályafutás során a legmagasabb fizetés az életkor végén alakul ki, hasonlóan a költségvetési szférához – ahol a senioritást követő magasabb keresetek a jellemzőek. A vállalkozási szféra és a nemzetgazdasági szféra kereseteire inkább a 30-as életévek vé-

⁹Teljes kereset: A megfigyelt hónapban számfejtett összes bruttó kereset, melyhez hozzáadják az előző évi nem havi rendszerességű prémiumok, jutalmak, 13. havi fizetés 1/12-ed részét. (Lásd: <https://nfsz.munka.hu/bertarifa/adattar2016/index.html> Módszertani útmutató)

¹⁰A kutatóintézeti besorolások *tudományos segédmunkatárs, tudományos munkatárs, tudományos főmunkatárs és tudományos tanácsadó* munkakörei lényegében hasonló adatokat mutatnak. Ezért használjuk a szövegben az *akadémiai szféra* megnevezést, mert a felsőoktatási oktatók keresetei nagyjából megegyeznek a kutatóintézetek hasonló besorolású munkaköreinek kereseteivel.

¹¹Az OECD életkereset-elemzése is a 2%-os kamattényezőt használják.

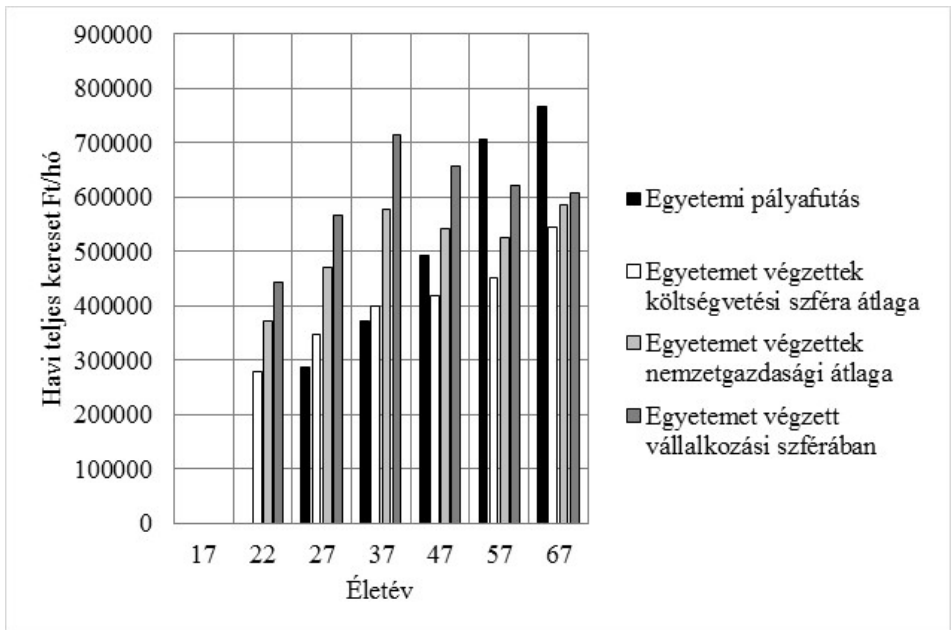
gén tapasztalható kereseti csúcs a jellemző (2. ábra). Az is látható, hogy az akadémiai szféra keresetei viszont éppen ebben az időszakban – a 37 év alatti életkorban – a legalacsonyabbak valamennyi szférában foglalkoztatott egyetemi végzettségűhöz viszonyítva. Fontos észrevenni tehát, hogy a tudományos minősítéssel pályára lépők havi keresete nagyjából a húszas évek végéig, harmincas évek elejéig alatta marad mind a költségvetési, mind a vállalkezési szférában dolgozó egyetemi végzetteknek. Előbbiek

nagyjából a negyvenes éveik végén érik el a nemzetgazdaság egészének egyetemi végzettség átlagát, és az ötvenes éveik elején, közepén a vállalkezési szférában dolgozó egyetemet végzettekét.

Mondhatni, az akadémiai pályafutást választók nagyon szerény pályakezdő és fiatalkori fizetésekkel kénytelenek beérni, amit részben kárpótol az időskori magasabb kereset. Ez a helyzet egyáltalán nem kedvez annak, hogy a legkiválóbbak kerüljenek a tudományos pályára.

2. ÁBRA

Az egyetemet végzettek és akadémiai pályán dolgozók havi teljes keresetének átlaga életkor függvényében (Ft/hó) 2016-ban



FORRÁS: saját számítás és szerkesztés a Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat adatai alapján

Nemzetközi összehasonlításban vizsgálva az egyes felsőoktatási kategóriák keresetarányait (lásd a *Mellékletben* a 4. és 5. táblázatokat) azt találjuk, hogy az egyetemi tanár és a docens (full professor, Associate professor) keresete közötti hazai

arányok megfelelnek nagyjából a nemzetközi gyakorlatnak, viszont az adjunktus és a tanársegéd (assistant professor, lecturer) professzorhoz viszonyított kereseti arányai elmaradnak a nemzetközi gyakorlatban tapasztalt szinttől.

Visszatérve a hazai elemzéshez; az egyetem végzetek kondicionális helyzetét a havi keresetek helyett sokkal érzékelhetőbben jelzi az életkeresetek alakulása. Az életkereseteket két formában vizsgáljuk, részint az egyszerű élethosszra kumulált keresettömeeggel, részint a diszkontálva kumulált keresettömeeggel.

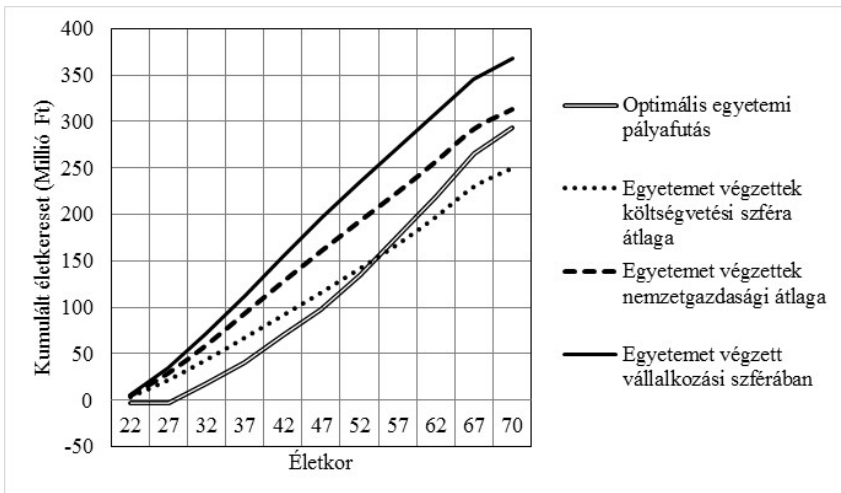
A kumulált életkereset esetében még inkább szembetűnő az akadémiai pályafutás, azaz a tudományos minősítéssel rendelkezők kedvezőtlenebb helyzete. Ezt a korábban látott havi keresetalakuláson kívül az is alapvetően befolyásolja, hogy a tudományos minősítés megszerzése alatt jelentős keresetkieséssel kell számolni (még akkor is, ha ezt részben kompenzálja az ösztöndíj).

Az ábrából (3. és 4. ábra) egyértelműen látszik, hogy a PhD-képzést követően akadémiai pályára lépő fiatalok életkeresete elmarad az egyetemet végzetek nemzetgazdasági átlagkeresete alapján számított életkeresettől, és csak alig haladja meg a költségvetési szektorban elhelyezkedő egyetemet

végzetek átlagkereset alapján számítható életkeresetét. (Az egyetemi pályafutást választó PhD-sek kumulált életkeresete 290 millió forint körül van, a költségvetési szférát választó egyetemet végzeteké 250 millió forint, a vállalati szférában dolgozó egyetemet végzeteké pedig mintegy 370 millió forint.) Ugyanakkor azt is hangsúlyozni kell, hogy ez az életkereset egy optimálisnak tekinthető pályáé; feltételezi azt, hogy minden PhD-végzett eljut az egyetemi tanári munkakörig. Valójában azonban nem így van – életpálya-elemzés és oktatói korstruktúra hiányában csak becsülni lehet, hogy a tudományos minősítettek kb. 20-25%-a jut el az egyetemi tanári szintig, kb. 40-50% docensi szintig és 25-30% adjunktusi szinten marad. A docensi fizetés az egyetemi tanárinak 70-85, az adjunktusi pedig 50-54%-a. Ez viszont azt jelenti, hogy a reális figyelembe vehető életkereset az egyetemi pályán bemutatott optimális életkeresetnek mindössze mintegy 60-65%-a.

3. ÁBRA

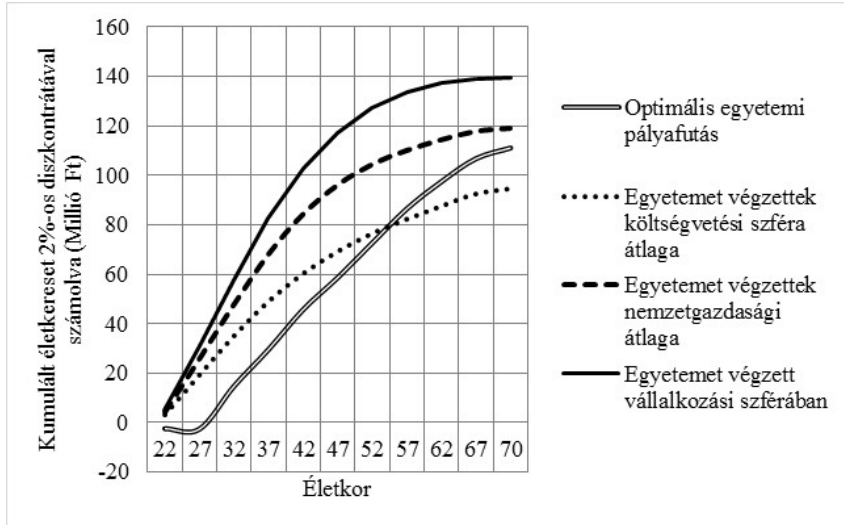
Kumulált életkereset 2016-os adatok alapján (millió Ft)



Forrás: saját számítás és szerkesztés a Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat adatai alapján

4. ÁBRA

Kumulált életkereset 2016-os adatok alapján 2%-os diszkont rátával számolva (millió Ft)



FORRÁS: saját számítás és szerkesztés a Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat adatai alapján

Megjegyzés: doktori képzési időszak 4 éve alatt évi 2 millió Ft ösztöndíjjal csökkentve az egyetemet végzettek – korcsoportnak megfelelő, nemzetgazdasági átlagos, teljes – keresete alapján számított kieső keresetet

Ezek az adatok különösen világossá teszik, hogy a tudományos minősítés megszerzése során elszenvedett keresetkiesés és az akadémiai pályán való elindulás kondicionális lehetőségei jelentős hátrányt jelentenek az életkeresetek alakulásában.

Oktatásgazdasági értelemben tehát a PhD megszerzése csak azoknak az egyetemi végzetteknek tűnik valamennyire kifizetődőnek, akik – a tudományos mi-

nősítés nélkül – a költségvetési szektorban helyezkednének el, azoknak pedig, akik a vállalati szektorban dolgoznának, mesze nem kifizetődő.

Ha megvizsgáljuk az optimális akadémiai pályafutás, valamint a különböző szférákban dolgozó egyetemi végzettségűek életkeresetének alakulását a vállalkozói szférához viszonyítva 2011 és 2016 között (2. táblázat), azt látjuk, hogy mind a költségvetési szférában, mind az akadémiai szférában dolgozó egyetemet végzettek életkeresetének aránya javult (s értelemszerűen az egyetemet végzettek életkeresetének nemzetgazdasági átlaga is javult), aminek oka a 2016-os béremelés¹² az akadémiai szférában.

¹² 2016-ban 15%-os, 2017-ben és 2018-ban 5-5%-os béremelés történt a felsőoktatásban. Azóta viszont változatlanok a besorolási bérek.

2. TÁBLÁZAT

A tudományos minősítettek egyetemi pályafutásának és a különböző szférákban dolgozó egyetemi végzettségűek életkeresetének alakulása 2011-2016

Életkereset 70 éves korban (2%-os diszkont rátával)	2011		2016	
Optimális egyetemi pályafutás (millió Ft)	94,9	74%	108,0	78%
Egyetemet végzettek költségvetési szféra átlaga (millió Ft)	70,6	55%	94,5	68%
Egyetemet végzettek nemzetgazdasági átlaga (millió Ft)	102,3	80%	118,8	85%
Egyetemet végzett vállalkozói szférában 2016 (millió Ft)	127,4	100%	139,2	100%

FORRÁS: saját számítás és szerkesztés

A javulás azonban nem számottevő, az akadémiai szférában dolgozó tudományos minősítéssel rendelkezők optimális életkeresete továbbra is több mint 20%-kal marad el a vállalati szférában dolgozó egyetemi végzettek életkeresetétől. Egy 2020-as adatokon végzett elemzés alighanem az akadémiai szféra életkeresetének visszasúszását mutatná, mivel a vállalati szféra keresetei azóta jelentősen javultak az akadémiai szféra kondícióihoz viszonyítva.

ÖSSZEGZÉS

Tanulmányunkban azt vizsgáltuk, hogy oktatásgazdasági megközelítésben mennyire éri meg PhD minősítést szerezni.

Eredményeink azt mutatják, hogy a tudományos minősítéssel akadémiai pályára lépők életkeresete jelentősen elmarad a vállalati szférában dolgozó diplomások életkeresetétől. Az, hogy a PhD-t szerzők és az akadémiai pályán elhelyezkedők életkeresete meghaladja a költségvetési szférában dolgozó egyetemet végzettek életkeresetét

valószínűleg abban az irányban hat, hogy azon végzettek számára vonzóbbá teszi a PhD továbbtanulást, akik végzettségük-nél fogva a költségvetési szektorban helyezkednek el nagyobb valószínűséggel (pl. oktatási, egészségügyi ISCED-be tartozó végzettségűek). Fontos hozzátenni, hogy a bemutatott elemzésnek jelentős

korlátai vannak. Először is az, hogy a tudományos végzettséget szerzőknek korántsem mindegyike helyezkedik el egyetemen vagy kutatóintézetben. (aA meglehetősen ellentmondó adatok szerint a tudományos minősítéssel rendelkezőknek kb. harmada, fele dolgozott az akadémiai szférában a vizsgált időszakban. Nincs arról adatunk, hogy a tudományos minősítéssel nem kutató, és nem felsőoktatási oktató munkakörben dolgozók keresete hogyan alakul. Ráadásul ezt a korlátot az is erősíti, hogy a PhD-végzetteknek csak egy kisebb része fut be teljes akadémiai pályát, aminek az életkeresetre gyakorolt hatását csak becsülni lehet részletes pályafutás elemzések nélkül.

Egy további korlát, amit az általánosításnál figyelembe kell venni, hogy a számítások jelentős egyszerűsítéseket

tartalmazznak. Ilyen a végzettek életpályája során tapasztalható keresetalakulása, ahol a nemzetgazdasági, a vállalati és a költségvetési szféra teljes állományára – tehát nem csak felsőfokú végzettekre, hanem valamennyi más végzettséggel rendelkezőre együtt átlagosan – vonatkozó korcsoportos keresetalakulást vettük alapul (részletesebb adatok hiányában).

Szintén fontos problémája a vizsgálatnak az adatok nemek szerinti elemzésének hiánya.

Ugyanakkor mindezen korlátok ellenére az eredmények fontos tendenciákra hívják fel a figyelmet. Jól kitapinthatók a nemzetközileg elérhető adatokhoz, tendenciákhoz való hasonlóságok és eltérések.

IRODALOM

- Belfield, Ch., Britton, J., Buscha, F., Dearden, L., Dickson, M., Erve, van der L., Sibietta, L., Vignoles, A., Walker, I. és Zhu, Y. (2018): The impact of undergraduate degrees on early-career earnings Research report Institute for Fiscal Studies. Letöltés: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/924353/The_impact_of_undergraduate_degrees_on_early-career_earnings.pdf (2021. 10. 05.)
- Boosten, K., Vandeveldel, K., Derycke, H., te Kaat, A. J. és Van Rossem, R. (2014): *Careers of Doctorate Holders. Survey 2010. The Research Series 13.* R&D and Innovation in Belgium, published by the Belgian Science Policy Office. Brussels.
- Britton, J., Buscha, F., Dickson, M., van der Erve, L., Vignoles, A., Walker, I., Waltmann, B. és Zhu Y. (2020): The earnings returns to postgraduate degrees in the UK. Research report. GDR. Letöltés: https://ifs.org.uk/uploads/PG_LEO_report_FINAL.pdf (2021.10. 05.)
- Carnevale, A.,P., Rose, S. J., Cheah, B. (2011): The College Payoff. Education, Occupations, Lifetime Earnings. Georgetown University. Washington DC. Letöltés: <https://cew.georgetown.edu/wp-content/uploads/2014/11/collegepayoff-complete.pdf> (2021. 10. 09.)
- Kim, Ch., H., Tamborini, Ch. R. és Sakamoto, A. (2015): Field of Study in College and Lifetime Earnings in the United States. Letöltés: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5198720/> (2021. 10. 02.)
- Michigan State University (é. n.): PhD Salaries and Lifetime Earnings. Letöltés: <https://grad.msu.edu/phdcareers/career-support/phdsalaries> (2021. 10. 10)
- Polónyi István (2021): *Iskolázottsági verseny és humán erőforrások a 21. század közepén.* Gondolat, Budapest.
- Raddon, A. és Sung, J. (2008): *The Career Choices and Impact of PhD Graduates in the UK: A Synthesis. Review.* University of Leicester. Letöltés: <https://escr.ukri.org/files/public-engagement/public-dialogues/full-report-phd-graduates-career-choices/> (2021. 10. 11.)
- Rudd, E. (1990): "The Early Careers of Social Science Graduates and the Value of a PhD. *Journal of the Royal Statistical Society, Series A (Statistics in Society)*, 153. 2. sz., 203–232.

MELLÉKLET

3. TÁBLÁZAT

A közalkalmazotti törvényben az oktatói és kutató munkakörökben meghatározott foglalkoztatási kategóriák közül a tudományos minősítéshez kötött munkakörök

Munkakör	Arányszám %	Fizetési fokozat
Oktatói munkakörök		
Egyetemi tanár (1001)	106	3.
Egyetemi tanár	103	2.
Egyetemi tanár	100	1.
Egyetemi docens (amennyiben habilitációval rendelkezik)	85	4.
Egyetemi docens (1002)	76	3.
Egyetemi docens	73	2.
Egyetemi docens	70	1.
Egyetemi adjunktus (1003)	54	3.
Egyetemi adjunktus	52	2.
Egyetemi adjunktus	50	1.
Egyetemi tanársegéd (1004)	40	2.
Egyetemi tanársegéd (gyakornok)	37	1.
Főiskolai tanár (amennyiben habilitációval rendelkezik)	90	4.
Főiskolai tanár (1005)	81	3.
Főiskolai tanár	78	2.
Főiskolai tanár	75	1.
Főiskolai docens (1006)	61	3.
Főiskolai docens	58	2.
Főiskolai docens	55	1.
Főiskolai adjunktus (1007)	49	3.
Főiskolai adjunktus	47	2.
Főiskolai adjunktus	45	1.
Főiskolai tanársegéd	40	-

Mesteroktató (1030)	54	2.
Mesteroktató	51	1.
Kutatói munkakörök		
Kutatóprofesszor, tudományos tanácsadó (2001/2002)	106	3.
Kutatóprofesszor, tudományos tanácsadó	103	2.
Kutatóprofesszor, tudományos tanácsadó	100	1.
Tudományos főmunkatárs (2003)	76	3.
Tudományos főmunkatárs	73	2.
Tudományos főmunkatárs	70	1.
Tudományos munkatárs (2004)	50	-
Tudományos segédmunkatárs (2005)	40	-

FORRÁS: 2015. évi CXXXI. törvény; 2. sz. melléklet

Megjegyzés: Az egyetemi tanári munkakör 1. fizetési fokozatának garantált illetményét a mindenkor évi központi költségvetési törvényben határozzák meg.

4. TÁBLÁZAT

100 ezer lakosra vetített doktor hallgató

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Finnország	378,6	371,4	362,5	355,2	342,4	337,2	330,9
Görögország	214,2	223,2	308,9	315,1	271,4	277,7	292,8
Németország	262,6	263,6	239,9	239,7	239,9	241,1	241,6
Ausztria	299,9	285,3	277,2	268,8	259,3	229,4	216,3
Portugália	184,7	194,3	186,2	184,6	190,3	197,3	204,1
Csehország	238,0	236,9	231,9	227,5	221,2	210,6	202,4
Spanyolország	50,4	52,0	68,7	119,3	153,4	183,1	194,2
Svédország	223,7	222,8	227,1	210,7	204,5	197,4	189,6
Észtország	230,8	226,5	220,7	213,1	197,5	186,3	180,2
Írország	177,0	172,1	176,3	179,0	176,0	176,7	177,1
Dánia	170,8	174,2	174,7	172,4	168,4	164,1	161,4
Szlovénia	174,8	145,9	127,7	112,4	123,2	135,9	148,6
Belgium	131,0	139,1	146,0	146,9	149,0	151,0	147,8
Luxemburg	84,6	98,3	100,4	105,5	108,3	114,7	133,0

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Ciprus	72,5	80,6	95,5	108,7	113,9	123,8	124,5
Szlovákia	202,0	184,4	166,9	151,0	135,9	128,2	124,0
Lettország	123,2	119,0	110,1	117,0	117,4	113,9	111,5
Románia	106,1	99,8	96,9	87,1	97,5	101,3	105,4
Lengyelország	110,8	113,8	114,1	113,7	113,8	109,0	103,6
Franciaország	108,8	107,4	106,4	104,7	103,1	101,7	102,7
Litvánia	89,1	90,4	89,9	94,7	96,2	97,9	98,6
Bulgária	73,7	83,6	91,9	94,4	94,9	93,1	92,4
Hollandia	80,9	82,0	85,5	88,7	89,0	91,7	
Horvátország	84,9	75,6	73,9	75,0	79,2	86,2	85,5
Magyarország	74,6	74,9	73,9	75,1	75,6	79,1	78,1
Olaszország	58,1	55,5	54,1	54,3	45,7	46,7	48,7
Málta	18,3	22,1	26,1	29,6	34,0	33,5	40,2
Egyesült Királyság	167,8	170,3	171,3	170,4	168,3	165,7	166,7
Izland	143,6	149,4	157,2	140,0	140,3	189,2	170,2
Norvégia	145,8	142,5	143,5	148,3	154,5	159,2	166,5
Svájc	280,1	283,2	285,6	291,1	293,6	295,7	296,4
Törökország	106,0	87,0	99,6	107,8	112,5	115,5	157,1

FORRÁS: EUROSTAT *Students enrolled in tertiary education by education level, programme orientation, sex and field of education [educ_uae_enrt03]*

5. TÁBLÁZAT

A felsőoktatási oktatói fokozatok keresetarányai (2015-16 körüli adatok)

	Professor	Associate professor	Assistant professor	Lecturer, Assistant stb.
Egyesült Királyság	1			0,5
Németország	1	0,80	0,71	
Svédország	1	0,73	0,61	
Svájc	1	0,93		
Dánia	1	0,76	0,66	
Hollandia	1	0,80	0,53	

	Professor	Associate professor	Assistant professor	Lecturer, Assistant stb.
Franciaország	1	0,73		
Belgium (Fl)	1	0,68	0,60	
Finnország	1	0,69		
USA	1	0,78	0,69	
Kanada	1	0,78	0,62	
Magyarország 2016 (besorolás szerint)	1	0,76	0,52	0,38
Magyarország 2016 (teljes kereset szerint)	1	0,70	0,50	0,40

FORRÁS: nemzetközi adatok (<https://academicpositions.com/career-advice/professor-salaries-from-around-the-world>) alapján saját számítás

6. TÁBLÁZAT

A felsőoktatási oktatói fokozatok keresetarányai 2020 körül

	Full Professor	Associate Professor	Assistant Professor	Lecturer, Assistants stb.
Ausztria	1	0,96	0,71	
Belgium (Wallonia)	1	0,89	0,54	
Németország	1	0,85		
Görögország	1	0,91		
Olaszország	1	0,75	0,45	
Hollandia	1	0,86	0,68	
Portugália	1	0,78	0,61	
Spanyolország	1	0,80		
Svájc	1	0,89	0,46	
Egyesült Királyság	1	0,71	0,60	
Észtország	1	0,81	0,78	0,50
Litvánia	1	0,59	0,52	0,41
Lengyelország	1	0,83	0,73	0,50
Románia	1	0,75	0,61	0,52

FORRÁS: A <https://www.informatics-europe.org/data/higher-education/academic-salaries/professors.html> adatai alapján saját számítás