

EGYENLŐTLENSÉGEK A MAGYARORSZÁGI FIATAL KUTATÓK KÖZÖTT: TANULSÁGOK A FIATAL KUTATÓK AKADÉMIAJÁNAK 2021-ES FELMÉRÉSÉBŐL

INEQUALITIES AMONG EARLY-CAREER RESEARCHERS IN HUNGARY: LESSONS LEARNED FROM THE 2021 SURVEY OF THE HUNGARIAN YOUNG ACADEMY

Németh Brigitta^{1,2}, Munkácsy Balázs³, Vida Zsófia Viktória⁴,
Fröhlich Georgina⁵, Hatvani István Gábor⁶, Tóth György⁷, Solymosi Katalin⁸,
Máté Ágnes⁴, Lőrincz László^{1,9}, Lengyel Balázs^{1,9,*}

¹HUN-REN Közgazdaság- és Regionális Tudományi Kutatóközpont, Budapest

²PhD-hallgató, Budapesti Corvinus Egyetem, Budapest

³PhD-hallgató, Budapest Szakpolitikai Elemző Intézet, Budapest

⁴PhD, MTA Könyvtár és Információs Központ, Budapest

⁵PhD, Országos Onkológiai Intézet és Eötvös Loránd Tudományegyetem, Budapest

⁶PhD, HUN-REN Csillagászati- és Földtudományi Kutatóközpont, Budapest

⁷PhD, Pécsi Tudományegyetem, Pécs

⁸PhD, Eötvös Loránd Tudományegyetem, Budapest

⁹PhD, Budapesti Corvinus Egyetem, Budapest

lengyel.balazs@krtk.hun-ren.hu

ÖSSZEFOGLALÁS

A Fialat Kutatók Akadémiája (FKA) a fiatal kutatók élethelyzetével és érdekképviselésével foglalkozik. Célja, hogy javítsa a fiatal kutatók munkakörülményeit és segítse előmenetelüket az akadémiai pályán. Az FKA 2021-ben egy kérdőíves felmérést végzett a 45 év alatti magyar oktatók és kutatók körében. Ebben minden korábbi felmérésnél részletesebben tárta fel a fiatal kutatók és oktatók hazai helyzetét, mégpedig a jövedelmi helyzet, munkakörülmények, elégedettség, tudományos teljesítmény és a Covid19-világjárvány hatásának tekintetében. Ebben a tanulmányban a fiatal kutatók közötti egyenlőtlenségekre összpontosítva kivonatoljuk a kutatás főbb eredményeit.

ABSTRACT

The Hungarian Young Academy (HYA) is dedicated to the situation and advocacy of early-career researchers. Its aim is to improve their working conditions and to help them advance in their careers in academia. In 2021, HYA conducted a questionnaire survey among Hungarian

* levelező szerző

academics and researchers under 45 years of age. The survey explored the situation of young researchers and academics in Hungary in more detail than any previous survey, in terms of income, working conditions, job satisfaction, scientific output, and the impact of the COVID-19 pandemic. In this paper, we extract the main findings of the research, focusing on the inequalities among young researchers.

Kulcsszavak: fiatal kutatók, jövedelem, tudományos teljesítmény, Covid19 hatása, egyenlőtlenségek

Keywords: early-career researchers, income, scientific output, impact of COVID-19, inequalities

BEVEZETÉS

A Fialat Kutatók Akadémiája kezdeményezésére és koordinálása mellett 2021-ben kérdőíves felmérést készítettünk a 45 év alatti magyar oktatók és kutatók körében. A kutatásban az akadémiai pálya korai szakaszában lévők jövedelmi helyzetét, munkakörülményeit, elégedettségét, tudományos teljesítményét, illetve a Covid19-világjárvány munkára és magánéletre gyakorolt hatását mértük fel.

Az adatok gyűjtése 2021. szeptember 4-től 2021. október 8-ig tartott. A kérdőív hat feleletválasztós, valamint egy szöveges blokkot tartalmazott (amelyek az alábbi területeket érintették: 1. személyes adatok, 2. publikációs és pályázati tevékenység, 3. munkavégzés, jövedelem, elégedettség, 4. nemzetközi mobilitás, 5. szakmai kapcsolatok, 6. a Covid19-járvány hatása, 7. személyes vélemény). A kérdőív nemzetközi viszonylatban is egyedülálló jellegét az adja, hogy a válaszadók megadhatták publikációs aktivitásuk részleteit is. A *Magyar Tudományos Művek Tára*- (MTMT) azonosító megadásával lehetővé vált, hogy az MTMT-profilból számított adatokat (produktivitás, normalizált idézettség, társszerzői kapcsolathálózat jellemzői) hozzákapszoljuk az egyéni válaszokhoz, és együtt elemezzük a tudományometriai jellemzőket a válaszadók egyéb adataival, életpálya jellemzőivel és véleményével.

A teljes kitöltések száma 1219 volt, amelyek közül adattisztítás után 1135 kitöltő válaszait tudtuk elemezni. Ezen belül MTMT-azonosítóját összesen 1031 kitöltő adta meg; közülük 1009 válaszadó adatait tudtuk vizsgálni. Továbbá, 591-en fejtették ki szövegesen is a véleményüket.

Az adatokat anonimizáltuk, és a Közgazdaság- és Regionális Tudományi Kutatóközpont (KRTK) Adatbankjának biztonságos szerverén tároltuk. Az Adatbank szerverére nem másoltuk fel az MTMT nyers publikációs adatait, amelyekből könnyen azonosítható lenne az egyén. Ehelyett a publikációs rekordokból egyéni publikációs mutatókat készítettünk, amelyeket később a KRTK Adatbankon belül kapszoltunk össze a kérdőívre adott válaszokkal. Az adatokhoz csak a KRTK

Adatbank Adatszobájában, és csak a kutatásvezető engedélyével férhettek hozzá a kutatásban részt vevők.

Jelen tanulmány az MTA és az FKA kiadásában megjelent *A fiatalok helyzete az akadémiai pályán* című jelentés kivonata, amely a felmérés eredményeit mutatja be (Németh et al., 2022). A sokrétű eredményekből elsősorban azokat emeljük itt ki, amelyek a fiatal kutatók közötti egyenlőtlenségekre vonatkoznak, jövedelmi helyzetük, munkakörülményeik és azokkal való elégedettségük, tudományos teljesítményük és a Covid19-járvány hatását tekintve. A felmérésből készült teljes jelentés letölthető az MTA_Fiatal Kutatók Akadémiája oldalról (URL1).

JÖVEDELMEK

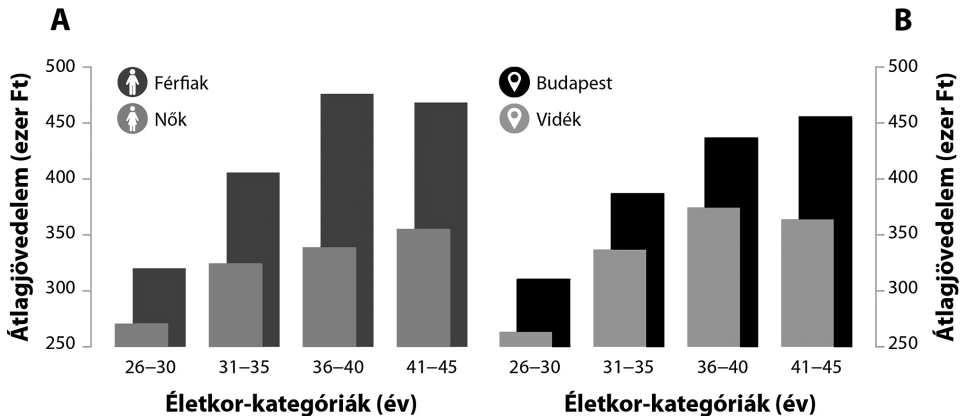
Az alacsony jövedelem a fiatal kutatók leggyakrabban felmerülő és legégetőbb problémája. Széleskörűen ismert, hogy a magas képzettség gyakran olyan bérszínvonallal párosul, amelynek többszörösét lehet megkeresni az akadémiai szférán kívül (URL2). Korábban csak korlátozottan volt lehetőség a fiatal kutatók és oktatók jövedelmének számszerű vizsgálatára, mivel különösen érzékeny adatokról van szó, és nem létezik olyan adatbázis, amely a jövedelmek összegét és forrásait egyénenként tartalmazná.

Tudományterülettől és a munkahely típusától függetlenül az összes kitöltő által bevallott nettó jövedelem átlaga 2021-ben 407 350 Ft volt. A havi nettó jövedelmek azonban nagy szórást mutattak, elsősorban a nemi, az életkor- és besorolásbeli, a tudományterületi sajátosságokból, a munkahely típusából (egyetemek vagy kutatóintézetek) és helyéből (Budapest vagy vidék) fakadó eltérések miatt. A Budapesten és vidéken dolgozó válaszadók, illetve a nemek között találtunk szignifikáns jövedelmkülönbségeket a budapestiek, illetve a férfiak javára (Németh et al., 2022).

Az átlagos havi nettó jövedelmekben 80–120 ezer Ft különbség volt a férfiak javára, az ő fizetésük az egyetemeken és a kutatóintézetekben is szignifikánsan magasabb volt a nők jövedelménél. A budapesti válaszadók átlagos nettó jövedelme szignifikánsan magasabb volt a vidéken dolgozóknál, az átlagok közötti különbség 55 ezer Ft volt. A különbség különösen markáns volt a férfiak esetében (kb. 80 ezer Ft), míg a Budapesten vagy vidéken dolgozó nők jövedelme között nem volt szignifikáns különbség.

A nők átlagos jövedelme minden életkori kategóriában kevesebb a férfiak átlagos jövedelménél (*1A ábra*). A férfiak bére negyvenéves korig az életkori kategóriák előrehaladtával egyre emelkedik, míg a nők bérének életkori kategóriánkénti növekedése lassabb, és kifejezetten lassú a harmincas éveik második felétől. Így a legmarkánsabb átlagok közötti különbség (kb. 150 ezer Ft) a 36–40 éves kor-

osztályban mutatkozott a férfiak javára. Ez a különbség alig mérséklődött a 41–45 éves korosztályban. A Budapesten dolgozók átlagos jövedelme 50 ezer forinttal volt magasabb a vidéki munkahelyen dolgozók átlagjövedelménél a 26–30 éves és 31–35 éves korosztályokban, 60 ezer forinttal a 35–40 éves, és 90 ezer forinttal a 41–45 éves korcsoportban (1B ábra).



1. ábra. Jövedelemegyenlőtlenségek életkori bontása nemek (A) és Budapesten, illetve a vidéken lévő főállású munkahelyek vonatkozásában (B) életkor szerint. A nők férfiakhoz viszonyított bérhátránya (A) és a vidékieknek a budapestiekhez viszonyított bérhátránya (B) is növekszik az életkor előrehaladtával. Az értékek a havi nettó jövedelmek átlagait mutatják (Németh et al., 2022)

A nők és férfiak jövedelmkülönbségének oka feltevésünk szerint az, hogy az akadémiai pályán lévő nők inkább harmincas éveik során és annak is második felében vállalnak gyermeket, ilyesmire utaltak 2018-as felmérésünk adatai is (URL3). Vélhetően a „hagyományos családmodell” érvényesülése nyomja rá a bélyegét a női kutatók bérére (Reher, 1998; Morghan et al., 2021). Magyarországon jellemzően a nők mennek el gyermekgondozási szabadságra, ami hátráltatja előmenetelüket.

A feltevéseink vizsgálatára többváltozós elemzést alkalmaztunk („Ordinary Least Squares” regresszió). Adatsorunkban az egyéni válaszadók átlagos havi nettó jövedelmét a hozzájuk sok ismérv tekintetében hasonló válaszadók adataival tudtuk összehasonlítani. Az 1. ábrán megfigyelt 80–150 ezer Ft-os különbség a nők és a férfiak jövedelme között kb. 60 ezer Ft-ra csökken a tudományos besorolás, munkahelyek száma, ösztöndíjak stb. figyelembevételével. Ez összhangban van a nemzetközi kutatási eredményekkel, amelyek szintén azt találják, hogy tudományterületre és a besorolási szintre kontrollálva a nemek közti bérkülönbség a nyers különbségnél lényegesen kisebb (például Chen–Crown, 2019), vagy akár el is tűnik (Humphries et al., 2023).

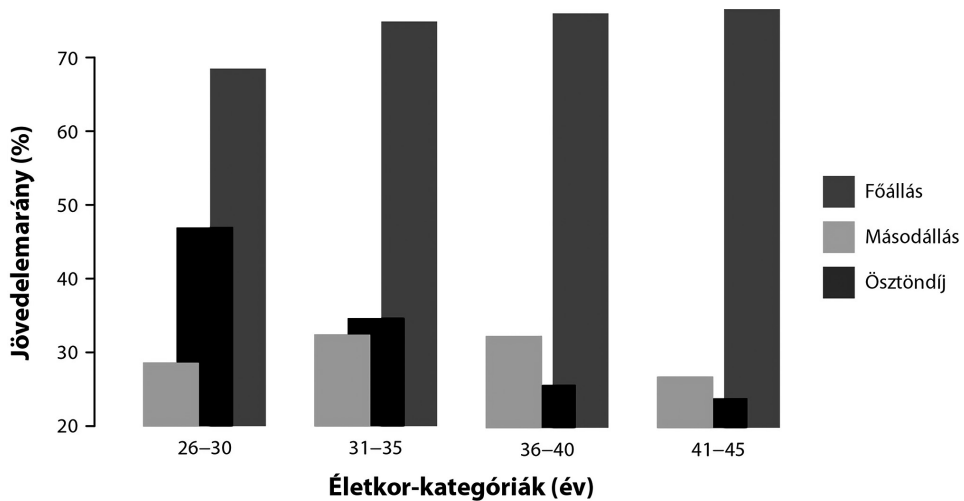
A gyermeket nevelő nők jövedelme gyermekeként 36 ezer Ft-tal volt alacsonyabb 2021-ben a férfiak jövedelménél. Tehát minden egyéb tényezőt bevonva azt találjuk, hogy a gyermeknevelés magyarázza a nők és a hasonló jellemzőkkel bíró férfiak (például: munkahely, besorolás, életkor stb.) közötti jelentős jövedelmkülönbséget.

A Budapesten dolgozóknak átlagosan 62 ezer Ft-tal volt magasabb a fizetésük. Eredményeink szerint a magasabb tudományos besorolás, több munkahely és nyertes ösztöndíjpályázatok külön-külön is magasabb jövedelemmel párosulnak.

MUNKAVÉGZÉS ÉS ELÉGEDETTSÉG

Az akadémiai életpálya korai szakaszában számos kihívásnak kell egyszerre megfelelni. A munkáltatók növekvő teljesítményt várnak el a tudományos publikációk mennyiségében és minőségében nemzetközi szinten is, miközben az oktatási terhek magasak lehetnek, és sok fiatal több állást is vállal az alacsony fizetések miatt. Mindezek alapvetően befolyásolhatják az akadémiai életpályával való elégedettséget (Woolston, 2021).

A válaszadók havi átlagos nettó jövedelme jellemzően több forrásból tevődik össze. A főállás alapjövedelme mellett sokan vállalnak másodállást, valamint nagy a kutatási ösztöndíjak szerepe is. Összesen 976 válaszadó jelölte meg a



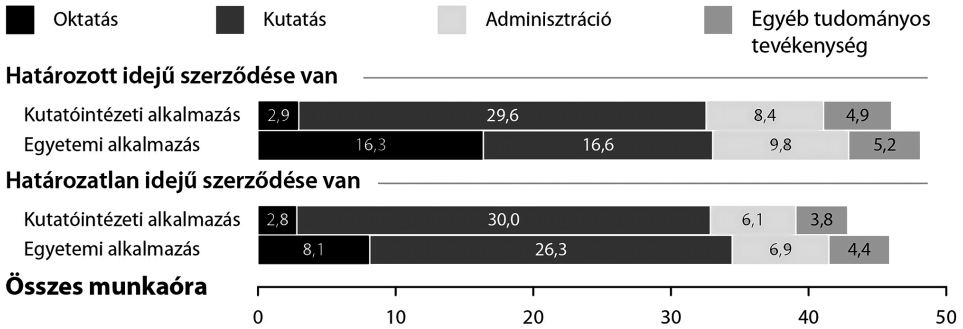
2. ábra. A jövedelem forrásai életkor-kategóriák szerint, az adott forrást megjelölő válaszadókra vonatkozóan. Az oszlopok a jövedelemforrások átlagos részarányát mutatják azokra a válaszadókra, akik az adott jövedelemforrás arányát megadták. (A bevételi források arányainak összege nem 100% az ábrán, mert különböző csoportokon lettek számolva) (Németh et al., 2022)

jövedelmének forrását. Közülük 306-an vállaltak másodállást, és 545-en jelölték be, hogy a jövedelmüket ösztöndíjból egészítették ki (2. ábra). A válaszadók harmada számára a másodállásukból származó jövedelmük aránya is magas volt (~30%). Az ösztöndíjak magas átlagos aránya is figyelemre méltó: a 26–30 éves korosztályban az ösztöndíjak jövedelemben betöltött szerepe ~50%, hiszen sokan részesültek doktori ösztöndíjakban. Ugyanakkor a 31–35 éves korosztályban ez az arány 35% körül, és a 36–40, illetve a 41–45 éves korosztályokban is 25% körül mozgott. Ez egybecseng egy 2021-ben publikált nemzetközi felméréssel, amelyben a kutatók számára a második legnagyobb probléma a karrierjük szempontjából a finanszírozási háttérért folytatott verseny volt (Woolston, 2021).

A válaszadók megadták, hogy egy átlagos héten mennyi munkaórát töltenek oktatással, kutatással, adminisztrációval, illetve egyéb tudományos szervezői tevékenységgel (például: ismeretterjesztés, tudományos kapcsolattartás, tudományos közéleti részvétel, tagság valamely kiadvány szerkesztőbizottságában, konferenciaszervezés). Ezeket az adatokat összevetettük a válaszadók nemével, életkorával, a munkahely és foglalkoztatási szerződés típusával. Az adatok lehetőséget nyújtottak keresztmetszeti elemzésekre, amelyek részletes képet adnak a kutatói-oktatói társadalom munkaidejének beosztásáról, és annak elégedettséggel való összefüggéseiről.

Nagy kontraszt mutatkozott a kutatásra és tanításra fordított munkaórák számában a kutatóintézetek és egyetemek között (3. ábra). Az oktatási terhek a kutatóintézetben dolgozók esetében átlagosan heti 2,9 munkaórát tettek ki, ez az egyetemeken átlagosan heti 14,3 munkaóra volt. Kutatással a kutatóintézetekben 29,9 órát foglalkoztak hetente, az egyetemeken 19,1 órát. A kutatóintézeti munkatársak adminisztrációval hetente átlagosan 7,3 órát töltöttek, az egyetemeken 9,1 órát. Fontos megállapítás, hogy az egyetemi munkatársak között éles különbségek mutatkoznak a foglalkoztatási szerződés típusa szerint. A határozott idejű szerződéssel rendelkezők kétszer annyit tanítottak, mint a határozatlan idejű szerződéssel rendelkezők, miközben jóval kevesebbet kutattak. A jelenség egyik oka az lehet, hogy egyes egyetemeken határozott idejű szerződésekkel foglalkoztatnak óraadókat. Ez párhuzamos azzal a nemzetközi trenddel, hogy az akadémiai dolgozók egyre nagyobb része határozott idejű szerződéssel bizonytalan pozícióban dolgozik, nagyobb tanítási és adminisztratív terheket viselve. Közöttük ráadásul nagyobb a nők aránya (lásd például: URL4; Seymour, 2022).

Általános jelenség, hogy a kutatási idő rövidül, míg az oktatási, illetve adminisztratív feladatok növekednek a karrier előrehaladtával. Miközben a tudományos publikációk számát és minőségét tekintve növekednek az elvárások, számos egyetemi és kutatóintézeti munkatársban kelthet feszültséget és elégedetlenséget a nagy leterheltség. Mindez ugyanakkor egyenlőtlenül érinti az oktatói és kutatói közösséget.



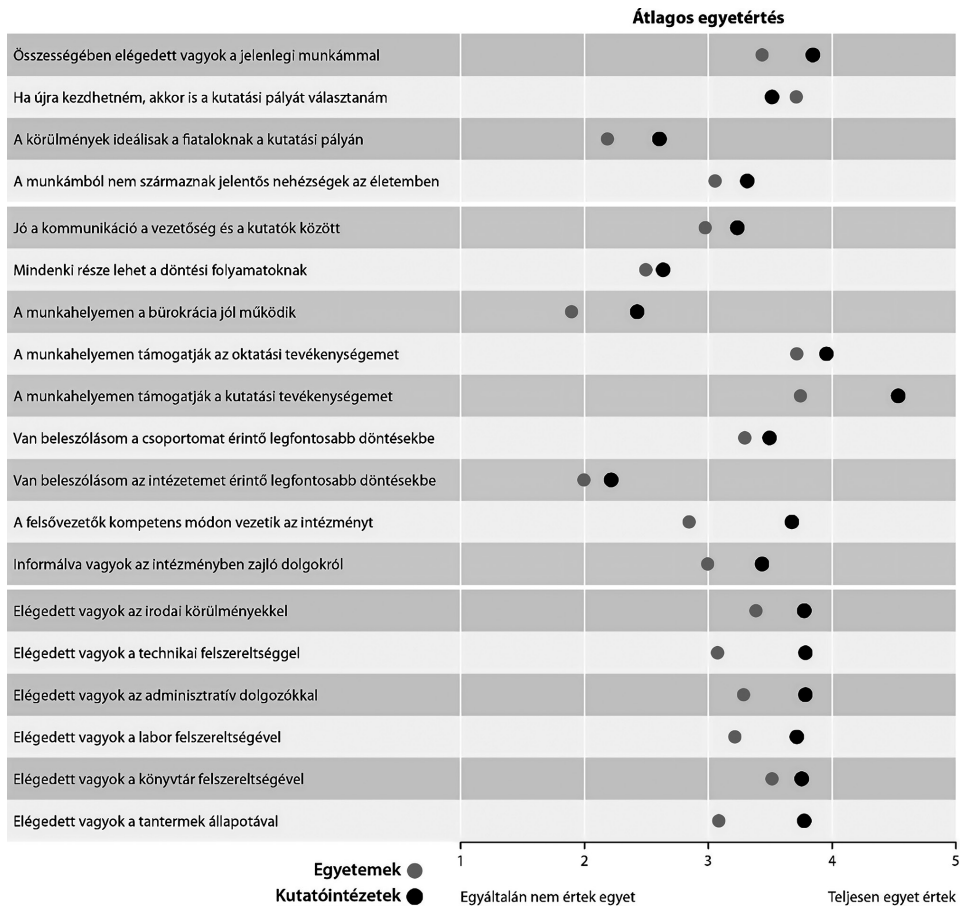
3. ábra. A munkaórák átlagos száma tevékenység szerint, egyetem–kutatóintézet és szerződés típusa szerinti bontásban. Az egyetemi határozott idejű szerződéssel alkalmazottak tanítási feladatai nagyon magasak, és nekik kevés idejük jut kutatásra (Németh et al., 2022)

Részletesen felmértük a válaszadók munkával való elégedettségét is. Az akadémiai pályával kapcsolatos általános elégedettségi szintet tekintve a korcsoportok összehasonlításában az látható, hogy a 35 év alattiak 54–56%-a volt elégedett a munkájával, míg ez az arány az idősebb korosztályokban magasabb volt. Ezzel párhuzamosan a tudományos besorolás szerinti összehasonlításban is az látható, hogy a karrier előrehaladtával az elégedetlenek aránya csökken. A PhD-hallgatók mindössze 52%-a volt elégedett. Ez az arány 55% volt a tanársegédeknél és a tudományos segédmunkatársaknál, közel 58% az adjunktusoknál és a tudományos munkatársaknál, 60% a docenseknél és a tudományos főmunkatársaknál, az egyetemi tanároknál és a tudományos tanácsadóknál pedig közel 64%. A férfiak 63%-a volt elégedett a munkájával, a nők 56%-a.

A munkahelyi elégedettséggel kapcsolatban tizennyolc részletes kérdést tettünk fel, amelyek a munkahelyek belső működésének fontos tényezőit, továbbá az infrastruktúrával, illetve a munkaeszközökkel való elégedettséget tárták fel (4. ábra). Szembetűnő, hogy a kutatóintézetekben dolgozók elégedettebbek voltak az egyetemi dolgozóknál. Azon kérdés kivételével, hogy „ha újra kezdeném, akkor is a kutatási pályát választanám”, minden kérdés esetén magasabb volt a kutatóintézeti átlag, mint az egyetemi átlag. A döntő többség azt gondolta, hogy az akadémiai pályán rosszak a körülmények a pályakezdő fiatalok számára (2,1–2,6). Az egyetemi dolgozók összességében közepesen gondolták igaznak azt a kijelentést, hogy a munkájuk jelentős nehézségek forrása az életükben. A munkahelyek működését illetően a megkérdezettek kritikusak voltak a bürokráciával, a vezetők és alkalmazottak közötti kommunikációval, illetve a kutatók és az oktatók fontos döntésekbe való bevonásával kapcsolatban. Az egyetemeken markáns a negatív kritika, hiszen itt a vezetők értékelése nem éri el a közepes szintet („A felsővezetők kompetens módon vezetik az intézményt”), a bürokrácia

értékelése pedig különösen rossz („A munkahelyemen a bürokrácia jól működik”). A válaszadók úgy értékelték, amíg a szűk munkacsoport (például tanszék vagy kutatócsoport) szintjén a döntésekben való részvétel a közepesnél jobb, a tágabb intézményi döntéshozatalban a válaszadók szinte alig tudtak részt venni.

A válaszadókat egyéni jellemzőik mentén összehasonlítva, többváltozós lineáris regresszióval tártuk fel az általános elégedettség fő tényezőit. A függő változó az „Általánosan elégedett vagyok a munkámmal” kijelentésre 1-től 5-ig terjedő



4. ábra. A munkával kapcsolatos átlagos elégedettségi értékek a kutatóintézetekben (sötét) és az egyetemeken (világos). A kutatóintézeti alkalmazottak elégedettebbek az egyetemi dolgozóknál. A válaszadók kritikusak a bürokráciával és a vezetőkkel való kommunikációval kapcsolatban. Fő kérdéskörök: 1. általános elégedettség (1–4 kérdések), 2. munkahelyi működéssel való elégedettség (5–13 kérdések), 3. infrastruktúrával, eszközökkel való elégedettség (14–19 kérdések). A kérdésekre adott válaszokat 1-től 5-ig terjedő skálán mértük, ahol az 1-es érték nagy elégedetlenséget, az 5-ös érték pedig nagy elégedettséget jelent (Németh et al., 2022)

skálán adott válasz volt. Azt találtuk, hogy a magasabb jövedelmű és magasabb tudományos besorolással rendelkező válaszadók általános elégedettsége magasabb az átlagnál. Az oktatási munkaidő arányának növekedésével az általános elégedettség csökken, viszont a kutatási munkaidő arányának növekedésével növekszik az általános elégedettség, ami magyarázhatja a kutatóintézetek és az egyetemek közötti elégedettségi különbségeket.

Az egyetemi ranglétrán való előrejutáshoz jelentős oktatási és kutatási feladatokat kell ellátniuk az egyetemi oktatóknak. A ranglétra elején a munkaszerződések jelentős oktatási feladatot írnak elő. Emellett kevés idő jut a kutatással kapcsolatos elvárások teljesítésére, ami jelentősen hátráltathatja az előmenetelt, valamint a kutatási pályázatokon való eredményes szereplést. Az egyetemi oktatók oktatási és kutatási feladataival szembeni elvárásokban tapasztalható efféle aránytalanság nemcsak az oktatókat hozza nehéz helyzetbe, hanem az oktatás minőségére is rányomhatja bélyegét. Ezek alapján a felsőoktatásban dolgozó kollégák elégedettsége, valamint az oktatói-kutatói utánpótlás jövője szempontjából megfontolandó az oktatói tevékenységek jobb elismerése, és az oktatási feladatok csökkentése.

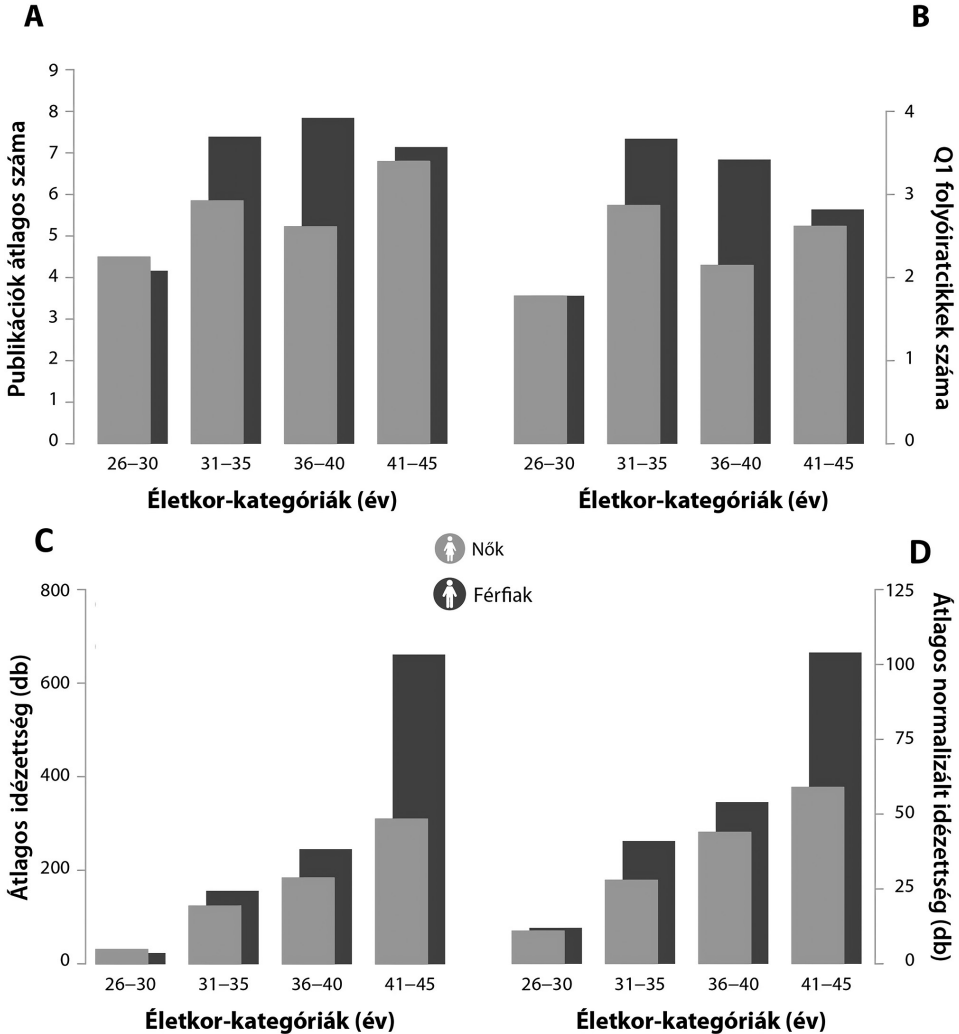
TUDOMÁNYOS TELJESÍTMÉNY

A fiatal kutatókkal és oktatókkal szemben elvárás tudományos publikációk közzélése rangos nemzetközi folyóiratokban vagy könyvek formájában. Érdekes megvizsgálni a publikációs sikert segítő és gátló tényezőket, a megfelelő ösztönzők és mérési módszerek kialakításának érdekében. A kérdőívet kitöltők 89%-a (1009 válaszadó) engedélyezte, hogy az MTMT-azonosítóját összekössük a kérdőív válaszaival. Ennek köszönhetően az adataink egyedülálló lehetőséget biztosítanak a tudományos sikeresség összetevőinek feltárására. A tudományos teljesítményt a legutóbbi három évben közölt publikációk számával (produktivitás) és normalizált idézettség (hatás) mutatóival ragadtuk meg (Németh et al., 2022). Ezeket a kutatók demográfiai adataival, a munkahelyek és munkavégzés jellemzőivel, a szakmai kapcsolati hálózatukkal, a konferenciákon és külföldi tanulmányúton való részvétellel, valamint az ösztöndíjaikkal együtt vizsgáltuk.

A férfi és női kutatók által írt publikációk száma eltérő képet mutatott az életkor előrehaladtával (5. ábra). Míg a pálya elején, 35 éves korig mindkét nemnél növekedett a folyóirat-publikációk és a Q1-es cikkek száma, addig a nők a harmincas éveik második felében hátrányba kerültek a cikkek és még inkább a Q1-es cikkek számát tekintve. Ez a különbség később oldódott, és 45 éves korra a két nem folyóirat-publikációinak (5A ábra) és Q1-es cikkeinek száma (5B ábra) már megközelítette egymást.

A 2019–2021 között megjelent folyóirat-publikációkra vonatkozó többváltozós regressziós elemzésünk megerősíti a fenti tendenciát. Ez alapján a nők a vizsgált

hároméves időtávon átlagosan 1,3 cikkel publikáltak kevesebbet, mint a férfiak. Az életkor–nemi bontást figyelembe véve ugyanakkor egyedül a 36–40 éves nők esetében észlelhető szignifikáns publikációs hátrány. Ez a hátrány pedig eltűnik, ha figyelembe vesszük azt is, hogy a válaszadónak van-e tíz év alatti gyermeke,



5. ábra. 2019–2021 között összes folyóiratban (A), Q1-es folyóiratban (B) megjelent publikációk átlagos száma nem és életkor szerint, továbbá az átlagos idézettség (függő és független hivatkozások száma) (C) és az átlagos normalizált idézettség (CNCI) (D) nem és életkor szerint. A CNCI-mutató számításánál a cikkek független hivatkozásait alapul véve az MTA osztályainak egyazon évben publikált cikkeinek átlagához viszonyítottunk, ahol a referenciatickek halmaza a vizsgálatba vont kutatók és azok társszerzőinek publikációira együtt vonatkozott (Németh et al., 2022)

azaz a gyermektelen nőket ez nem érinti. Nincs szignifikáns különbség továbbá a nők és a férfiak között a beosztás, illetve az alapján, hogy a válaszadó Budapesten vagy vidéken, kutatóintézetben vagy egyetlen dolgozik-e, tehát ilyen jellegű összetétel-különbség nem állhat a publikációs különbség hátterében. Eredményeink szerint a nők publikációs teljesítményében keletkező lemaradás hátterében elsősorban a gyermeknevelés áll. Megfelelő ellensúlyozás nélkül ez a hátrány hazánkban is erősítheti a más országokban tapasztalt tendenciát, miszerint az akadémiai pályán aktív nők késleltetik a gyermekvállalást addig, amíg tudományos előmenetelük már biztosítottá nem vált (Armenti, 2004).

A 2019–2021-es években közölt publikációk hatását vizsgálva a hivatkozások átlagos száma (5C ábra), valamint az átlagos normalizált idézettség (a megjelenés éveire és az MTA osztályok szerinti tudományterületre normalizáltunk) (5D ábra) a két nem között életkor szerinti bontásban azt mutatta, hogy a férfiak magasabb hatásmutatókkal rendelkeztek minden korcsoportban, a 26–30 éves korosztályt kivéve. A két nem közötti különbség negyvenéves kort követően tovább nőtt, ami – más tényezők, például a tudományos előmenetelben való nemi egyenlőtlenségek, és a nők alacsonyabb láthatósága mellett – a kisgyermekes nők harmincas éveik második felében „meg nem írt” cikkeinek és az azokra be nem érkezett hivatkozásoknak tudható be, hiszen az idézettség mutatói időben eltolva követik a publikációk megjelenését.

Fontos megjegyezni, hogy az 5C–D ábrán bemutatott nemek közötti különbségek a normalizált idézettségre vonatkozó többváltozós elemzésben elhanyagolhatóvá válnak. Mindez azt jelzi, hogy a nemek idézettségi különbségeinek hátterében a gyermekgondozás és -nevelés időszakában keletkező publikációs hátránnyal összefüggő idézettségi deficit mellett a tudományos előmenetel különbségei állhatnak, a nemzetközi példákhoz hasonlóan (Kyvik–Teigen, 1996; Astegiano et al., 2019). A tudományos teljesítményben és előmenetelben kialakuló egyenlőtlenség adódhat abból is, hogy az egyetemeken az alacsonyabb besorolás jellemzően magasabb óraterheléssel jár, ami viszont a publikálást nehezíti. Tehát a tudományos teljesítmény csupán publikációs adatokon alapuló értékelésénél az egyetemi óraterhelés hátrányt jelent.

Az ösztöndíjak és a normalizált idézettség kapcsolatát többváltozós regresszióval vizsgálva pozitív, szignifikáns összefüggést találtunk (Németh et al., 2022). A pályázatot nyerő kutatók jóval nagyobb idézettséggel rendelkeztek azoknál, akik nem nyertek el egyéni ösztöndíjpályázatot. A tudományos teljesítmény és pályázati sikeresség (és ezáltal a jövedelem) között vélhetően körkörös az összefüggés. Sok fiatal kutató számára ez azt eredményezi, hogy ha nem került be a jól publikáló kutatók közé már a pályája elején, és ennek következtében nem nyer pályázatokat, akkor ez a helyzet a későbbiekben sem fog javulni.

A normalizált idézettséggel nagyon erős összefüggést mutatnak a nemzetközi együttműködés és a külföldi mobilitás mutatói. A külföldi konferenciákon való

részvétel szignifikáns kapcsolatban van a normalizált idézettséggel (Németh et al., 2022). A külföldi kutatóutakon szerzett társszerzők aránya is erősen megnöveli a normalizált idézettséget, mivel általában véve a külföldiekkel közösen írt tanulmányok magasabb idézettségűek. Mindez további bizonyítékul szolgál a nemzetközi beágyazottság fontosságára. Oksági kapcsolatra azonban nem tudunk következtetni az eredmények alapján, tehát nem tudjuk, hogy a sikeresebb kutatók mennek gyakrabban külföldi konferenciákra és külföldre kutatni, vagy akik külföldi konferenciákra járnak és külföldön kutatnak, azok lesznek-e sikesebbek.

A COVID19-JÁRVÁNY HATÁSA

A Covid19-pandémia – különösen az ehhez kapcsolódó karanténintézkedések, egyetem-, óvoda- és iskolabezárások – hatással voltak a kutatók tudományos aktivitására és munka–magánélet egyensúlyára is. Számos nemzetközi felmérés és tudományos cikk mutatott rá ezzel kapcsolatban arra, hogy a járvány a különböző kutatói csoportokat és egyéneket eltérő mértékben érintette (King–Frederickson, 2021; Staniscuaski et al., 2021; Swider-Cios et al., 2021). Tudomásunk szerint, Magyarországon korábban nem készült célzottan olyan vizsgálat, amely a világjárvány hatását vizsgálta volna a kutatók munkavégzésére, munkakörülményeire és karrierjével kapcsolatos kilátásaira. A kérdőívben rákérdeztünk, hogyan érintette a pandémia a válaszadók munkával kapcsolatos különböző tevékenységeit. Emellett további információt gyűjtöttünk többek között a járvány jövedelemre, karrierkilátásokra és a munka–magánélet egyensúlyára gyakorolt hatásáról is.

A Covid19-járvány általános hatását, illetve az oktatók és kutatók különböző csoportjainak érintettségét egy összevont mutató segítségével értékeltük. Ez a mutató a járvánnyal kapcsolatos összes kérdésünket magában foglalja, és erősen korrelál a járvány által jelentősen befolyásolt munkafolyamatokra gyakorolt hatással, mint például az írási folyamat és adatelemzés, az ötletek megvitatása, szakmai kommunikáció, kutatásra fordítható idő vagy szakmai elszigeteltség.

Lineáris regressziót alkalmaztunk annak bemutatására, hogy mely válaszadói csoportokat érintette a legnagyobb mértékben a járványhelyzet. A kimeneti változó a Covid19 hatását mérő összevont mutató volt. A válaszadók jellemzői közül a válaszadók nemét, családi állapotát, életkorát, jövedelmi helyzetét, munkahelelyének típusát és földrajzi elhelyezkedését, illetve a kutató karrierje szempontjából a nemzetközi mobilitás (külföldi konferenciák és tanulmányutak) fontosságát vizsgáltuk (Németh et al., 2022).

Azt találtuk, hogy a pandémiát kicsit könnyebben vészték át a gyermektelen nők, mint a férfiak, ugyanakkor a járvány kifejezetten rosszabbul érintette a gyermekes kutatókat, köztük az anyákat is. Ez egybecseng több nemzetközi kutatás eredményével is (Krukowski et al., 2021; Swider-Cios et al., 2021; Yil-

dirim–Eslen-Ziya, 2021). Figyelemre méltó, hogy a 35 évnél idősebbeket lényegesen kevésbé érintette rosszul a Covid19-pandémia, mint az ennél fiatalabbakat. Emellett a válaszadókat jövedelmi kategóriákra bontva a fizetések markáns hatása is megmutatkozott. Az 500 ezer Ft nettó havi átlagjövedelem feletti keresettel rendelkezők szignifikánsan könnyebben vészték át a járvány időszakát, mint az ezen összeg alatt keresők, *ceteris paribus*. Azt is látjuk, hogy a keresetek növekedésével a terhek tovább csökkentek hazánkban is, akárcsak külföldön (lásd például Yildirim–Eslen-Ziya, 2021). A jövedelem növekedésével feltehetően az otthoni munkavégzés könnyebb volt (például: nagyobb lakás, több munkavégzésre alkalmas helyiséggel, jobb informatikai felszereltség stb.), valamint több lehetőség volt a lezárások miatti többletmunkát kiváltó szolgáltatásokra (például: ételrendelés az egész családnak, takarító vagy bébiszitter igénybevétele) és a bezártságot enyhítő programokra is. A budapesti munkahelyen dolgozók nehezebben élték meg a járvány időszakát, mint a vidéken dolgozók. A párkapcsolatban élőket az egyedül élőkhez képest nem érintette eltérően a járványidőszak, ugyanakkor a házasságban élők szignifikánsan könnyebben vészték át a lezárásokat, mint a többiek. Végezetül azt találtuk, hogy azok, akiknek a munkavégzésében fontosak a külföldi konferenciák és tanulmányutak, jobban megszenvedték a Covid19-járvány időszakát azoknál, akik úgy értékelték, hogy munkájuk szempontjából nem fontos külföldre utazni.

ÖSSZEZÉS

Eredményeink szerint a fiatal kutatók és oktatók közötti egyenlőtlenségek nagyrészt visszavezethetők az életpálya korai szakaszán jelentkező egyenlőtlen terhekre. A férfiak és nők közötti különbségek a tudományos teljesítményben elsősorban a gyermekvállalással függnek össze. Ugyanakkor a jövedelmi különbségek az életkor előrehaladtával növekednek, még akkor is, amikor a gyermeknevelési szabadságot követően a kutatói pályán maradt nők publikációs teljesítménye ismét növekszik. Az oktatással töltött munkaórák számában nagyon jelentős eltérést találtunk az egyetemeken és kutatóintézeteken, illetve a határozott és határozatlan idejű szerződéssel foglalkoztatottak között. A túlzottan magas óraszámú oktatók jellemzően elégedetlenebbek a munkájukkal, és számukra a sikeres publikációs teljesítmény elérése nagyon nehéz, ami hosszú távon további egyenlőtlenségekhez vezet a ranglétrán történő előrelépés és az ösztöndíjak tekintetében egyaránt. A fiatal kutatóknak ugyanakkor azzal is szembesülniük kell, hogy az egyetlen munkahelyről származó fizetés nem elég: azt jellemzően ösztöndíjakkal vagy másod-, illetve harmadállással kell kiegészíteni a megfelelő jövedelem eléréséhez. A több munkahely és a folytonos forrásszerzés kényszere nagy mentális terhet ró a kutatókra, amit a Covid19-járvány alatti lezárások tovább erősítettek.

Eredményeink szerint a lezárások növelték az egyenlőtlenségeket a hazai fiatal kutatók között, mert az alacsony jövedelműeket és gyermeket nevelőket jobban sújtották.

Bízunk benne, hogy ezek az eredmények segítik a tudomány- és innovációpolitika döntéshozóit egy fiatalok számára vonzóbb, befogadóbb és nemzetközi téren is versenyképesebb hazai akadémiai pálya kialakításában. Felmérésünk tanúsága szerint a „magyarországi felsőoktatásra épülő kutatási szféra és innovációs ökoszisztéma sikerességéhez szükség van rá, hogy az akadémiai szférában dolgozók alapbére beosztásuktól és munkakörüktől függetlenül biztosítsa megélhetésüket, és a további állásvállalást számukra az egyéni választás, ne pedig a létfenntartás kényszerűsége motiválja. Az oktató-kutató életpályamodellt egy átlátható, pontos kritériumok szerint működő, garantált előrehaladást biztosító szisztémaként kell felépíteni, amely az egyén fizikai és mentális egészségének megőrzése mellett ösztönzőleg hat a kreativitásra, és így sarkallja jobb teljesítményre a fiatalabb kutatói generációkat. Rendszerszinten kell erősíteni a kooperációra való hajlamot a felsőoktatás és a kutatás egyes szereplői között, a döntéshozatali folyamatok demokratikusabbá tételével, valamint a kutatási források növelésével, és azoknak a jelenleginél diverzifikáltabb, diverzebb és transzparenssebb elosztásával. Általában törekedni kell rá, hogy az oktatói-kutatói mezőny teljessége jobb élet- és munkakörülményekhez jusson, hiszen a jobb átlagteljesítmény a kiválóságra is ösztönzőleg hat” (Németh et al., 2022).

IRODALOM

- Armenti, Carmen (2004): Women Faculty Seeking Tenure and Parenthood: Lessons from Previous Generations. *Cambridge Journal of Education*, 34, 65–83. DOI: 10.1080/0305764042000183133, https://www.researchgate.net/publication/248998972_Women_faculty_seeking_tenure_and_parenthood_Lessons_from_previous_generations
- Astegiano, Julia – Sebastián-González, Esther – de Toledo Castanho, Carmen (2019): Unravelling the Gender Productivity Gap in Science: A Meta-Analytical Review. *Royal Society Open Science*, 6, 181566. DOI: 10.1098/rsos.181566, <https://royalsocietypublishing.org/doi/10.1098/rsos.181566>
- Chen, Joyce J. – Crown, Daniel (2019): The Gender Pay Gap in Academia: Evidence from the Ohio State University. *American Journal of Agricultural Economics*, 101, 1337–1352. DOI: 10.1093/ajae/aaz017, <https://ageconsearch.umn.edu/record/281165/files/Chen-Crown.pdf>
- Humphries, Veronika – Johnston, Tammy – Nelson, Paul (2023): Regression Analysis of the Gender Wage Gap in Academia. *Administrative Issues Journal: Connecting Education, Practice, and Research*, 13, 31–39. DOI: 10.5929/2023.13.1.3, <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1381082.pdf>
- King, Molly M. – Frederickson, Megan E. (2021): The Pandemic Penalty: The Gendered Effects of COVID-19 on Scientific Productivity. *Socius*, 7, 1–24. DOI: 10.1177/23780231211006977, <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/23780231211006977>

- Krukowski, Rebecca A. – Jagsi, Reshma – Cardel, Michelle I. (2021): Academic Productivity Differences by Gender and Child Age in Science, Technology, Engineering, Mathematics, and Medicine Faculty during the COVID-19 Pandemic. *Journal of Women & Health*, 30, 341–347. DOI: 10.1089/jwh.2020.8710, <https://www.liebertpub.com/doi/10.1089/jwh.2020.8710>
- Kyvik, Svein – Teigen, Mari (1996): Child Care, Research Collaboration, and Gender Differences in Scientific Productivity. *Science, Technology, & Human Values*, 21, 54–71. DOI: 10.1098/rsos.181566
- Morgan, Allison C. – Way, Samuel F. – Hoefler, Michael J. D. et al. (2021): The Unequal Impact of Parenthood in Academia. *Science Advances*, 7, eabd1996. DOI: 10.1126/sciadv.abd1996, <https://www.science.org/doi/full/10.1126/sciadv.abd1996>
- Muller, Joanne S. – Hiekel, Nicole – Liefbroer, Aart C. (2020): The Long-Term Costs of Family Trajectories: Women’s Later-Life Employment and Earnings across Europe. *Demography*, 57, 1007–1034. DOI: 10.1007/s13524-020-00874-8, <https://link.springer.com/article/10.1007/s13524-020-00874-8>
- Németh Brigitta – Munkácsy Balázs – Vida Zsófia Viktória et al. (2022): *A fiatalok helyzete az akadémiai pályán*. Budapest: Fiatal Kutatók Akadémiája, DOI: 10.36820/fka.2022, ISBN 9786156448187, https://mta.hu/data/dokumentumok/egyeb_dokumentumok/2022/FKK2021.pdf
- Reher, David Sven (1998): Family Ties in Western Europe: Persistent Contrasts. *Population and Development Review*, 24, 203–234. DOI: 10.2307/2807972
- Seymour, Kate (2022): Circling the Divide: Gendered Invisibility, Precarity, and Professional Service Work in a UK Business School. *Gender, Work & Organization*, 1–21. DOI: 10.1111/gwao.12933, <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/gwao.12933>
- Staniscuaski, Fernanda – Kmetzsch, Livia – Soletti, Rossana C. et al. (2021): Gender, Race and Parenthood Impact Academic Productivity during the COVID-19 Pandemic: From Survey to Action. *Frontiers in Psychology*, 12, 663252. DOI: 10.3389/fpsyg.2021.663252
- Swider-Cios, Edyta – Solymosi Katalin – Srinivas, Mangala (2021): Why Science Needs a New Reward and Recognition System. *Nature*, 595, 751–753. DOI: 10.1038/d41586-021-01952-6
- Yildirim, Murat T. – Eslen-Ziya, Hande (2021): The Differential Impact of COVID-19 on the Work Conditions of Women and Men Academics during the Lockdown. *Gender, Work & Organization*, 28, 243–249. DOI: 10.1111/gwao.12529, <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/gwao.12529>
- Woolston, Chris (2021): Stagnating Salaries Present Hurdles to Career Satisfaction. *Nature*, 599, 519–521. DOI: 10.1038/d41586-021-03041-0
- URL1: *Fiatalok az akadémiai pályán – új kutatási jelentés a 45 év alatti kutatókról és egyetemi oktatókról*. <https://mta.hu/fka/elkeszult-a-fiatalok-az-akademiai-palyan-2021-cimu-felmeres-kutatasi-jelentese-112472>
- URL2: *A Bolyai János kutatási ösztöndíj nyerteseinek életpályája és a támogatás megítélése. Kutatási jelentés*. Magyar Tudományos Akadémia Könyvtár és Információs Központ Tudománypolitikai és Tudományelemzési Osztály, 2017. http://www.mtak.szi.iif.hu/docs/projektek/Bolyai_KUTJEL_04.pdf
- URL3: Alpár Donát – Barnaföldi Gergely Gábor – Dékány Éva et al. (2018): *Fiatal kutatók Magyarországon. Felmérés a 45 év alatti kutatók helyzetéről, karrierterveiről, nehézségeiről. Kutatási jelentés*. https://mta.hu/data/dokumentumok/fiatal_kutatok_helyzete_felmeres_eredmeny.pdf
- URL4: Rotar, Olga: Unpacking Gendered Aspects of Employment Precarity in the UK Academia. *PsyArXiv*, 20 Feb. 2022. DOI: 10.31234/osf.io/q32yc, <https://psyarxiv.com/q32yc/download>