

ZÁRÓBESZÁMOLÓ

Kutatás címe:

Karriermodellek és karrierépítés a kutatás-fejlesztésben. Különbségek és egyenlőtlenségek a munkaerő-piaci lehetőségek, a személyes kapcsolatháló és a munkamagánélet egyensúlya tekintetében

Konzorciumi partnerek és azonosító számuk:

- ELTE Pedagógiai és Pszichológiai Kar (NKFIH K 116099)
- MTA Könyvtár és Információs Központ (NKFIH K 116163)
- MTA Társadalomtudományi Kutatóközpont (NKFIH K 116102)

I. A kutatásról

A jelen kutatási projekt célja volt, hogy részletes és átfogó képet kapjon a magyarországi tudományos életpályákról, az egyenlőtlenségekről és a munkaerő-piaci lehetőségekről kvalitatív és kvantitatív eszközök segítségével. A kutatás a pályázati anyagban azonosított olyan kutatási hiányokat célozott meg, mint a magyar doktori fokozattal rendelkezők tudományos életútjának makro-szintű jellemzőinek tudománymetrikus eszközökkel történő vizsgálata; a K+F területen a szervezeteken belüli segítő és akadályozó tényezők, a családbarát és sokszínűségi gyakorlatok azonosítása, azok összefonódása az emberi erőforrás politikával és a szervezeti kultúra egyéb aspektusaival; az innováció és a vállalatok társadalmi felelősségvállalásának hazai vizsgálata a K+F szektorban; a munka-magánélet egyensúlyának vizsgálata egyéni szinten, a különböző tudományterületek, generációk, illetve a személyes kapcsolatháló tükrében. A fentiek alapján a kutatás négy irányban, más-más kutatási fókusszal és módszerekkel, négy különböző munkacsomagban valósult meg (WP1-4).

A projekt 4 éves futamideje többször került törvényileg meghosszabbításra a COVID 19 járvány miatt, amely így 2016. február 1-jétől 2021. június 30-ig tartott (összesen 5 év 4 hónapig). A projekt alapvetően a munkatervnek és ütemtervnek megfelelően haladt az egész futamidő alatt. A hosszabbítás időszakára plusz költséget nem kértünk, a projektben résztvevők 0,1 FTE-vel vettek részt a meghosszabbított időszakban javarészt a kutatási eredmények további elemzésére és publikálásra összpontosítva.

II. A kutatás eredményei

WP1: PhD karriermodellek és a fokozat hasznosíthatósága a magyar és az európai munkaerő-piacon (vezető: ELTE)

Kutatócsoportunk már 2000-től longitudinális és követéses empirikus vizsgálatokkal tárta fel a PhD-fokozat munkaerőpiaci hasznosíthatóságát, a doktori képzés tartalmi elemeivel való elégedettséget és a doktoráltak attitűdjeit. Jelen WP-ben fókuszcsoporthoz tartozó interjú, online kérdőív és másodelemzések módszereivel mélyítette el a tudást a célcsoportról, kiegészítve tudományterületi, szektoriális valamint a nemek alapján elkülönülő tapasztalatokkal.

A fókuszcsoporthoz tartozó beszélgetések elmélyítették tudásunkat a hazai nagyon magasán képzett munkaerőről. Debrecenben és Szegeden 1-1, Budapesten 2 fókuszcsoporthoz tartozó le vegyes tudományterületről és szférákból (köz- és piaci) érkező PhD-fokozattal rendelkezőkkel. Az egyik budapesti fókuszcsoporthoz tartozó rendhagyó módon az összes meghívott eljött, ezért a csoportot ketté bontottuk, és alkalom nyílt egy tisztán műszakis csoportra kialakítására, és így a fókuszcsoporthoz tartozók száma az eredeti négyről 5-re emelkedett. A fókuszcsoporthoz tartozók témáit a kutatás 4. munkacsomagjában készülő egyéni interjúkkal is harmonizáltuk, ahol társadalomtudományi és műszaki területeket vizsgáltunk. A fókuszcsoporthoz tartozók összetételénél nem volt (és nem is lehetséges) cél az összes tudományterület és tudományág reprezentációja, de erre való törekvésekből – a kutatásban eredetileg nem tervezett – egyéni interjúkat is készítettünk a kimondottan nehezen elérhető PhD-fokozattal rendelkezőkkel: orvosokkal, jogászokkal.

Az eredményeket összevetettük a munkacsoporthoz tartozó PhD-kutatásaival (2003-2018). Az elmúlt közel két évtizedben a doktoráltak percepciója három vonatkozásban változott leginkább. Mindenekelőtt professzionalizálódott a fokozat megszerzésének folyamata. A tudományüzem elvárásai (publikációk, konferenciák stb.) üzemszerűen beépültek a doktoranduszi időszakba, amit a kutatásban megkérdezettek vegyesen ítélték meg: néhányan a szakmai standardizálódás, illetve a teljesítményértékelés objektivitását üdvözölték benne, mások a személyes kreativitás, egyediség visszaszorulását kifogásolták. Másodsorban, ehhez is kapcsolódva, a doktori fokozat munkaerőpiaci értékét tekintve két évtizeddel ezelőtt sokkal több volt a bizonytalanság, az esetlegesség-érzés, de összességében optimista vélekedések hangzottak el. Mostanra egyértelműbb az érintettek véleménye: a PhD-sok már eleve karrierépítési szakaszként lépnek be a képzésbe. Azokon a területeken, ahol ez világos kimenettel jár, a várakozások többnyire teljesülnek is. Tanulságos ugyanakkor, miben hasonlóak a mostani vélemények a régebbiekhez. A személyes kapcsolatok kiemelt fontosságát hangsúlyozzák a karrierépítésben, gyakran negatív értékeléssel. Hiányolják a doktori képzésből a kommunikációs és menedzsment skillek elsajátítását. A reál-ágazatokban végzeteknél megjelent a képzés túlságosan elméleti jellegének kritikája is. A munkaerőpiaci megbecsültségéről a doktori fokozatnak ugyanúgy szórt véleményeket kaptunk. Mint korábban, elsősorban az egyetemi/kutatói karriert jól szolgálónak tekintik. A piaci szférában még kevésbé értékelt a fokozat, sőt sok esetben hátrányosan hat az álláspályázatoknál, valamint a piac már a fokozat megszerzése előtt elszippantja a hallgatókat, főként a reál területeken. Ugyanakkor az alulfizettség – kifejezetten a bölcsész- és társadalomtudományi területeken – sokszor megjelenik, mint pályaelhagyásra vagy másodállásra ösztönző erő, de ennek lehetősége diszciplínák szerint erősen eltér.

A fókuszcsoporthoz tartozó beszélgetések során a kutatók saját karrierútjuk és a szervezeti előmenetelük értékelésében több *támogató és hátráltató tényezőt* azonosítottak. A támogató tényezők között szerepelt a témavezető vagy egy professzor hosszú távú támogató magatartása, a házastárs/partner támogató szerepe, a személyes kapcsolatok rendszere, a személyes network, a hatékony kutatócsoportok kialakítása, valamint a diszkriminációmentes kiválasztás, pénzügyi ösztönzők a kiválóságra és az eszmei támogatás. A leggyakrabban említett hátráltató tényezők fontossági sorrendben a következők voltak: az üvegplafon, a túlzott terhelés és stressz, az egymásnak ellentmondó teljesítményelvárások, a gyermekvállalás, a szervezeti átalakítások, továbbá egyéni szinten a magányosság, a kiterjedt kapcsolatok hiánya.

Harmadik változási irányként elmondható, hogy a doktoráltak érzékenyebbek lettek a nemek közötti különbségek jelenlétére. Mindkét nem a túlterheltséget, a nők számára pedig ezen kívül az üvegplafont tartják a legnagyobb karriert akadályozó tényezőnek, és mindkét nem a témavezetői és házastársi/élettársi személyes támogatást nevezte meg, mint egyértelmű legnagyobb segítő tényezőt. Figyelemfelkeltő azonban, hogy a nők még mindig az egyéni megküzdési stratégiákban gondolkodnak a munka és magánélet egyensúly kapcsán, és mindkét

nem kevéssé van tudatában annak, hogy a szervezeti támogató humánpolitikai, esélyegyenlőségi, vagy családbarát intézkedéseknek milyen fontos szerepe lehetne a munkamagánélet összehangolásában. Továbbá beavatkozási pontként azonosítottuk azt a problémát, hogy a férfiak hajlamosak a női kollégákat hibáztatni, amiért nem választanak család és hivatás között. A nők továbbá sok esetben észleltek diszkriminációt elsősorban a toborzás-kiválasztás folyamatánál és a munkakörök és feladatok szétosztásánál. Fontos eredmény, hogy a PhD-fokozattal rendelkezők körében is előfordul a hátrányos megkülönböztetés interiorizált formája, amikor az egyén a hátrányhoz vezető magatartást nem utasítja el. A diszkriminációt rejtőzködő, a szervezeti struktúrákba ágyazott jellege és a megszokás miatt is nehéz azonosítani, de tabutémaként is működhet a szervezetben. Maga az *üvegplafon* jelenség sem kapcsolódott össze feltétlenül a diszkrimináció fogalmával. Mindezek abból is fakadhatnak, hogy nincsenek átfogó, a nemek egyenlőségét támogató szervezeti munkahelyi esélyegyenlőségi politikák a K+F szervezeteinél, főképpen az állami és felsőoktatási szervezeteknél nem, amit az is megerősített, hogy a PhD-fokozattal rendelkezők nem számoltak be olyan esélyegyenlőségi tervről a munkahelyen, amely éreztette volna hatását a mindennapokban. A női doktoráltak emellett több esetben tapasztaltak kiszolgáltatottságot, méltatlan bánásmódot főként idősebb férfikollégáiktól, mely nemcsak méltóságukat, de szakmai karrierjüket is erősen negatívan érintette.

A kutatást a férfi és női doktori-fokozattal rendelkezőkről kiegészítettük meglévő adatbázisok másodelemzésével is. Egyrészt a European Social Survey (ESS) 2012. évi adatbázisának PhD fokozattal rendelkező almintáját, másrészt egy 2007-2009 között készült magyarországi kvantitatív kutatás eredményeit elemeztük. Az ESS adatai alapján az látható, hogy az ESS kutatásban résztvevő európai országokban a PhD-fokozattal rendelkező nők kisebbségben vannak a fokozatszerzők között, továbbá csak magasan iskolázott anyák gyermekei közül kerülnek ki a női fokozatszerzők, és előnyösebb lakhelyen élnek (településtípussal mérve). A fokozattal rendelkező nők fiatalabbak és a férfiak között több a nyugdíjas, ami háttérben a nők tudományos szférába való időben késleltetett beáramlása állhat. Az európai átlag nem mutat számottevő különbséget a nők és a férfiak családi állapotában, szemben a magyarországi eredményekkel, ahol a fokozattal rendelkező nőknek kevesebb a gyermekük, és kevesebb köztük a házas. A férfiak szubjektív gazdasági helyzete jobb, valamint a nők hátrányban vannak abban is, hogy gyakrabban fordul elő a határozott idejű munkaszerződés a körükben. . Hasonlóan a magyar adatokhoz, a férfi kutatók több munkaórát dolgoznak, és a magasabb jövedelem erősen hozzájárul a foglalkozásukkal való elégedettségükhöz. A várakozásokkal összehangban pedig láthatóvá vált az ESS adatai alapján, hogy a munka és magánélet összehangolása a férfiak számára könnyebb feladat. A Schadt Mária (2011) által készített magyar kvantitatív kutatás másodelemzése során a regressziós vizsgálat kimutatta, hogy bár a kutatásban résztvevő magyar férfiak és nők tudományos eredményessége – figyelembe véve a társadalmi és családi háttér nemi különbségeit is – hasonlóan alakul számos mutató mentén, azonban a nők több szempontból hátrányos helyzetben vannak. Kevésbé sikeres a magánéletük, jobb társadalmi háttér szükséges az érvényesülésükhöz. A férfiak itt is nagyobb mértékben voltak elégedettek foglalkozásukkal, valamint karrierjük – ellentétben a női kollégáikéval – nem lassult, és vezető pozíciót is nagyobb eséllyel érnek el, ami az üvegplafon jelenségre utal.

Kutatásunk azt is feltérképezte, vajon a tartósan – több mint egy éve - külföldön dolgozó doktoráltak életpályája, tapasztalatai mennyire térnek el a hazaitól. A célcsoport nehéz elérése miatt ezt a feladatot fenntartásokkal vállaltuk a pályázatban is. Ugyanakkor sikerült az online kérdőíves lekérdezést hólabda mintavétellel elfogadható elemszámmá növelni, aminek az eredménye 147 elemezhető kérdőív lett. Az anyagi helyzet, a DSc fokozat megszerzése, az

oktatói-kutatói tevékenység végzése és a vezetői pozíció betöltése alapján klaszteranalízist végeztünk. A klaszterelemzéssel három csoport rajzolódott ki: 1) a legnagyobb csoportba (52,9%) tartozók oktatói és kutatói tevékenységet végeznek, de a többség nem rendelkezik DSc fokozattal, nincsenek vezető pozícióban és az anyagi helyzetük inkább közepes az adott ország átlagához képest, 2) a második, legkisebb csoportba (18,6%) tartozók is alig rendelkeznek DSc fokozattal, ráadásul nem oktatnak és nem kutatnak munkahelyükön, emellett alig jellemző rájuk a vezető pozíció. Ilyen formában pályaelhagyóknak tekinthetjük őket, 3) a harmadik csoport (28,6%) tagjai rendelkeznek a legjobb anyagi helyzettel, ők végzenek oktatói-és kutatói tevékenységet és vezető beosztásban vannak, és sokan rendelkeznek DSc fokozattal is. Női-férfi bontásban vizsgálva a külföldön dolgozó PhD-fokozattal rendelkezők mintáját, azt mutatták az eredmények, hogy a nők szignifikánsan nagyobb gyakorisággal vannak az első csoportban: közel kétharmaduk közepes anyagi helyzetű oktató-kutató. Ezzel szemben a férfiak a harmadik csoportban vannak felülreprezentálva, több mint egyharmaduk jó anyagi helyzetű, vezető beosztású magas fokozattal rendelkező oktató-kutató. A pályaelhagyás hasonló gyakoriságú a külföldön dolgozó PhD-val rendelkező férfiak és nők között. Az eredményeink azt mutatják, hogy a férfiak külföldi munkaerőpiaci helyzete előnyösebb a nőkéhez képest, a munka-magánélet egyensúlya ugyan kihívás a nők számára, de mégis könnyebbnek érzékelik külföldön, ugyanakkor a gyermekvállalásra egyértelműen negatív hatással van a tartós külföldi mobilitás a nők körében. Összességében a fokozatba fektetett tőkék megtérülését a férfiak egyértelműbben érzékelik külföldön, a nők elégedettsége mérsékeltebb.

WP2: Az akadémiai életpálya tudományometriai–kvantitatív elemzése és modellezése (vezető: MTA KIK)

A 2-es munkacsomag kettős célkitűzéssel haladt. Egyrészt módszertani kutatást foglalt magában, amely az akadémiai karrier kutatásában általánosan alkalmazható kvantitatív, bibliometriai módszercsalád kialakítására törekedett, eszközkészletet nyújtva nagyléptékű bibliometriai adatokra, adatbázisokra alapuló, a számítógépes társadalomtudomány paradigmájában folytatható karriervizsgálatokra. A munkacsomag másik alapvető célja ennek a módszercsaládnak a hazai doktoráltak karriervizsgálatára vonatkozó alkalmazása, empirikus karriertipológia feltárása volt. Ennek megfelelően a munkacsomag eredményeit két részben, a *Módszertani eredmények*, illetve az *Empirikus eredmények* vonatkozásában foglaljuk össze.

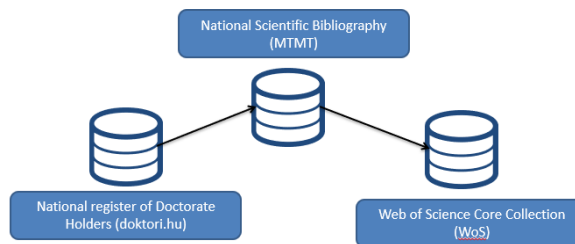
Módszertani eredmények

Az akadémiai karrier leírására, szerkezetének és aspektusainak jellemzésére szolgáló mérőszámrendszer bibliometriai mérőszámcsaládok adaptációja és fejlesztése révén alakítottuk ki. A prototipikus indikátorszett alkalmas arra, hogy a kutatók publikációinak adatai alapján, nagyméretű/-léptékű kutatói- és közleménymintán jellemezhetővé tegye a tudományos pálya strukturális jellemzőit a karrierdimenziók széles skáláján. Ide tartozik elsősorban (1) a produktivitás és tudományos teljesítmény alakulása és dinamikája, (2) a kutatási profil összetétele és változásai, az ún. “tematikus mobilitás”, a (3) a publikációs stratégia alakulása, az akadémiai presztízs dinamikája, (4) a földrajzi és intézményi mobilitás, illetve (5) az akadémiai és kapcsolati tőke (pl. a nemzetköziesség, nemzetközi kapcsolatrendszer, társszerzőség) alakulása. A mérőszámok elméleti csoportosítását követően a karrierdimenziók összetételének – a mérőszámok kapcsolatának – empirikus feltáráshoz validálási vizsgálatokat végeztünk, amelynek során a mérőszámok rendszeréből három fő faktor bontakozott ki,

amelyeket rendre (1) a produktivitás és a társszerzői kör dinamikája, (2) a tematikus mobilitás, ill. (3) a nemzetköziesség és a publikációs stratégia indikátorai reprezentáltak.

Empirikus eredmények

A munkacsomag következő átfogó modulja a fent leírt módszertani eredményeknek a hazai doktoráltak populációjára vonatkozó alkalmazása volt. A nagyléptékű adatfeldolgozási- és adatelemzési módszertan lehetővé tette az (adatbázisokban reprezentált) teljes populáció vizsgálatát. Az alkalmazás célja a hazai doktoráltak tudományos karrierútjaiban kibontakozó fő trendek, típusok, vagyis (a fenti dimenziókkal jellemzett) karriertipológia feltárása volt. Az adatgyűjtés három adatbázisrendszer adatainak összekapcsolása révén, adat- és szövegbányászati eszközök felhasználásával zajlott (ennek sémáját az alábbi ábra mutatja be): a hazai doktoráltakat nyilvántartó Doktori Adatbázisban azonosított kutatói populáció életművét, közleményeinek körét az MTMT-adatbázissal való összekapcsolás révén, a (publikációs) életmű jellemzőit, adatait pedig az MTMT és a Web of Science adatainak összekapcsolása révén dolgoztuk fel.



A karriertipológiák feltárására fejlesztett mérőszámrendszer alkalmazása révén a doktoráltak populációjában négy tudományos életpályatípust, klasztert sikerült elkülöníteni (amelyeket a vonatkozó mérőszámok jellemző értékeivel, a klaszterközeppontokkal írtunk le). Ennek értelmében (A) Az első körre (kb. 14%) a viszonylag magas produktivitás és alacsonyabb tematikus mobilitás jellemző (specialisták), publikációs stratégiájuk, nemzetköziségük kevésbé progresszív (az egyes megállapítások nem abszolút értelemben, hanem a többi körhöz viszonyítva, a többi klaszter kontextusában értelmezendő). (B) A második kör csekély produktivitással és enyhén romló publikációs stratégiával, szűkülő társszerzői körrel és nemzetköziességgel bír (kb. 23%), miközben tematikus mobilitása nagymértékű (generalisták). A harmadik kör (C) közepes produktivitással rendelkezik, de progresszíven növekszik, ill. fejlődik publikációs stratégiája, nemzetközisége és bővül társszerzői köre (kb. 21%), a mennyiségileg legmeghatározóbb kör pedig (D) közepes produktivitással és moderált, de pozitív előjelű, növekvő tendenciát mutat a minőség, kapcsolati tőke és nemzetköziesség terén (41%). Sajátos módon a tematikus mobilitás ez utóbbi két körben is magas fokú.

A WP2-ben végezetül vizsgálatokat végeztünk az életpályatípusok és a tudományrendszer jellemzői közti összefüggések feltárására. Ezek közül kiemelendő a karriertípusok tudományterületek közti megoszlása, amelynek tanúsága szerint az A-B-C-D karriertípusok

megoszlása nem különbözteti meg a nagyobb tudományterületeket, vagyis (nagyobb) ezek a mintázatok (nagyobb) tudományterülettől függetlenül látszanak érvényesülni.

A hazai doktori képzésben 1992-től fokozatot szerzett, az MTMT-ben regisztrált publikációs rekorddal rendelkező oktatók és kutatók társszerzői hálózatait is vizsgáltuk annak érdekében, hogy jobban megértsük, mely együttműködési struktúrák kívánatosak a kutatói életpálya elején. Ezek a hálózatok információval szolgálnak arról, hogy a kutatók kohézív vagy diverz kutatói közösségben dolgoznak. Ezek a tényezők meghatározhatják a kutatók későbbi sikerességét, hiszen a kohézív közösség jó tanulási környezetet biztosít, a diverz közösség pedig az innovatív ötletek generálásában segíthet. A kutatásunk újszerű eredménye, hogy a hazai PhD hallgatók akkor szignifikánsan sikeresebbek lesznek, a hivatkozások számában mérve, ha a doktori értekezésük védeése után két évvel kohézív társszerzői kapcsolathálózattal bírtak. Azt találjuk, hogy a kohézív hálózatok elsősorban az élettudományok területén bírnak jelentőséggel a PhD hallgatók számára. Eredményünk rávilágít arra, hogy a kutatói életpálya legelején ösztönözni kell a kohézív kutatói közösségekben való részvételt és a kutatócsoportokkal való együttműködést.

WP 3 A tudományos karriereket befolyásoló szervezeti innovációk (vezető: MTA TK)

WP3.1: Nemek szerinti egyenlőség, családbarát és sokszínűségi munkahelyi politikák a kutatás és fejlesztés területén

A WP 3.1 célja volt, hogy megvizsgálja a kutatás és innováció területén működő munkáltatókat, hogy milyen munkahelyi esélyegyenlőségi, családbarát és emberi erőforrás politikákkal és gyakorlatokkal rendelkeznek, illetve azok miként befolyásolják a nemek szerinti egyenlőséget a kutatók körében. A WP 3.1-ben vegyes módszertant alkalmaztunk: 1) szervezeti online kérdőív a felsőoktatási intézmények és a volt MTA Kutatóközpontok körében a nemek közötti egyenlőséggel és esélyegyenlőségi, sokszínűségi politikákkal kapcsolatban 2) 20 egyéni interjú felsőoktatási intézmények vezetőivel, 3) felsőoktatási intézmények és a volt MTA Kutatóközpontok esélyegyenlőségi terveinek tartalomelemzése.

Összesen 10 volt MTA Kutatóközpont és 38 felsőoktatási intézmény töltötte ki a munkahelyi esélyegyenlőséggel és a nemek közötti egyenlőséggel kapcsolatos *online kérdőívet* 2017-ben. Ez azt jelenti, hogy az MTA kutatóközpontokon belül 66%-os, a felsőoktatásban 54%-os volt a kitöltési arány, amely megbízható adatokat szolgáltatott a tudományos szféra munkahelyi szervezeteiről. Eredményeink szerint a tudományos szféra munkáltató szervezetei leginkább etikai, jogi és a munkaerőösszetétellel kapcsolatos indokok miatt foglalkoznak az esélyegyenlőség kérdésével. Ugyanakkor az esélyegyenlőség intézményesültsége viszonylag alacsony, nem igazán jellemző, hogy a HR eszközöket esélyegyenlőségi cézzal használják a tudományos szféra szervezetei, az esélyegyenlőséget segítő juttatások színvonala pedig közepesnek bizonyult. A női esélyegyenlőséggel és a nemek közötti egyenlőséggel kapcsolatos kérdések menedzselését is legtipikusabban a törvényi megfelelés vezérli, ritkán fordul elő, hogy a szervezeteknek van ezzel kapcsolatos stratégiai akcióterve, vagy, hogy a nemek közötti egyenlőség a szervezeti folyamatokban és rendszerekben integrálva működne, illetve explicit normaként tekintenek rá. Csupán a megkérdezett tudományos szervezetek egyharmada nyilatkozott úgy, hogy a női esélyegyenlőség és a nemek közötti egyenlőség „elég erős” prioritás. Ezzel az eredménnyel összhangban, a szervezetek egyharmadában a felsővezetés stratégiai prioritásnak tartja a női esélyegyenlőség és a nemek közötti egyenlőség fejlesztését. Ugyanakkor egyetlen olyan szervezet sem volt, amelyik „nagyon erős” prioritásként értékelte

volna a női esélyegyenlőséget és a nemek közötti egyenlőséget. Sőt, a tudományos szervezetek további egyharmada nagyon gyenge vagy egyáltalán nem létező prioritásként értékelte a szervezetben a női esélyegyenlőséget és a nemek közötti egyenlőséget. Továbbá fontos kiemelni, hogy a tudományos szervezetek egyharmadánál nem tudtak vagy nem akartak válaszolni erre a kérdésre, amely tendencia jelzi, hogy a nemek közötti egyenlőség mértéke a mai napig tabuként is van kezelve. A tudományos szervezeteknek csupán negyede tervez a jövőben a nők foglalkoztatásával és egyenlőségével kapcsolatos innovációt bevezetni a szervezetben. A vertikális szegregáció szempontjából fontos eredmény továbbá, hogy a kérdezést megelőző 5 évben a tudományos szervezetek csupán egyötödében emelkedett a női vezetők aránya. Részben magyarázhatja a férfi-női egyenlőtlenségek tovább élését, hogy a tudományos szervezetek kevesebb mint egytizedében képezték a felsővezetőket a női esélyegyenlőség és a nemek közötti egyenlőséggel kapcsolatban, illetve csak elvétve folytatnak a felsővezetés részvételével diszkurzust a női tehetségek előmeneteli lehetőségeiről.

A szervezeti interjúknál a legnagyobb hazai felsőoktatási intézmények vezetőit céloztuk meg, tipikusan az innovációs és tudományos rektorhelyetteseket. Eredményeink a felsőoktatási intézmények vezetőivel készített interjúink alapján azt mutatták, hogy a felsőoktatási vezetők intézményeik legfőbb stratégiai célkitűzéseiként az oktatás és kutatás minőségének javítását, a nemzetköziesedést, valamint az egyetem-ipar együttműködést és innováció fejlesztését nevezték meg. Az esélyegyenlőség és sokszínűség javítása nem szerepelt a stratégiai célok között, és azon belül a nemek közötti egyenlőség javítása sem értelmeződött úgy, mint amely hatékonyan tudna hozzájárulni az intézmény stratégiai céljainak megvalósításához. Az egyetemek a hazai hallgatói létszám csökkenését ellensúlyozandó nemzetközi hallgatók toborzását élték meg egyik legfontosabb sikerükként. Ezzel összhangban az esélyegyenlőség és a sokszínűség kérdését sokkal inkább a hallgatói sokszínűséggel kapcsolatban értelmezték és nem az oktatói sokszínűséggel. Láthatóan több információval rendelkeztek a vezetők akár a hátrányos helyzetű, fogyatékkal élő hallgatók helyzetéről akár a nemzetközi háttérű hallgatókról, mint az oktatói gárdán belül vagy általában a munkavállalók körében tapasztalható sokszínűségről, esélyegyenlőtlenségekről, és azon belül a nemek közötti egyenlőségről.

A szakirodalom szerint az akadémia karrieres esélyegyenlőségét sok tényező veszélyeztetheti: a vertikális és horizontális szegregáció, a nemek közötti egyenlőtlenségekkel kapcsolatos "vakság", az esélyegyenlőséget támogató intézkedések hiánya, valamint a maskulin szervezeti kultúra is (Bryson 2004; European Commission 2016; Poggio 2017). A nemek közötti egyenlőséggel kapcsolatban több attitűdöt azonosítottunk be a vezetői interjúk során, amelyek egyéni szinten akár kombinálva is megjelenhettek. Az egyik leggyakoribb megközelítés az „evolucionalista” megközelítés volt, amely azt tételezte, hogy a nemek közötti jelenlegi egyenlőtlenségek idővel, maguktól természetesen megoldódnak. Ezt a diszkurzust erősítette az a legitimációs érvelés, amely történetileg értelmezte a hagyományos családmodell hatásait, illetve generációs problémaként fogta fel a jelenleg érzékelhető egyenlőtlenségeket, és arra hivatkozott, hogy a fiatal generációknál ezek az egyenlőtlenségek fokozatosan megszűnnek. Szintén nagyon gyakori megközelítése volt a nemek közötti egyenlőtlenségeknek a „meritokratikus” attitűd, amely azt tételezte, hogy csak az egyéni objektív teljesítmények alapján lehet vezetői döntéseket hozni az előmenetel során. Tehát, ha egyenlőtlenségek vannak az objektíven mért teljesítményben férfiak és nők között, akkor nem lehet kritizálni az előmenetelben tapasztalt különbségeket sem. A harmadik leggyakoribb attitűd a nemek közötti egyenlőséggel kapcsolatban a „neoliberális” megközelítés volt, amely elsősorban egyéni kutatói felelősségként értelmezte a tudományos előmenetel kérdését, és nem azonosított be semmilyen szervezeti felelősséget ezzel kapcsolatban. Csupán két olyan ritkábban előforduló megközelítéssel találkoztunk az interjúk során, ahol a szervezeti felelősség felmerült: egyrészt,

amikor az intézmény „társadalmi felelősségvállalásaként és a fenntartható fejlődés” keretében értelmeződött a nemek közötti egyenlőség, másrészt volt olyan hozzáállás is, amely a „felelős vezetés” kérdéskörébe utalta azt. Ennek egyik esete volt, amikor az interjúalany azt hangsúlyozta, hogy az informális szervezeti politika részeként odafigyelnek a nemek közötti egyenlőségre a szervezeti döntéseknél. Fontos másfelől azt is kiemelni, hogy kisebbségi, de markáns véleményként jelent meg a vezetők körében, hogy a nemek közötti egyenlőség „lényegtelen más kérdésekhez képest”. Összességében a nemek közötti egyenlőség dominánsan az egyéni felelőség keretein belül értelmeződött, és a szervezeti felelőség a formális szervezeti esélyegyenlőségi politikák kialakítása iránt alig-alig jelent meg a diszkurzusban, amely részben a szervezeti esélyegyenlőségi és sokszínűségi politikákkal kapcsolatos hiányos tudással is összefüggésben lehet. Érdekes eredménye volt a kutatásnak, hogy az egyetemi vezetők sokkal komfortosabban beszéltek a „családbarát munkahely” fogalmáról, mint a férfiak és nők közötti diszkriminációmentességről, az esélyegyenlőségről és a nemek közötti egyenlőségről. Nem tudatosult az, hogy a családbarát munkahely fejlesztése érdekében tett intézkedések integráns részét képezik az intézményi esélyegyenlőségi törekvéseinek is.

A tudományos karrier szervezeti szempontú megközelítése keretében a tudományos szféra munkáltatóinak (felsőoktatási intézmények és volt MTA hálózathoz tartozó kutatóhelyek) az államilag kötelezően előírt *esélyegyenlőségi terveit* is elemeztük. A mintában 35 felsőoktatási intézmény és 10 volt MTA Kutatóközpont esélyegyenlőségi terve szerepel. A válaszadási ráta a felsőoktatási intézmények esetében 50%, a volt MTA kutatóközpontjainál 66% volt. A tartalomelemzés eredményei azt mutatják, hogy az esélyegyenlőségi tervek a szervezetben belüli lehetséges esélyegyenlőségi területeknek csak egy nagyon szűk körére vonatkoznak, elsősorban külső, törvényi legitimációs funkciót töltenek be. Ráadásul, az elemzett esélyegyenlőségi terveknek csak a kétötöde volt a vizsgált időszakban érvényben. A költségvetési intézményekben 2004 óta kötelező esélyegyenlőségi tervek az akkoriban tett módszertani ajánlásoknak megfelelően többségében (60%) tartalmazzak helyzetértékelést, de csupán a tervek egynegyede épített szervezeten a helyzetértékelés adataira. A tervek diszfunkcionális voltak abból a szempontból is, hogy a nevükkel ellentétben a legtöbb esetben nem foglalmaztak meg konkrét fejlesztési célkitűzéseket a vezetőknek, ezáltal jelenlegi formájukban nem tudnak hatékonyan hozzájárulni a szervezeti esélyegyenlőség javításához. Hiányossága volt az esélyegyenlőségi terveknek továbbá az is, hogy az esetek döntő többségében nem tartalmaztak konkrét határidőket, felelősöket, kommunikációs tervet, az eredmények monitorozására való törekvést. Másfelől pozitívként volt értékelhető, hogy a vizsgált tervek többsége kijelölte a panasztételi eljárás módját, az esélyegyenlőségi referens személyét és az esélyegyenlőségi bizottság tagjait. A nemek közötti egyenlőség szempontjából fontos eredménye volt a kutatásnak, hogy a vizsgált esélyegyenlőségi terveknek kevesebb mint egyharmada tartalmazta a „nemek közötti egyenlőség” kifejezést annak ellenére, hogy a nők az egyik leggyakrabban említett célcsoportok között voltak reprezentálva. Másfelől a tervek közel kétharmada megemlítette a „családbarát munkahely” fogalmát. Érdekessége a kutatásnak az is, hogy az üzleti szférában elterjedt sokszínűségi fogalom alig-alig jelent meg a tudományos szervezetek esélyegyenlőségi terveiben. Összességében, az esélyegyenlőségi tervek nem gyakorlati szervezetfejlesztési szempontú használatát demonstrálta az az érzékelhető átalakulási folyamat is, hogy az utóbbi években egyre több esetben az esélyegyenlőségi tervek esélyegyenlőség szabályzatokká alakultak át.

WP3.2: Innováció, szektorok közötti együttműködés és a női kutatók esélyegyenlősége

A munkacsomag első szakaszában szakpolitikai dokumentumelemzés és másodelemzések valósultak meg. Eredményeink szerint, a különböző tudományterületek képviselőinek életpálya stratégiai eltérő tipikus mintázatot mutatnak. A STEM (science, technology, engineering and mathematics) területeken a kutatók karrierútja sokkal inkább lineáris, de inkább hajlandóak elhagyni az országot, mintsem az akadémiai szférát a vállalkozási szféra kutatói állásaira cserélni idehaza. A társadalom- és bölcsészettudományi fokozattal rendelkezők karrierútja gyakran „korlátok nélküli” - az SSH kutatók gyakran lépnek át szektorok, szervezetek, kutatási témák határain. A vizsgálati időszakban (2007-2016) a KFI rendszerben sok változás történt, ennek ellenére az elvándorlási hajlandóság nagyon magas maradt a tudományos fokozattal rendelkező természettudósok körében. Noha egy pozitív irányú attitűdváltozás figyelhető meg: a STEM kutatók nyitottabbak az üzleti szektor felé, de még mindig kevésbé, mint a bölcsész- és társadalomtudósok. A STEM kutatók úgy vélik, feladják tudományos karrierjüket, ha az üzleti szférára váltanak, javarészt az ottani publikációs nehézségek vagy annak hiánya miatt. További kutatások feladata kideríteni az SSH kutatók multidirekcionális karrierstratégiáinak tudományos teljesítményre gyakorolt hatását. A jelenleg rendelkezésre álló HR output indikátorok nem igazán relevánsak a tudományos fokozattal rendelkezők körére – ennél jobb mutató azonban nem elérhető, a részletes elemzések valóban szükségesek.

A munkacsomag második szakaszában 20 interjú készült egyes kutató-fejlesztő intézetek menedzsment tagjaival, illetve kutatóival az egyetemi/akadémiai és ipari partnerek közötti kutatási és innovációs célú együttműködések hazai tapasztalatairól. Innovációpolitikai szakértői, és vezetői interjúk készültek, főként az intézményi innováció menedzsmentjének körében (pl. SOTE, BME, SZTAKI). Ugyanezen intézményeken belül, illetve ezekhez kapcsolódó ipari partnereknél kutatói életút interjúk is születtek. Az interjúk nagy része személyesen, kis része telefonon, illetve MsTeamsen keresztül került felvételre a kialakult járványhelyzet miatt. A vizsgálat ezen a szinten a kutatók felől közelít a témához, az általuk elmondottakon keresztül is vizsgálja az innovációs célú, vállalkozási szférával közös együttműködésekre vonatkozó tapasztalatokat. Az akadémiai szférában megjelenő ipari feladatokat általában magas szintű, izgalmas, érdekes és innovatív kérdésekként jellemzik a megkérdezettek, de minden tudományterületen megjelenik ezek alapkutatót és tudományos eredményeket gátló vetülete is, bár az előnyöknél jóval kisebb hangsúllyal. Az egyetemeken a megfelelés az oktatás, a kutatás és az ipari megbízások hármasságának a nemzetközi tapasztalatoknak megfelelően gyakran hazánkban is nehézkes. Az iparral folytatott együttműködések pozitívumaként minden tudományterület képviselői hasonló szempontokat emelnek ki: gyakorlati hasznosíthatóság, dinamikus munka, új szemlélet, magasabb jövedelem. A műszaki tudományokkal összehasonlítva úgy látszik, az orvos- és élettudományban, jellegéből és módszereiből eredően korlátozottabb az iparral való együttműködés lehetőségeinek köre. Ezzel és az egyetem hagyományaival, illetve a kutatók intézményi szocializációjával összefüggésben nem olyan magától értetődő a direkt gazdasági célú együttműködés az ipari partnerekkel, mint a műszaki tudományokban, a nyitottság azonban, különösen a fiatalabbak körében az orvos- és élettudományi kutatóknál is egyértelműen érzékelhető. A megkérdezettek körében az intenzív ipar-akadémia együttműködési formák közül egyértelműen a *kutatási partnerségi*, illetve *kutatási szolgáltatási* együttműködések a legvonzóbbak. A tanulás mellett az iparból származó bevétel, illetve jövedelem megszerzése a legjelentősebb szempont mind intézményileg, mind egyénileg. A nemzetközi tapasztalatokkal összhangban a megkérdezettek környezetében a *kutatási szolgáltatási* együttműködések a leggyakoribbak, a *kutatási partnerség* még rendkívül ritka hazánkban. A közvetlen üzleti eredménnyel kecsegtető együttműködési formák, a *tulajdonjog-értékesítés* és az *akadémiai*

vállalkozás minden tudományterület kutatója számára nehézkes, problémás, kevésbé vonzó lehetőség.

Mivel az eredmények tudományterületenként és intézményenként részletesen mutatják be az ipar-akadémia közötti együttműködések gyakorlatát, intézményi és kutatói életpályán tapasztalt előnyeit illetve esetleges hátrányait, alkalmazhatók lehetnek az innovációs célú egyetemi/kutatóintézeti szervezetfejlesztések céljainak és módszereinek előkészítése, vagy akár finomhangolása során. A menedzsment és életpálya interjúk egymást jól kiegészítve rajzolnak körül jó példákat a harmadik missziós tevékenységek hazai gyakorlatában.

WP4: Kapcsolathálók és a munka-családi élet egyensúlya a műszaki tudományok területén (vezető: MTA TK)

Ebben a munkacsomagban 50 egyéni interjút készítettünk PhD-fokozattal rendelkezőkkel, akik a kutatás-fejlesztés területén dolgoznak. Két almintát alakítottunk ki, a minta első fele egy STEM (mérnök), a másik fele egy SSH (social sciences and humanities) (társadalomtudomány) területen doktori fokozattal rendelkező kutató-oktatókat foglal magába. Az interjúvázlat a fókuszcsoporthoz interjúkra alapozva készült el. Az interjú témaköre összetett, a hosszuk ennek megfelelően másfél-két óra. Az interjúk főbb fókusza a tudományos szférában dolgozók személyes kapcsolathálója és munka-magánélet egyensúlya. A kutatás elsődleges eredményei szerint mind a műszaki, mind a társadalomtudományi területen kutatók magánéleti és a szakmai életútján felmerülő nehézségek egymásba fonódása okozza az alapvető munka-magánélet egyensúly problémákat. A nők számára a legnagyobb szakmai kihívás a konferenciákra történő eljutás a gyermekelhelyezés miatt. A magas publikációs elvárás a szakmai pályafutás sajátja, mégsem elkülönülten merül fel, hanem többnyire a privát életből erre szánt idő elvesztése értelmezésében. Az egyetemi oktatói, kutatói állás alacsony anyagi megbecsültsége a társadalomtudományi területen arra ösztönzi a kutatókat, hogy másodállást vállaljanak. A fáradtság és időhiány a munkában és a magánéletben is rendszeresen gondot okoz. A kettős karrierű családok életében mindezek kifejezetten nehéz élethelyzeteket szülnek, legfőképpen a nők számára. Mindkét tudományterületen megjelennek a feláldozott lehetőségek és lemondásokkal járó lelkiismeretfurdalás mind a magánéletben és mind a karrierben, sőt a műszaki területeken ez több esetben a párkapcsolat végéhez is vezetett.

A kutatók network-ét elemezve az interjúk alapján látható, hogy a PhD-fokozattal rendelkező oktatók-kutatók kiemelten fontosnak tartják a személyes kapcsolathálók szerepét mindkét tudományterületen. Regionális, azon belül főváros-vidék ellentétre utal, hogy a vidéki kutatónők sok esetben annak igazságtalan előnyeit tapasztalták: kizárásuk mind a formális és informális network-ökből negatívan hat a szakmai előmenetelükre, erősítve az üvegplafon jelenséget. A mintába bevont kutatók bár a személyes kapcsolathálókat a kutatói munkához jobban szükségesnek tartják, mint az oktatói munkához, beavatkozási pont lehet, hogy az MA/MSc/PhD-hallgatók iskolák közötti mobilitása nagy eséllyel hiúsul meg az iskolák/oktatók közötti zárt network miatt. A mérnöki területen kifejezetten erősebben jelenik meg a network fontossága a konferenciák, kutatás és külföldi kapcsolatok kapcsán. A mérnökök leginkább a reál területek tudósaival kooperálnak, míg a társadalomtudósok esetében nagyobb az interdiszciplinaritás a reál területekkel. Ennek háttérében az impakt faktoros publikációs elvárás állhat, melynek nagyobb eséllyel tesznek eleget a társadalomtudósok, ha reál területekkel kooperálnak. A társadalomtudományi területen hiába szélesebb a kutatók egyéni kapcsolatrendszere, a mérnöki területen egy jóval kisebb network gazdasági tőkében mérhető ereje mégis nagyobb. A kutatók önértékelése a saját network skill-jükről és a network-ük

kiterjedtségét illetően sokkal pozitívabb a mérnöki területen, de az is csak kifejezetten a fővárosi férfikutatók körében. Ez megerősíti, hogy a STEM területeken a nőhátrány egy részben a nők kevésbé tudatos vagy hatékony network-ölésének tulajdonítható – és szintén figyelmet kíván a vidéki nők network-ölésének támogatása.

III. Publikációk és konferencia részvétel

A projekt ideje alatt a projektrésztvevők összesen 27 publikációt jelentettek meg (2 könyv, 6 könyvfejezet, 15 folyóiratcikk, 4 konferenciaközlemény), 1 disszertáció és 2 szakdolgozat született. A kutatási projekt publikációiból készült válogatás külön tanulmánykötetként, „*Tudományos karrier a 21. században*” címmel, open access formátumban megjelent a Belvedere Meridionale könyvkiadónál. A kutatók összesen 34 hazai és nemzetközi konferencián szerepeltek (absztrakttal) és további 13 egyéb előadást tartottak (további tudományos konferenciák absztrakt nélkül, valamint Magyar Tudomány Ünnepe, Bolyai nap, Kutatók Éjszakája). Egy doktori tézisterv 2021-ben megvédésre került, és 2021 novemberében kerül benyújtásra.

IV. Hallgatói és egyéb munkatársak bevonása a kutatói munkába

A Debreceni Egyetemről Szigeti Fruzsina és Markos Valéria csatlakozott a kutatáshoz már annak kezdete óta, és közben PhD-fokozatot szereztek (2019). Ezen kívül Vida Zsófia és Kiss Anna (MTA KIK) PhD hallgató, valamint Járay István Péter egyetemi hallgató (ELTE) kapcsolódott be a kutatásba. Vida Zsófia szintén PhD fokozatot szerzett. Horváth Dániel technikai munkatársként az adatbázisok tisztításában működött közre. Mátay Melinda kutatásszervezési feladatokat látott el. Szűcs Nóra és Asztalos Alexandra szintén a projekt elején csatlakoztak, és sikeresen megvédték BA szakdolgozatukat a projekt kutatásához kapcsolódóan.

V. További előkészítés alatt álló és tervezett publikációk

- Folyóiratcikk: Professional Relationships of PhD Holders
- Folyóiratcikk: Deconstructing the top managerial perspective on gender equality in higher education: the case of Hungary
- Folyóiratcikk: Az egyéni kapcsolatháló szerepe a publikálás és társszerzőség kapcsán a mérnöki és társadalomtudományok területén – egy kvalitatív vizsgálat eredményei
- Folyóiratcikk: „Elment szülni, ezért levettük a céges email-ről” – a network fontossága a karriermegszakítások idején.
- Könyvfejezet: A munka-magánélet egyensúlya a műszaki és társadalomtudományi kutatói karrierekben.
- Könyvfejezet: A személyes kapcsolatháló szerepe a műszaki és társadalomtudomány területén.
- Könyvfejezet: The Value of Equality in the Public R&D Sector and the Prospects for its Strengthening.
- Könyvfejezet: A doktori fokozat a munkaerőpiacon.

- Konferenciaközlemény: Pálinkó Éva - Rusvai Mónika - Raffael Sára: The Role of Academia–Industry Relationships in Researcher Career Path in Hungary, 6th Central European Higher Education Cooperation (CEHEC) Conference 22-23 APRIL, 2021.