

Tézisfüzet

Dávid Ágota

**Magyar nemzetközi tudománypolitika a 21. század  
első évtizedeiben**

Doktori (PhD) értekezés

Pázmány Péter Katolikus Egyetem  
Bölcsészet- és Társadalomtudományi Kar

Politikaelméleti Doktori Iskola  
A doktori iskola vezetője: Dr. Mezei Balázs

Témavezető: Dr. Szigetvári Tamás, egyetemi docens  
2019

## **1. A kutatás előzményei, problémafelvetés**

A 21. század globális kihívásaira nem kaphatunk választ elszigetelt, egymástól elkülönült tudományterületeken végzett kutatások révén. Korunk tudósainak nemzeti határokon átívelően, saját tudományos területükön túllépve kell megoldásokat találniuk napjaink legégetőbb problémáira.

A tudománypolitikát sokszor tekintjük két egymást kizáró lehetőség közötti választásnak: az első megközelítés szerint a tudomány egy autonóm, alulról építkező folyamat, ahol a kutatók külső kormányzati befolyástól mentesen, saját tudományos érdeklődésüknek megfelelően végzik kutatásaikat. A másik megközelítés szerint a kormány felülről, előre meghatározott prioritások mentén irányítja a kutatást a szűkösen rendelkezésre álló források elosztása révén. A valóságban azonban ez a két elmélet inkább kiegészíti, mintsem kizárja egymást, a kormányzat fő feladata pedig egy stabil, de kellően rugalmas támogató rendszer kiépítése.

A nemzetállamok fizikai területük növelése helyett egyre inkább a területükön megvalósuló társadalmi és gazdasági jólét növelésére törekszenek. A versenyképesség növelésében pedig a tudomány és a technológiai fejlesztések kiemelt szerepet játszanak.

A magyar nemzetközi tudománypolitika elmúlt évtizedeinek történéseiről kevés a rendelkezésre álló irodalom. A kutatások jelentős része Magyarországon európaizálódására, a magyar kutatók európai programokban való szereplésére korlátozódik. Az elmúlt 15 évben

munkám során a nemzetközi tudománypolitika különböző területeivel foglalkoztam. Ez magyarázza a téma iránti érdeklődésemet, s az így szerzett tapasztalatom sokat segített a dolgozat megírásában is.

A magyar történelem eseményei már a korábbi évszázadokban is hatást gyakoroltak a tudománypolitika alakulására, de Magyarország európai uniós csatlakozása kiemelkedik a sorból: nem csupán a kétoldalú nemzetközi tudományos együttműködést, de gyakran még a nemzeti szintű tudománypolitikai döntéseket is befolyásolta az ország uniós csatlakozása. Az európai uniós kutatási keretprogramokban való részvétel mellett az Európai Strukturális és Beruházási Alapokból érkező, hazai felhasználású források tervezése is európai prioritások mentén valósul meg.

Magyarország EU-tagsága hagyományos kétoldalú tudományos együttműködéseire is hatást gyakorolt. Hazánk csatlakozását követően ugyanis a többi tagállam már nem átalakulóban lévő, támogatásra szoruló országgént, hanem egyenrangú partnerként tekintett ránk. A legtöbb uniós tagállamra jellemző, hogy a kétoldalú tudományos kapcsolatok támogatása helyett az európai programok által nyújtott lehetőségeket használják az Európán belüli együttműködésre. Az Európai Kutatási Térség fő célkitűzése is a kutatók szabad áramlásának biztosítása. A többi európai országhoz hasonlóan Magyarország is kétoldalú tudományos tevékenységének jelentős részét Európán kívüli harmadik országokkal valósítja meg.

Magyarország kétoldalú tudományos kapcsolatait három jellemző példán keresztül mutatom be a dolgozatban: Ausztriával a kutatói mobilitás, Németországgal az európai programok használata, Törökországgal pedig közös kutatási projektek finanszírozása a tudományos együttműködés jellegzetes formái. Disszertációmban azt is vizsgálom, hogy ezek a kétoldalú együttműködések miért játszanak még mindig fontos szerepet Magyarország uniós csatlakozását követően. A három országot különböző szempontok alapján választottam ki. Hozzánk hasonló méretű szomszédunk Ausztria az átlaghoz képest kiemelkedő teljesítményt nyújt az európai programokban, így egyfajta példakép lehet Magyarország számára. Az EU-ban kutatásra GDP arányosan legtöbbet költő Németország a leggyakoribb partner a sikeres magyar keretprogrami pályázatokban. Végül Törökország a kutatási keretprogramokhoz társult egyszersmind tagjelölt uniós országgént egyszerre tekinthető európai és Európán kívüli harmadik országnak.

Dolgozatomban az alábbi három kutatási kérdésre keresem a választ:

- (1) Mely intézmények, szereplők és mechanizmusok határozzák meg a magyar és európai nemzetközi tudománypolitikát, s hogyan hatnak egymásra ezek a szereplők és folyamatok?
- (2) Hogyan hatnak a nemzetközi politikai események – különös tekintettel Magyarország európai uniós csatlakozására – a nemzeti tudománypolitikára?

(3) Milyen hatást gyakorol az európai programokhoz való csatlakozás a magyar kétoldalú tudományos együttműködés különböző formáira? Hogyan változott Magyarország kétoldalú együttműködése a dolgozatban vizsgált három ország – Ausztria, Németország és Törökország – esetében hazánk európai uniós csatlakozását követően?

## **2. Módszertan**

Dolgozatom megírása során mind kvalitatív, mind kvantitatív kutatási módszereket alkalmaztam. A bevezetést követő második fejezetben elméleti áttekintést nyújtok a tudománypolitika és társfogalmainak definiálása, majd a témához kapcsolódó tudományos irodalom rövid áttekintése révén. Itt mutatom be azokat a főbb elméleteket is – megbízó-ügynök elmélet, OECD tudománypolitikai menedzsment modellje, a tudománypolitika napirendjét befolyásoló szereplők elmélete –, melyeket a későbbi fejezetek során használok a különböző történelmi korok intézményi berendezkedéseinek elemzésére. Ebben a fejezetben kap helyet az olyan új, formálódó kutatási területek bemutatása, mint az innovációs tanulmányok, a tudomány-, technológia- és innovácipolitikai kutatás vagy a tudományos és technológiai tanulmányok is.

A harmadik és negyedik fejezet a magyar tudománypolitika történetét írja le. Ennek során kiemelten foglalkozom a magyar tudományos, technológiai és innovációs rendszerre ható politikai eseményekkel. Az 1990-es rendszerváltást követő eseményeket külön fejezet – a negyedik – tárgyalja. A két történelmi fejezetben a különböző

intézményi struktúrákat és tudománypolitikai környezetet a megbízó-ügynök és az OECD modell alapján hasonlítom össze, vizsgálom továbbá a meghatározó politikai szereplők, dokumentumok és történelmi események tudománypolitikára gyakorolt hatását. A különböző időszakok kutatásfinanszírozó intézményeinek programstratégiái közötti hasonlóságok jól mutatják a rendszer útfüggőségét, a főbb KFI indikátorok elemzése pedig megmagyarázza, hogy Magyarország, mérsékelt innovátorként, miért van még mindig lemaradva az európai innovációs versenyben.

A témához való legfőbb érdemi hozzájárulásomat a Magyarország 21. századi nemzetközi tudománypolitikáját bemutató fejezet tartalmazza. Ebben a fejezetben összehasonlítom a különböző nemzetközi tudománypolitikai stratégiák célkitűzéseit, bemutatom Magyarország Ausztriával, Németországgal és Törökországgal kötött kétoldalú Tét megállapodásainak tartalmát, valamint a magyar Tét attaséi hálózat működését. Ezt követően Magyarország európai uniós kutatási keretprogramokban való részvételét elemzem, különös tekintettel az osztrák, német és török kutatókkal való együttműködésre. Végül a már említett három országgal megvalósuló kétoldalú együttműködés formáit tekintem át.

Ebben a fejezetben különböző elemzési módszereket használtam. A rendelkezésre álló politikai dokumentumok, megállapodások és nemzetközi stratégiák elemzése mellett részletesen bemutatom az általam készített két kérdőíves felmérés eredményeit. Az első kérdőív a Tét attasék munkájához kapcsolódik, a második az osztrák-magyar

kétoldalú mobilitási pályázatokon résztvevő kutatók válaszait dolgozza fel. A TÉT attaséi kérdőívhez kapcsolódóan, az eredmények validálása céljából néhány kiemelt szereplővel interjú is készítettem. Ezenfelül OECD és eCORDA statisztikákra támaszkodva elemzem a magyar, osztrák, német és török keretprogrami részvételt. Végül a kiválasztott három partnerország példáján keresztül mutatom be Magyarország kétoldalú tudományos együttműködésének legtipikusabb formáit.

### **3. Kutatási eredmények**

A dolgozat fő következtetései négy pontban foglalhatók össze, melyek a kutatási kérdésekre reflektálnak.

#### *3.1 A magyar és az európai nemzetközi tudománypolitika alakulása*

A dolgozat sorra veszi a hazai intézményi környezet átalakulásait és azok hatását a magyar tudománypolitikára. Ennek alapján kijelenthetjük, hogy a modernizációs törekvések dacára mind az intézményi struktúra, mind a programstratégia érdemben alig változott a rendszerváltást követően. Az átalakulásokat követő állandó bizonytalanság, kiszámíthatatlan finanszírozás, változó szabályok viszont kifejezetten kedvezőtlenül hatottak a tudományos kapcsolatokra. Ez különösen igaz a nemzetközi kapcsolatokra, ahol a hazai folyamatok a külföldi partnerekre is kihatással vannak. Nem túlzás azt állítani, hogy a hosszú távú stabilitás, a megbízható intézményi és finanszírozási környezet lenne az egyik legfontosabb előfeltétele a magyar tudományos élet hatékonyabbá tételének.

2018 júniusában, amikor a dolgozat anyaggyűjtését lezártam, a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal (NKFI Hivatal) volt a tudománypolitikát alakító legfontosabb szereplő Magyarországon. Az NKFI Hivatal mondhatni mindenben megfelelt az OECD által leírt ideális kutatómenedzselő szervezetnek. Egyszerre volt felelős a tervezésért, a kutatási prioritások meghatározásáért, a költségvetés készítéséért, a kutatási programok adminisztrációjáért és a pályázati felhívások menedzsmentjéért. Kevésbé ideális képet kapunk azonban, ha a posztmodern kutatási rendszerekkel kapcsolatos elvárásokhoz viszonyítjuk a magyar KFI rendszert. A kormányzat és a kutatók közötti párbeszéd, együttműködés és bizalom helyett az NKFI Hivatal működését inkább a részletes, szigorú szabályozás, a pályázati folyamatokba való beavatkozás és erős kontroll jellemzik.

A megbízó-ügynök elmélet alapján a magyar rendszert kettős modellként értelmezhetjük. Az első modellben a kormányzat a megbízó és az NKFI Hivatal az ügynök. A megbízó tényeken alapuló tervezésben, hatékony ügyintézésben és szigorú kifizetésekben érdekelt. Az ügynöknek el kell fogadnia a megbízó feltételeit, mivel maga a létezése is a kormányzattól függ. Ez az első viszonyrendszer hatással van a második megbízó-ügynök kapcsolatra is, ahol az NKFI Hivatal kerül a megbízó és a magyar kutatói közösség az ügynök szerepébe. Az NKFI Hivatal egyértelműen előnyben részesíti a szigorú monitoringot a bizalmon alapuló ellenőrzés helyett, elvárja a szabályok teljes körű teljesítését. Ebben a második modellben a kutatóknak versenyezniük kell a szűkös erőforrásokért, miközben az

ellenőrzés költségei nagyon magasak mind a megbízó, mind az ügynökök számára. A szakértői értékelés alkalmazásának kiterjesztése csökkenthetné az ellenőrzés költségeit és stabilizálhatná a modell működését. Az NKFI Hivatal jelenlegi gyakorlata azonban inkább a köztisztviselők általi monitoringot preferálja, mely azon felül, hogy költséges, gyakran a tudományos teljesítmény megítélésére is kevésbé alkalmas. A köztisztviselők általi ellenőrzés előfeltétele a bonyolult és merev szabályozási környezet, mely nehézkessé teszi a kutatói közösség irányából érkező változtatási javaslatokhoz való rugalmas viszonyulást. A modell stabilizálásának másik módja a célok közös erővel történő meghatározása lehetne. Ilyen típusú egyeztetésekre ugyan több ízben is sor került már, de a rendszer rugalmatlanságának következtében a kétoldalú párbeszéd eredményei ritkán jelennek meg a döntéshozatal és végrehajtás szintjén. A prioritások közös meghatározása többnyire áldozatául esik a jelenlegi intézményi szerkezet merevségének. Ez is jól mutatja a magyar KFI rendszer erős útfüggőségét.

Az európai szintű tudományos együttműködés is leírható a megbízó-ügynök modell segítségével. Ebben a modellben az Európai Bizottság a megbízó, az európai kutatói közösség tagjai pedig az ügynökök. A magyar helyzethez hasonlóan az Európai Bizottság is előnyben részesíti a versenyt, a szigorú szabályokat és a bürokratikus ellenőrzést. Ennek eredményeként az európai szintű tudománypolitika gyakran csak tovább növeli a tudománypolitika és intézményrendszere komplexitását, anélkül, hogy javítaná a nemzetállamok problémamegoldó képességét. Mindazonáltal az

európai keretprogramok együttműködésen alapuló pályázatainak és partnerségeinek európai hozzáadott értéke vitathatatlan.

Bár a tudománypolitika nem tartozik az EU kizárólagos hatáskörei közé, az uniós KFI politika kétségkívül hatást gyakorol a nemzeti tudománypolitikákra. Egyrészt az Európai Bizottság aktívan alakítja a központi finanszírozású keretprogramok prioritásait, szerkezetét. Az ennek során játszott, politika-kezdeményező szerepe fokozatosan erősödött a keretprogramokra szánt források és a nemzetközi együttműködés jelentőségének növekedésével.

Másrészt, az olyan országokban, mint Magyarország az Európai Strukturális és Beruházási Alapokból származó összegek tudományfinanszírozó szerepe jelentős. A nemzeti forrásokból támogatott programok pedig gyakran a strukturális forrásokból finanszírozott projekteket egészítik ki. A nemzeti prioritások meghatározását befolyásolhatja a strukturális források és a keretprogramok közötti lehetséges szinergiák megléte is, melyek kiaknázását az Európai Bizottság is támogatja. Mindeközben a nemzetállamok nemzetközi KFI politikát befolyásoló hatása meglehetősen korlátozott.

Ami Magyarországot illeti, méreténél fogva nem elég jelentős szereplő ahhoz, hogy más országok támogatása nélkül tematizálja az európai tudománypolitikát. Ez ellensúlyozható a nemzetközi szintű együttműködés és közös prioritások meghatározása révén. Az olyan európai partnerekkel való hagyományosan jó kapcsolat, mint Ausztria

vagy Németország segítheti Magyarországot abban, hogy saját kutatási prioritásait megjelenítse a nemzetközi tudománypolitika porondján, s mobilizálhassa a szükséges politikai és pénzügyi támogatást azok végrehajtásához.

A külképviseleteken dolgozó tudományos szakdiplomáták is jelentős szerepet játszanak a kétoldalú kapcsolatok megerősítésében, új kapcsolatok megteremtésében, a magyar nemzeti és kutatói érdekek képviseletében. Kérdőíves felmérésem eredményei alapján azonban a hálózat kihasználtsága jelenleg elmarad az optimálistól. Az elmúlt években a tudományos szakdiplomáták hiányolják a világos, otthonról érkező szakmai iránymutatást, mely növelhetné munkájuk hatékonyságát.

### *3.2. Nemzetközi politikai események tudományos együttműködésre gyakorolt hatása*

A magyar tudománypolitika elmúlt évszázadai kellőképpen bebizonyították, hogy a jelentős politikai események nem csupán a nemzeti, de a nemzetközi tudománypolitikára is hatást gyakorolnak. Az pedig nagyban az adott kor politikusain múlik, hogy mennyiben képesek a kihívásokat lehetőségekké átalakítani.

A trianoni szerződés teremtette kritikus helyzet dacára Klebelsberg Kunónak és Magyary Zoltánnak sikerült az 1920-as években kiépítenie a magyar tudományos intézetek és egyetemi tanszékek európai szintű hálózatát. A tudományos együttműködés számára nyújtott erős kormányzati támogatás révén sikerült kimozdítani az

országot a holtpontról, a Trianon jelentette traumát követően Magyarország elindulhatott a tudományos fejlődés útján. Az ebben az időszakban létrehozott intézeteket kiváló tudósok és tudománydiplomaták irányították, akik mind a magyar tudomány, mind pedig Magyarország hírnevét öregbítették.

A II. világháborút követően a kommunista rezsim uralma határozta meg a tudomány világát Magyarországon. 1956-ra a nem-szocialista országokkal való tudományos kapcsolatok jóformán megszűntek, a nemzetközi együttműködés szinte csak a Szovjetunióval folytatott kétoldalú kapcsolatokra korlátozódott. Ez a sivár helyzet némileg enyhült az 1960-as évek során. A kapitalista országok felé történő nyitás vezetett az első kétoldalú tudományos egyezmények megkötéséhez is.

A rendszerváltozást követő években a nemzetközi tudományos együttműködés keretfeltételei is jelentősen módosultak. Az 1990-es években új kétoldalú megállapodások kerültek aláírásra, Magyarország számos nemzetközi tudományos szervezet tagjává vált. Magyar kutatók már 1994-ben, tíz évvel Magyarország európai uniós csatlakozását megelőzően részt vettek a 4. kutatási keretprogram felhívásain.

2004-ben ismét módosultak a nemzetközi tudományos együttműködés feltételei. Azáltal, hogy Magyarország az Európai Unió teljes jogú tagjává vált, már nem, mint szegény, fejlődő országra, hanem mint egyenjogú tagállamra tekintettek rá. Uniós

csatlakozásunk a többi tagállammal megvalósuló kétoldalú együttműködésünkre is hatást gyakorolt. Az uniós tagállamok ugyanis gyakran előnyben részesítik a meglévő európai programok – főként KFI keretprogramok – használatát a kétoldalú partnerségekkel szemben. Bár a nemzeti ráfordításokhoz viszonyítva az európai szintű KFI programok költségvetése relatíve még mindig szerény, a – főként Európán belüli – nemzetközi tudományos együttműködésben játszott szerepük jelentős.

### *3.3. A tudományos együttműködés típusai*

Általában elmondhatjuk, hogy a nemzetközi TÉT megállapodások és egyetértési nyilatkozatok teremtik meg a kétoldalú együttműködések hátterét. Maguk a megállapodások az általános keretfeltételeket rögzítik, a megvalósítás mikéntjét és konkrét formáit a két aláíró fél érdekei határozzák meg.

Magyarország jellemzően a partnerországok által javasolt együttműködési programokhoz csatlakozik, csupán elvétve rendelkezik világos elképzeléssel a nemzetközi együttműködés tartalmára és formájára vonatkozólag. Ez a jelenség is jól mutatja, hogy még egy olyan erős és központosított intézmény, mint az NKFI Hivatal sem képes arra, hogy világos stratégia nélkül aktívan alakítsa külkapcsolatait. Márpedig amíg a nemzetközi együttműködési tevékenységeket inkább ad-hoc döntések, nem pedig hosszú távú prioritások határozzák meg, Magyarország európai keretprogramokban való részvételének növelése nem reális célkitűzés.

Ha átfogó stratégiáról nem is beszélhetünk, vannak bizonyos trendek, melyek jól jellemzik a magyar tudománypolitika alakulását: a bonyolult és időigényes kormányközi megállapodásokat egyszerűbb, intézmények közötti egyezmények váltják fel, a kétoldalú formákat gyakran többoldalú, regionális programok helyettesítik, a közös kutatási projektek finanszírozása előnyt élvez a mobilitási finanszírozáshoz képest. Számos, nemzeti forrásból finanszírozott program célja a multilaterális együttműködésekben való részvétel fokozása, vagy akár a kétoldalú együttműködések európai programok általi helyettesítése. Mindazonáltal fontos kiemelni, hogy a kétoldalú tudományos együttműködéseknek is lehetnek előnyei a multilaterális európai programokhoz képest. Az egyes nemzetek prioritásai gyakran eltérnek az európai szinten megfogalmazott célkitűzésektől. Két ország egymás között pedig sokkal könnyebben és hatékonyabban tud egyeztetni közös célokról, prioritásokról, mint ahogyan az európai szinten lehetséges.

Bár a kutatói mobilitás finanszírozását a politikusok gyakran kritizálják, az a kutatói oldalon továbbra is népszerű, s gyakran pályázott támogatási forma. Ahogyan azt az általam az osztrák-magyar bilaterális projektpartnerekkel és koordinátorokkal készített kérdőíves felmérés eredményei is mutatják, a kutatók az ilyen típusú projekteket a kétoldalú kapcsolatok építésének hatékony és relatíve olcsó eszközének tartják, mely alkalmas közös publikálásra, a fiatal kutatók bevonására és motiválására. A magyar intézetek és kutatóik számára utazási forrás jellemzően nem áll rendelkezésre, így számos kapcsolatuk nem jött volna létre, vagy megszakadt volna a mobilitási

költségek illetően finanszírozása nélkül. A mobilitási program relatíve magas adminisztrációs terheit csökkenteni lehetne a részvételi és elszámolási szabályok egyszerűsítése révén.

A kétoldalú mobilitási programok kiterjesztésének egyik módja, ha regionális programokká bővítjük őket. A regionális felhívások előnye, hogy az azokra közösen pályázó kutatócsoportok alkotta konzorcium eredményesen pályázhat az európai keretprogramok nyújtotta támogatásokra is. A regionális felhívásokban való részvétel magasabb szintű projektvezetői és menedzsment tudást igényel, mely ugyancsak hozzájárulhat a keretprogramokban való sikeres szerepléshez. Az európai programokban való részvétel vállalása gyakran előny, vagy akár feltétel a regionális felhívásokban való pályázatok benyújtásakor.

A nemzetközi tudományos együttműködés egy másik fajtája a kutatási projektek közös finanszírozása, mely jellemzően Európán kívüli harmadik országokkal valósul meg. Az ilyen típusú programok esetében a partnereknek már összetettebb projektjavaslatokat kell készíteniük, tervezniük kell a közös kutatási tevékenységeket, azok időzítését és költségvetését. Ez a tervezési folyamat jó előkészület a multilaterális kutatási programokban való részvételhez is. Az ilyen programok előnye, hogy az együttműködés tematikus területeit a partnerországok határozzák meg kölcsönös érdekeik és meglévő tapasztalataik alapján. Ez növeli az együttműködés sikerességének, kiválóságának esélyét, ami pedig mindkét partnerország számára előnyös. Az ilyen programok hátránya magas – adminisztratív és tényleges – költségükben rejlik.

A dolgozatban három ország példáján keresztül mutatom be Magyarországnak kétoldalú együttműködéseinek fő formáit. Ausztriával a kétoldalú együttműködés a kutatói mobilitásra, s annak finanszírozására koncentrál. Németország esetében a kétoldalú programok helyét felváltotta az európai programokban való közös részvétel. Törökország és Magyarország a mobilitási projektek támogatása helyett áttértek a közös kutatási projektek finanszírozására.

A nemzetközi együttműködés egyik leginkább kézzelfogható előnye a nemzetközi – pl. európai kutatási – programok keretében meghirdetett pályázati felhívások révén elnyerhető konkrét pénzügyi források. Ezenfelül a közös publikációk egyszerre feltételei és közvetlen, mérhető eredményei az ilyen nemzetközi programoknak. Mivel főként a tudományos kiválóság alapján választják ki a nyertes projekteket, így az ilyen programokban résztvevő konzorciumi tagok közvetlenül hozzáférhetnek a legkiválóbb kutatási eredményekhez, együttműködhetnek a legkiválóbb kutatási műhelyekkel. A nemzetközi beágyazódottságú kiváló kutatók hazájuk diplomáciai célkitűzéseit is segíthetik. Egy másik, közvetett előny a felhalmozott tudás terjesztése mind a tudományos közösségen belül, mind pedig a társadalom szélesebb rétegei számára. Az új technológiákra épülő ipari alkalmazások gazdasági haszontermelő képessége is jelentős.

A profitabilitás kérdése egy másik dilemmát is felvet: hogyan lehet a hosszú távon megtérülő alapkutatást és az azonnali profitot eredményező alkalmazott kutatást különválasztani és finanszírozni? A

felfedező típusú, kíváncsiságon alapuló kutatás teljes körű autonómiát igényel, természetéből fakadóan nem lehet hatékonyan felülről szabályozni. Az alkalmazott kutatás esetében tematikus felhívások révén lehet irányítani a kutatási tevékenységet, hogy az minél inkább válaszoljon a gazdasági és társadalmi igényekre, kihívásokra. Mindeközben fontos hangsúlyoznunk, hogy az alapkutatás, alkalmazott kutatás, technológiai fejlesztés és innováció nem egymásnak ellentmondó fogalmak – eredményeik egymásra épülve egy dinamikus rendszert alkotnak.

A kutatási együttműködésnek az eddig bemutatott előnyökön túl vannak bizonyos költségei is. A kutatók idejük egy jelentős részében pályázatokat írnak, nemzetközi találkozókra vesznek részt, projektbeszámolókat írnak, ahelyett, hogy a kutatási témájukon dolgozhatnának. A nemzetközi tudományos együttműködés növekvő jelentősége az arra szánt források növekedésével is lemérhető. Az egyre jelentősebb pénzügyi forrás-allokáció viszont szigorúbb szabályokat, ellenőrzést, kötelező beszámolókat, bonyolultabb értékelési feltételeket és bürokratikusabb támogató-rendszereket eredményezett. A nemzetközi együttműködés és az azzal járó új szabályozási környezet a hatékony, szigorú ellenőrzés és az akadémiai szféra autonómiája közötti feszültséghez vezetett.

Bizonyos esetekben a nemzetközi együttműködés elengedhetetlen, de más esetekben nem feltétlenül célravezető. Mind a politikusoknak, mind a végrehajtó ügynökségeknek figyelembe kell venniük a kutatási együttműködés költségeit és előnyeit, amikor az arra szánt támogatási

programokat tervezik. A társadalmi szükségletekre a megoldást nem mindig nagy, nemzetközi projektek jelentik. Gyakran kisebb, célzott projektek alkalmasabbak a helyi problémák költséghatékony kezelésére.

A nemzetközi tudásteremtés eredményeiért folytatott globális verseny erősödőben van. Nemzeti szintű erőfeszítésekre van szükség a kutatás számára vonzó környezet megteremtéséhez, mely az adott országba vonzhatja az együttműködést kereső kiváló kutatókat. A jelenlegi status quo főként a fejlett országok számára előnyös, melyek kiváló kutatási infrastruktúrák, laboratóriumok, publikációs lehetőségek biztosítása révén elszívják a legkiválóbb elméket.

A kisebb kutatói közösséggel, korlátozott költségvetéssel és kevésbé fejlett kutatói infrastruktúrával rendelkező országok számára a nemzetközi szinten megtermelt tudáshoz való hozzáférés, s annak a helyi szükségletekhez való igazítása különösen fontos. A nemzetközi, nyílt pályázatok egyenlő esélyt kínálnak kisebb és nagyobb országok számára egyaránt, a kutatók és projektötleik kiválasztásának legfőbb szempontja a tudományos kiválóság. A kiválóság feltételeit pedig a készségfejlesztés, az élethosszig tartó tanulás és az erős oktatási rendszer teremthetik meg. Az Európai Innovációs Eredménytábla adatai alapján Magyarország jelenleg ezeken a területeken jóval az európai átlag alatt teljesít, ami rontja az ország felzárkózási esélyeit.

Az olyan kis országok, mint Magyarország nem engedhetik meg maguknak, hogy minden egyes tudományos területen kiváló

eredményeket érjenek el. Nagyon fontos, hogy a helyi szükségleteiknek, erőforrásaiknak és nemzeti kiválóságuknak megfelelő prioritásokat határozzanak meg. A nemzeti intelligens szakosodási stratégiák pontosan ezt a célt szolgálják, de a jelenlegi magyar stratégia túlságosan általános, minden tudományos területre kiterjed és nem differenciál az egyes régiók között. A következő stratégiának a helyi erősségekre és humán erőforrásra támaszkodva kellene fókuszált tudományterületeket meghatározni, melyekhez igazítva lehetne meghirdetni a pályázati felhívásokat és támogatási programokat is.

Ha az olyan országoknak, mint Magyarország nem sikerül felzárkózniuk a tudományos eredményekért és támogatási forrásokért folytatott versenyben, akkor a fejlett és kevésbé fejlett országok közötti szakadék tovább növekszik. A magyar gazdaság versenyképességének és a társadalmi jólét növelésének érdekében kedvező feltételeket kell teremteni a tudományos kutatás számára. A nemzeti szintű stabil és kiszámítható keretfeltételeken túlmenően erősíteni kell mind a kétoldalú, mind az európai szintű tudományos együttműködést. Ez hozzásegítheti Magyarországot a nemzetközi szinten létrejövő új technológiák, tudás és innovációs eredmények hatékony alkalmazásához, hasznosításához.

#### **4. A témában végzett publikációs tevékenység**

Ágota Dávid, Sami Niinimäki, Marie-Pascale Lizée, Marc Vanholsbeeck: ERAC SWG OSI Opinion on future Open Science and Open Innovation priorities in the European Research Area (2020-2030), European Research Area and Innovation Committee document, Brussels, March 2020

Jonas Abs, Kristof Bertram, Ágota Dávid, Armela Dino, Axel Leisenberg, Olivier Steffen: Benchmarking exercise on strategies and roadmaps for international cooperation in R&I, European Research Area and Innovation Committee/Strategic Forum for International S&T Cooperation document, Brussels, December 2019

Thomas Lichtenwöhler, Karina Angelieva, Vladimir Manolov, Matti Hiltunen, Ágota Dávid, Pavoncello Grazia, Patrick Schelvis, Erik F. Øverland, Peter Eriksson, Mascha Zurbriggen: ERAC SWG OSI Opinion on Open Innovation, European Research Area and Innovation Committee document, Brussels, March 2019

Ágota Dávid, Tamás Szigetvári: The Potential Advantages and Synergies of an EU-Turkey Cooperation in Science, Technology and Innovation in *Journal of Economic Cooperation and Development*, vol. 38, no. 1 (2017), pp. 127-160

Ágota Dávid: The participation of Austria and Hungary in the Framework Programmes for Research and Technological Development of the European Union – A comparative analysis in *Romanian Journal of European Affairs*, vol. 16, no. 4, December 2016

Dávid Ágota, Szigetvári Tamás: Az Európai Unió és Törökország közötti tudományos együttműködés – Előnyök és lehetséges szinergiák in *Külgazdaság*, LIX. évfolyam, 2015