

Ügygazda a Központban: TDF
Tájékoztatásra:
ITM Nemzetközi Kapcsolatok Főosztály
NKFIH Nemzetközi Kapcsolatok Főosztály

SZÖUL			
TÉT szakdiplomata éves beszámoló jelentés			
2021. június – 2022. május			
Készítette: (TÉT szakdiplomata)	Musza István		
Beszámoló véglegesítésének időpontja (év, hó, nap):	2022.	június	15.
1. Vezetői összefoglaló	<p>Koreában 2017. óta létezik TÉT állomáshely, amely kisebb megszakításokkal került betöltésre az első három évben. A 2020. év végén megkezdődött TÉT attaséi ciklust és az építkezést azóta is nagymértékben nehezítette a koronavírus elleni nagyon hatékony, de egyúttal szigorú távolságtartási szabályokkal együttjáró koreai védekezés. A beszámolási időszak alatt Koreában nagyobb rendezvények egyáltalán nem, kisebbek elvételre kerültek megrendezésre. Csökkentett tartalommal online vagy hibrid formátumban tartották meg egy kisebb részüket. A szabályok lényegi enyhítésére csak a beszámolási időszak végére, 2022 tavaszán került sor. A bilaterális és multilaterális események is javarészt online vagy hibrid formában kerültek megrendezése. Így 2021 szeptemberben a 2020-ról elhalasztott 10. TÉT Vegyesbizottsági ülésre is sor került. Egészségipari és a digitális gazdaságra vonatkozó MoU került aláírásra 2021 novemberében a koreai elnök budapesti látogatásának margóján. Az elnöki látogatást követően V4-Korea tudományos és technológiai együttműködés aláírása Budapesten 2021 decemberében történt meg. Magas szintű kapcsolatok építésére biztosított lehetőséget néhány jelenléti rendezvény (pl. H2FORUM, IEVE, 7. Korea-EU TÉT VB)</p> <p>Kétségtelenül az időszak kiemelkedő tudomány-diplomáciai eseménye a 2022 május végén a V4 Magyar Elnökség alatt, a nagykövetség által szervezett, Tiszta Energia hibrid konferencia volt.</p>		

¹ Megállapította: 29/2020. (XII. 30.) KKM KÁT utasítás 7. § (2) bekezdés c) pont

2. A fogadó ország (TÉT szakdiplomata felelősségi területe) KFI helyzete, prioritások, intézményrendszer

Korea KFI helyzete

Az ország elkötelezett a technológián alapuló gazdasági fejlődés iránt és nemzeti konszenzus alakult ki a tudomány, technológia és innováció (STI) fontosságáról. Magas szintű K+F kiadásokkal, magasan képzett munkaerővel, jó és erősödő innovációs keretfeltételekkel, tudásintenzív és nemzetközileg versenyképes nagy cégekkel és fejlett IKT-infrastruktúrával rendelkezik az ország. A koreai kutatás-fejlesztés csaknem háromnegyedét az üzleti vállalkozások végzik; a feldolgozóiparban ez az arány még magasabb és csak Németországban magasabb ennél; nagyságrendileg a felét egyetlen szektorban, a rádió-televízió- és kommunikációs berendezések területén realizálták, ami messze a legnagyobb arány az OECD-országok között. Koreában a GERD és BERD ráfordítások folyamatosan növekednek. Az ipar által finanszírozott kutatások, valamint az egyetemek és állami laboratóriumok által vezetett szabadalmak GDP-re jutó részesedése jóval meghaladja az OECD mediánját. A nemzetközi együttműködés szintje ugyanakkor nagyon alacsony: a tudományos cikkek csupán negyede készül nemzetközi társszerzőséggel, míg a PCT szabadalmi bejelentéseknek elenyésző részben tartalmazott nemzetközi együttműködést; ez utóbbi részben Korea konglomerátum jellegű ipari szerkezetének (chaebol) köszönhető, amely a technológiai fejlesztéseket a csoportokon belül tartja. Koreában magas a felsőfokú végzettség aránya és magas a tudományos területen elért PISA pontszám a 15 évesek körében. Erős és növekvő megnyilvánuló kereskedelmi előny (RTA) jellemző az IKT-k terén; a biotechnológiákban és a nanotechnológiákban ez a mutató lényegesen gyengébb. Korea K+F kiadásai a GDP arányában meghaladták a 4,8%-ot 2020-ban, ami a második legmagasabb arány világszintű összevetésben. Abszolút érték szerint az ötödik az USA, Kína, Japán és Németország után. Világviszonylatban második az üzleti szektor K+F költségének az aránya az összes KFI költséghez képest; ezzel egyidejűleg megállapítható a felsőoktatás alacsony részesedése. Ami a kutató-állományt illeti, az 1000 lakosra jutó kutatók összlétszáma eléri a 8-at, ami a nagy országokkal összehasonlítva is kiemelkedően magas. Ez a színvonalas oktatásnak, valamint a természet- és mérnöki tudományokba történő befektetéseknek köszönhető.

Prioritások

Alapkutatások erősítése (*matematika, fizika, kémia, föld-, molekuláris élet- és orvostudományok*) – az első koreai űrrakéta sikeres fellövése – Net-zero 2050 roadmap

támogatása 10 klimatechnológiával – a 10 alapvető stratégiai technológia kiterjesztése és védelme: *Fejlett/vezető technológiák* 5G-6G, félvezető és kijelző, akkumulátor; *elterjesztésre/versenyre készen állók*: mesterséges intelligencia (MI), kiber, high-tech robotika *feltörekvők/követők*: kvantum, bio- és űrtechnológia

Az elfogadás előtt álló 2023-2027-es ötödik Nemzeti Tudományos és Technológiai Alapterv négy fő pillére: Kilábalás (Recovery) – Inkluzivitás (Inclusion) – Túlélés (Survival) – Innováció (Innovation)

Intézményrendszer (fontosabb szereplők)

Elnöki Tudományos és Technológiai Tanácsadó Testület a legmagasabb szintű stratégiai fórum.

Tudományos és IKT Minisztérium - Ministry of Science and ICT (MSIT) Az állami kutatás-fejlesztés, tudomány-technológia-innovációért leginkább felelős kormányzati szerv, a KFI büdzsé 31%-val. Saját szervezeti egységein és intézményhálózatán (NST, NRF, KISTEP, KIST, KAIST) keresztül tervezi és hajtja végre az ország KFI stratégiáját. **Nemzeti Tudományos és Technológiai**

Kutatási Tanács (National Research Council on Science & Technology, NST) A koreai kutatási projektek és szakpolitikák támogatása és a tudásipar fejlődésének ösztönzése a feladata. Az NST keretében működő, a kormány által finanszírozott 25 kutatóintézet (GRI) támogatása, fejlesztése és szisztematikus irányítása tartozik a tevékenységi körébe. Éves költségvetése 5 billió won és 15,500 munkatársat foglalkoztat. Részletes tudományos és publikációs statisztikák érhetők el az [NST honlapján](#). **Koreai Nemzeti Kutatási Alap (National Research Foundation of Korea, NRF)** Az NRF határozza meg az ország alap- és alkalmazott kutatásának irányát az összes tudományos ágban, menedzselik a jövőorientált kutatási ökoszisztémák folyamatos változását. Ezek mellett az egyetemek, kutatóintézetek és kutatók közötti interakció platformja és elősegítője egyben. 7 billió wonos éves támogatási keretének 32%-t akadémiai kutatás és egyetemi finanszírozásra, 31%-t nemzeti stratégiai K+F programokra, 29%-t a tudományos és a mérnöki területeken alapkutatásra fordítja.

Az MSIT mellett más minisztériumok is rendelkeznek KFI büdzsével és tevékenységgel. Jelentősebb ilyen költségvetéssel az iparral, kereskedelemmel és energiaügyekkel (18,5%), a védelemmel (16%), és az oktatással (8%) foglalkozó minisztériumok rendelkeznek.

Korea Advanced Institute of Technology (KIAT) A Kereskedelmi Ipari és Energiaügyi Minisztérium (MOTIE) nem kormányzati szerveként a Koreai

	<p>Technológiai Fejlesztési Intézetet (KIAT) 2009-ben hozták létre az ipari innovációk hatékony és szisztematikus előmozdítása, valamint az ipari technológiai szakpolitikák továbbfejlesztésének támogatása céljából 2019-ben 1,4 billió wonos költségvetéssel működött.</p> <p><i>Defense Acquisition Program Administration (DAPA)</i> a Védelmi Minisztérium (MND) intézménye egyben a hadiipari KFI-ért is felelős intézmény.</p>
<p>3. Bilaterális KFI kapcsolataink</p>	<p>A 2020-ban Szöulban esedékes 10. TÉT VB ülés, a koronavírus járvány miatt, végül 2021. szeptember 10-én hibrid formában került megtartásra. Ezen, többek között, megegyezés született egy újabb közös ipari kutatás-fejlesztési projektek támogatásáról szóló pályázati felhívás kiírásról is.</p> <p>2022. áprilisban megjelentek a pályázati kiírások mindkét fél illetékes hivatalainál (NKFIH, NRF), jelentős keretösszeg emelkedéssel.</p> <p>Ezt megelőzően 2018-ban, Budapesten került sor a 9. TÉT Vegyes Bizottság ülésére. Az akkor meghirdetett felhívásra beérkezett pályázatok közül 6 projekt került összesen több mint 208 millió forint vissza nem térítendő támogatásra. A pályázatokra 2019-ben megtörtént a szerződéskötés, előlegfizetés. Többségük, szintén a koronavírus járvány miatt elhúzódóan, 2022-ben zárul, részteljesítések történtek.</p>
<p>4. Szerződéses kapcsolatok helyzete, megállapodások, egyezmények hatályossága, meghosszabbítása, új egyezmények megkötése a jövőben</p>	<p>1989-ben megkötött és ötévente megújuló Tudományos és Technológiai Együttműködési egyezmény van érvényben, melynek alapján a TÉT Vegyesbizottság is működik. Ennek alapján kerülnek megrendezésre a két évenkénti TÉT VB ülések</p> <p>A 2019-ben az MTA – NST között megkötött hároméves egyetértési megállapodás 2022-ben jár le.</p> <p>2019-ben a KTI és KOTI, a magyar és a koreai közlekedési kutatóintézetek között három évig érvényben lévő, automatikusan megújuló MoU került aláírásra.</p> <p>2019-ben a GVB keretében NKFIH-KIAT között került aláírásra MoU,</p> <p>2021. novemberben került sor az Egészségipari MoU aláírására az ITM és a koreai Egészségügyi Minisztérium (MoHW) között.</p>

	<p>2021. novemberben került sor a „Digitális Gazdaság és 4. Ipari Forradalom kihívására adott közös válasz” tárgyban MoU aláírására az ITM és a koreai Tudományos és IKT Minisztérium (MSIT) között.</p> <p>2022. áprilisban került sor az EIPP MoU aláírására az ITM és koreai Pénzügyminisztérium kötött. <i>EIPP – (Economic Innovation Partnership Program) kormányközi és hosszú távú szakpolitikai tanácsadási program, amelyet 2020-ban vezettek be a koreai vállalatok támogatására külföldi projekteken való részvételük támogatására.</i></p> <p>A magyar fél a legmagasabb szinten javasolta egy koreai egyetemi campus alapítását. Az egyeztetések 2021 végén elkezdődtek és várhatóan a mindkét országban 2022 tavaszán lezajlott választások után folytatódni fognak.</p>
<p>5. Multilaterális együttműködés az adott relációban</p>	<p>2016 őszén kiírásra került a V4-Korea JRP közös pályázat (V4–Korea Joint Research Program (JRP) on Scientific and Technological Cooperation), amelynek lebonyolításáért magyar részről az NKFIH, koreai részről az NRF felel. A beérkezett pályázatok elbírálása után 5 olyan projektet támogatott a bíráló bizottság, melynek magyar résztvevője (SOTE, MTA, Pannonia Egyetem és a Debreceni Egyetem) is van. A finanszírozás a még futó 4 projekt esetén 2021/22-ig került meghosszabbításra.</p> <p>2021. decemberben Budapesten a V4 országok és a Koreai Köztársaság képviselői írtak alá együttműködési szándéknyilatkozatot a tudományos és technológiai kutatási együttműködés tárgyában. A megállapodás célul tűzi ki, hogy a 2022. évi előkészítés után 2023-ban új közös pályázatok (JRP) kerüljenek kiírásra. A koreai delegáció az ELTE-re és a SZTAKI-ba is ellátogatott ahol szakmai programokon vettek részt.</p> <p>2017-ben a koreai-osztrák-magyar alapkutató lead agency pályázat keretében két projekt finanszírozása indult el magyar résztvevővel (BMGE és Korányi Pulmonológiai Intézet). Az NKFIH és az NRF finanszírozásában megvalósuló mindkét projekt támogatása 2021/22-ig került meghosszabbításra.</p> <p>Multilaterális kapcsolatoknak az Európai Uniónak a Koreai Köztársaságba akkreditált képviselője (EUDEL) is biztosít színteret, az EU és a tagállamok tudományos és technológiai szakdiplomatáinak munkacsoportjában. A beszámolósi időszakban két alkalommal</p>

	<p>megrendezésre kerülő EU és tagállami TÉT szakdiplomata találkozó (EU MS STI Counsellors Meeting) kiváló lehetőséget biztosít a tapasztalatcserére, egymás programjainak megismerésére, valamint közös programok és feladatok végrehajtására. 2021. jún. 16-i EUDEL találkozón 3 koreai KFI finanszírozó ügynökség (NRF, IITP és KIAT) osztotta meg a jövőre vonatkozó terveit illetve a Horizon Europe és Korea együttműködése került napirendre. 2022. február 15-én az EU-Korea TÉT VB margóján került megrendezésre az EU MS STI Counsellors Meeting, melynek DG Paquet úr volt a vendége. 2022 tavaszán az EU DEL szervezésében már két helyszíni látogatásra is sor kerülhetett. Elsőként három állami kutatóintézet látogatására került sor Daejoban, míg a második a POSCO acélgyár meglátogatása volt Pohangban, annak 2050 karbonsemlegességi projektje kapcsán.</p> <p>2022. májusban V4 Magyar Elnökségi rendezvényre került sor, szoros együttműködésben a többi V4 országgal, nagykövetséggel. Részleteket lásd 7. pont.</p> <p>2022 első félévében 3 alkalommal került sor, a francia nagykövetség kezdeményezésére, nukleáris témában egyeztetésekre. Az első, nagykövetségi szintű megbeszélést 2 szakpolitikai megbeszélés követte. A TÉT szakdiplomata meghívására a második alkalomra a Liszt Intézet biztosította a helyszínt.</p>
<p>6. Felsőoktatás helyzete, magyar diákok, oktatók a fogadó országban, a fogadó ország diákjai, oktatói Magyarországon</p>	<p>2022-ben 686 regisztrált koreai hallgató volt az OH adatai szerint, ebből 518 általános orvos képzésen A képzési szintek megoszlása: alapszint -61 fő, mesterszint 7 fő, osztatlan mesterképzés 613 fő, doktori 5 fő. A Stipendium Hungaricum program keretében 100 ösztöndíjas helyet ajánlunk fel évente, 30 fő alapképzésre, 20 fő mesterképzésre, 40 fő osztatlan mesterképzésre, 10 fő doktori tanulmányok elvégzésére pályázhat. A 2021/22 tanévben 108 jelentkezőből 62 nyertes hirdettek, 47 elsőéves, összesen 90 hallgató iratkozott be, kétszeres növekedést elérve az előző év(ek)hez viszonyítva. A 2022 januárjában zárult 2022/23 tanévre vonatkozó pályázati időszakban 217 főre nőtt a programba jelentkező koreai hallgatók száma. Dél-Koreával 2014 novemberében írt alá oktatási együttműködési megállapodást a minisztérium. Ezt megelőzően a 2004-ben lejárt munkaterv volt érvényben. A hatályos megállapodást 2020-ban írták alá és 2023-ig érvényes.</p>

<p>7. Tét szakdiplomata által szervezett programok a beszámoltatási időszakban: a tudománydiplomáciai prioritások figyelembe vétele, programok jellege, célközönség, utókövetés, feladatok</p>	<p>A pandémia miatt bevezetett nagyon szigorú koreai (és globális) intézkedések rendkívül megnehezítették helyszíni programok megszervezését illetve az utaztatást is, egészen 2022 tavaszáig.</p> <p>2021. november 23-án került megrendezésre a „Találjuk fel a jövőt” – emlékesemény Gábor Dénes Nobel díjának 50. évfordulója alkalmából. A program a COVID járvány miatt a tervezett jelenléti helyett online valósult meg. Az esemény a tervezett 30 fős egyetemi hallgatói célközönség létszámot jelentősen meghaladva 250 fölötti megtekintést ért el a Youtube-on. A programot támogatta illetve átvette és népszerűsítette a Gábor Dénes szellemi örökségét kezelő NOVOFERR Alapítvány illetve felhasznalta pekingi nagykövetségünk is.</p> <p>2022. május 26-án került megrendezésre a „Zöld Energia + Ízek és Dallamok” V4 Magyar Elnökségi tudomány- és kultúrdiplomáciai esemény Szöulban, hibrid formátumban, együttműködésben a Liszt Intézettel. A „Tiszta Energia” konferencia rész megnyitó előadásait a magyar és a koreai kutatás-fejlesztési hivatalok vezetői tartották. A két szekcióban minden V4 ország és Korea részéről 1-1, összesen 10 előadás hangzott el. Két V4-es témájú keynote előadás vezette be mindkét szekciót, az Energiakutató Intézet főigazgatójának illetve a szülői székhelyű GGGI (Global Green Growth Initiative) szenior munkatársának előadásában. A szakmai előadások a hidrogén témakörét érintették hangsúlyosan, de megjelentek az akkumulátorfejlesztéssel kapcsolatos kutatások is, valamint az atomenergia és fotovoltaiikus (napelemes) kutatások is. A rendezvényen a tervezett 50 fős helyszíni létszámot meghaladó jelenléti illetve 200 fő fölötti online résztvevő vett részt. A rendezvénynek jelentős sajtóvisszhangja is volt. Amennyiben a V4 országok nyitottak egy esetleges folytatásra, hagyományteremtő első alkalomként is lehet tekinteni erre a rendezvényre.</p>
<p>8. Legfontosabb bilaterális Tét, KFI események, eredmények a beszámolási időszakban</p>	<p>2021. szeptember 10-én a 10. Tét VB (online) szülői helyszínén, a koreai delegáció mellett, részt vett a Tét szakdiplomata is.</p> <p>2021. szeptember 8-11. között került megrendezésre Goyanban a „H2Mobility+ Energy Show”. A Tét szakdiplomata részt vett a kapcsolódó Nemzetközi Hidrogénipari Szövetségek Egyesületének (GHIAA) alakuló fórumán, ahol bemutatkozó megbeszélést tartott a H2KOREA elnökével, Moon Jaedo úrral.</p>

2021. október 19-én a Tét szakdiplomata bemutatkozó megbeszélést folytatott az AVL Korea két helyi vezetőjével Gerald Hochmann úrral és Grant Cairnie úrral. Hochmann úr a tesztrendszerek értékesítési igazgatója, míg Cairnie úr a PTE (Powertrain Engineering) részleg igazgatója. A megbeszélés tárgya lehetséges együttműködés kialakítása koreai cégekkel a ZalaZone szolgáltatásainak igénybevétele érdekében. A bemutatkozó megbeszélést továbbiak követték és előkészítés alatt áll egy ZalaZone-AVL közös workshop.

A 2021. december 8-i külügyminiszteri látogatás során lehetősége nyílt a Tét szakdiplomatának arra, hogy a Solus Advanced Materials felsővezetői küldöttsége számára bemutassa a vállalati KFI beruházások támogatására vonatkozó hazai lehetőségeket.

2021. december 21-én a KKM delegáció tagjaként a Tét szakdiplomata részt vett a Hanyang Egyetemen online formában szervezett, a kampusznyitáshoz kapcsolódó megbeszélésen.

2022. február 14-én Szöulban került sor a 7. Korea-EU Tudományos és Technológiai Vegyes Bizottság ülésére. A rendezvényt követően a Tét szakdiplomata eljuttatta a Kvantuminformációs Nemzeti Laboratórium áttekintő anyagát a koreai félnek, melyet a magyar és a koreai fél közötti kapcsolatfelvétel követett.

2022. február 15-én Jean-Eric Paquet DG RTD főigazgató az EU DEL szöuli képviselőjén munkabéd keretében adott tájékoztatást a koreai fővárosban dolgozó EU-s Tét szakdiplomatáknak, ahol a Tét szakdiplomata megosztotta a magyar-koreai-bilaterális illetve a V4-Korea multilaterális együttműködés pozitív tapasztalatait.

2022. április 27-én az ITM által a hazai kutatói közösség számára szervezett „KFI Kitekintő” sorozat Dél-Koreára vonatkozó prezentációját tartotta a Tét szakdiplomata.

2022. május 3-6. között, 9. alkalommal került megrendezésre a Nemzetközi Villamos Hajtású Jármű (EV) Expo, az IEVE. Idén a CFI (Széndioxid-mentes Sziget) Jeju 2030 terv elfogadásának tízéves évfordulójának méltó megemlékezése miatt került sor az EU-Korea EV Vezetők Kerekasztal rendezvényére az IEVE elő-rendezvényeként május 2-3 között. Az eseményen a Tét szakdiplomata is részt vett. Találkozott

	<p>Chun T. Rim úrral, a Koreai Energiagazdasági Intézet (KEEI) igazgatójával, Young-Hyun Jean úrral, a Samsung SDI elnökhelyettesével és Chung Jae Hoon úrral, a KHNP (Koreai Víz- és Atomerőmű) vállalat elnök-vezérigazgatójával. Kim Hyoeun asszonnyal a Koreai Külügyminisztérium Klímaváltozási Államtitkárával és Kim Hyo-Jung asszonnyal a Koreai Környezetvédelmi Minisztérium Levegőminőségi Stratégiai Főosztály főosztályvezetőjével.</p> <p>2022. május 26-án, a V4-es rendezvényen a koreai Külügyminisztérium KFI nagykövetével, Wonki Min úrral tartott találkozón a jövőbeli KFI együttműködés megerősítéséről egyeztetett a TÉT szakdiplomata. Ugyanitt Shin Dong Hyup úrral, az MSIT (Tudományos és IKT Minisztérium) Nemzetközi Együttműködési Iroda, Európai és Afrikai részlegének vezetőjével, a bilaterális és V4 együttműködés kapcsán történt egyeztetés.</p>
<p>9. Felvetések, tapasztalatok, javaslatok</p>	<p>A szülői Liszt Intézettel történő együttműködés illetve az Intézet, mint rendezvény- és találkozási helyszín kiváló lehetőségeket jelentenek a TÉT munka támogatásában, amit szoros együttműködésben tervezünk kiaknázni, a szervezeti változások figyelembevételével.</p> <p>A 2022-ben lejáró MTA-NST együttműködés esetleges folytatásaként az ELKH és az NST között egy lehetséges kutatói együttműködés kialakításának vizsgálata.</p> <p>A jelentős magyarországi koreai befektetések okán a 10. IEVE Nemzetközi Villamos Hajtású Jármű (EV) Expo-n történő magyar részvétel megfontolása.</p> <p>A V4 körben a magyar külképviseleten dolgozik dedikált* TÉT szakdiplomata, a másik három ország esetében gazdasági vagy politikai kiküldöttek látják el a TÉT feladatokat; ez egyszerre jelent kihívást és lehetőséget számunkra.</p> <p>*Megj.: a TÉT szakdiplomata konzuli, KGA és pénztárellenőr helyettesítési feladatokat is végez időről-időre.</p>

**10. Tervek a következő
beszámoltatási
időszakra**

Előreláthatólag a következő beszámoltatási időszakban a világjárvány már nem lesz lényeges befolyással a működésre. Ezáltal lehetővé válik az utazás és új személyes kapcsolatok kialakítása valamint a meglévő, és a járvány miatt inaktívvá vált kapcsolatok revitalizálása.

A magyar-koreai alkalmazott kutatás-fejlesztési együttműködési programban való magyar és koreai részvétel nyomonkövetése.

Releváns koreai tudománypolitikai rendezvények feltérképezése és az azokon történő részvétel.

A szövegelemzés területén szakmai kapcsolatok kiépítésében közreműködés az érintett felek érdeklődésének figyelembevételével.

Hosszabb távú célkitűzések érdekében – például vállalati KFI központok magyarországi létesítése – végzett előkészítő aktivitás.