

# **Beszámoló**

**az Indiában és az akkreditált országokban végzett Tét szakdiplomata feladatok  
teljesítéséről  
2017. június - 2018. május**

**Dr. Farkas Hilda Tét szakdiplomata  
2018. június**

A Modi kormány **India** felemelkedésének minden áron való elősegítése érdekében egyik kulcstényezőnek a kutatás-fejlesztési és innovációs (KFI) előrehaladást tekinti. A számos meghirdetett központi program közül több kifejezetten ezt a célt szolgálja: *Skill India*, *Startup India*, *Digital India*, amelyek elsősorban a hazai ipar és termelés fellendítését kívánják szolgálni. Mindezek fölött átfogó programként ott áll a *Make in India* kezdeményezés, amelynek FDI politikája sok tekintetben a KFI teljesítmény javítását szolgálja. Jelenleg a GDP 0,9%-át fordítják a KFI szektorra. A jövőre nézve a kutatóközpontok és az ipari szektor összekapcsolása kiemelt cél. A környezetvédelem területén a felszíni vizek megtisztítása, és a városok levegőminőségének javítása a fő cél, de az eredmények lassan jönnek. Legnagyobb elmaradások a hulladékgazdálkodásban vannak.

**A magyar-indiai tudományos és technológiai együttműködése biztos alapokon nyugszik**, a Közös Stratégiai Kutatási Alapot újabb 5 évre 1-1 M EUR-val megújították, a közös kutatási pályázat iránt óriási az érdeklődés. A legutolsó TÉT VB 2018 márciusában volt Újdelhiben. Jól működik az *MTA* és az *INSA* közötti egyezményes megállapodás, amely a kutatói mobilitáshoz ad támogatást. A BM és az indiai *Ministry of Water Resource, River Development and Ganga Rejuvenation* közötti vízgazdálkodási együttműködési szándéknyilatkozat módosítása folyamatban van. Jelenleg 25 írásbeli felsőoktatási és kutatóintézeti együttműködési megállapodásról tudunk.

Az **oktatási** csereprogram alapján Magyarország 200 Stipendium Hungaricum (SH) ösztöndíjat ajánl fel évente indiai hallgatóknak magyarországi tanulmányok folytatására, amelynek kihasználtsága a részképzésekre vonatkozó felhívásoktól eltekintve mára már 100%-osnak mondható. Az indiai fél részéről 35 stúdiumra tett felajánlás kihasználtsága rendkívül alacsony. 17 aktív, MoU-val nem támogatott kutatóintézeti, és további 38 egyetemközi kutatási együttműködést tartunk nyilván. A beszámolási időszakban jött létre a SZTAKI – Amity University, és az ELTE - Jadavpur University közötti együttműködési szándéknyilatkozat, valamint a Marwadi Egyetem és a Magyar rektori Konferencia közötti kapcsolat felvétel és az egyetem felsőszintű vezetőinek magyarországi látogatása.

A nagykövetség közreműködésével számos rendezvény, előadás, média megjelenés valósult meg a TÉT szakterülettel összefüggésben, amelyhez három államtitkári szintű látogatás is járult. A TÉT szakdiplomata 3 study tour-on vett részt (Gujarat, Kerala és Odisha), ahol egyetemeket és kutatóintézeteket látogatott meg.

Az **akkreditált országokkal (Banglades, Srí Lanka, Nepál, Maldív Szigetek)** a tudományos technológiai együttműködés jelenleg nem jellemző (eredményeik alapján nem vonzó a magyar kutatók számára), fejlesztési projekt Magyarországgal csak a kötött segélyhitellel kapcsolatban indult Srí Lankán. Ugyanakkor van potenciál az ezen országokból induló fizetős felsőoktatási tanulmányok számának növelésében, illetve az oktatási együttműködésben. Mindegyik akkreditált országgal van SH kezdeményezés, amelyet egyedül Bangladesben sikerült eddig tető alá hozni, bár a bangladesi hatóságok közreműködése még nem olajozottan történik. A TÉT szakdiplomata Nepálban és Srí Lankán tett szakmai látogatást.

## II Rövid összefoglaló a fogadó ország KFI rendszeréről, annak fejlődési irányairól, prioritásokról, változásokról a 2017. évi jelentéshez képest.

---

### II.1 A kutatás-fejlesztés helyzete

A Modi kormány India felemelkedése minden áron való elősegítése érdekében egyik kulcs tényezőnek a kutatás-fejlesztési és innovációs (KFI) előrehaladást tekinti. A számos meghirdetett központi program közül több kifejezetten ezt a célt szolgálja: *Skill India*, *Startup India*, *Digital India*, amelyek elsősorban a hazai ipar és termelés fellendítését kívánják szolgálni. Mindezek fölött átfogó programként ott áll a *Make in India* kezdeményezés, amelynek FDI politikája sok tekintetben a KFI teljesítmény javítását szolgálja.

India KFI politikájának alapját a 2014-ben kiadott *Vision S&T 2020* képezi, amely az állam önellátáson és technológiai függetlenségen alapuló 21. századi jövőjét vázolja fel. 2016-ban elkészült a *Technology Vision 2035* dokumentum, amelynek fókuszában már az indiai emberek jólétének elérése áll, többek között a táplálkozási biztonság, a víztestek vízminőségének és mennyiségének javítása, oktatási reform, a klímaváltozási folyamatok megértése és adaptálása, az energiaellátás biztosítása, megújuló energiákra való áttérés, infrastrukturális fejlesztések és a környezetbarát hulladékgazdálkodás biztosítása. Ehhez pénzügyi forrást egyrészt a PPP konstrukciók erősítésével, illetve a külföldi befektetések liberalizálásával kíván teremteni, de mindezt úgy, hogy a megtermelt értékek és profit Indiában maradjanak.

Jelenleg a GDP 0,9%-át fordítják a KFI szektorra, de ez abszolút értelemben igen nagy összeg: a PPP beruházásokat is figyelembe véve 77 Mrd USD volt 2017-ben. Ezzel India a világ 6. legnagyobb FKI ráfordításával rendelkezik, amelynek 30%-át az ipar adja. 2034-re a célkitűzés 2,4%. Alapkutatások tekintetében világ top-10-be sorolják, és a kutatásban dolgozók száma szerint a világon a 3. helyen áll. A jövő iránya India számára az alkalmazott KF, amelybe a privát szektort egyre inkább be kívánják vonni. Ezzel összefüggésben a kutatóközpontok és az ipari szektor összekapcsolása kiemelt cél. Új fókusz területként jelent meg a nano-science, a startup ökoszisztéma, és a cyber biztonság. India 2018-ban Science Diplomacy programot is indított.

### II.2 Környezetvédelem

Köszönhetően az USA kivonulásának a Párizsi Egyezményből, India még nagyobb teret kapott a klímaügy iránti elkötelezettségének bizonyítására. 2022-re a korábban vállalt 175 GW megújuló energia helyett 200 GW-ot fog termelni. Ennek érdekében nagy ütemben haladnak a napelem park beruházások, habár a kínai és tajvani napelem importra külön biztosítékot róttak, amely csökkenti a behozatali kedvet, ugyanakkor serkenti a belföldi gyártást. A központi kormány azonban megfontolni látszik arra vonatkozó grandiózus tervét, miszerint 2030-ra 100%-ban elektromos autóparkot szeretne elérni.

Siker programnak számít a Smart City kezdeményezés, amelyet teljes mértékben a központi kormány finanszíroz. Jelenleg 99 város hajt végre ilyen programot. Érdekes, hogy West Bengal szövetségi állam nem vesz részt a kezdeményezésben. Kevesebb sikert könyvelhet el India a nagyvárosi légszennyezettség csökkentésében, aminek az oka a meglévő rendeletek végrehajtásának hiánya, illetve a környezetvédelmi hatóságok nem megfelelő hatásköre. Az EU közös programot indított a helyzet javítása érdekében. Szintén nagy lemaradások vannak a felszíni vizek minőségének javítása terén, habár jelenleg a Gangesz megtisztítási programja felgyorsulni látszik, köszönhetően többek között az India-EU Water Partnership (EIWP) kezdeményezésnek. Legnagyobb lemaradás kétségtelenül a hulladékgazdálkodás területén

van, amelyből teljes mértékben hiányzik a kötelező elkülönített gyűjtésről és a lerakás feltételeiről rendelkező jogi környezet, illetve a hulladékok feldolgozásához szükséges infrastruktúra.

### II.3 Oktatás

India az ország méretének megfelelően hatalmas felsőoktatási intézményrendszerrel rendelkezik, 785 egyetemmel és 40.000 főiskolával. A felsőoktatás reformjának egyik pillére a minősítési rendszer fejlesztése, és egyben a legjobb teljesítményt nyújtó állami egyetemek önállóságának fokozása. Másik fontos elem az egyetemeknek - a mai oktatási főtevékenységük mellett - kutatási központokká alakítása, ennek érdekében nagy ütemben folyik a Kiválósági Központok létesítése. A harmadik pillér még a jövő célkitűzése, amely szerint az egyetem-ipar kapcsolatrendszer erősíteni kell, az ipar számára és megbízásából végzett kutatások számának drasztikus növelésével. A Study in India program 2018-as elindításával India kifejezésre juttatta, hogy be kíván lépni a nemzetközi hallgatói mobilitási piacra.

## III Kétoldalú együttműködés (egyezmények helyzete, kiemelkedő bilaterális projektek, azok rövid összefoglaló leírása).

---

### III/1 Szerződéses kapcsolatok

A kétoldalú **TÉT együttműködés** alapja az 1992-ben kötött tudományos és technológiai megállapodás, amelynek végrehajtásáért az NKFIH, és indiai partnere, a MoST – DST felel. A felek 2008. január 18-án írták alá a Közös Stratégiai Kutatási Alap (KSKA) felállításáról szóló szándéknyilatkozatot eredetileg 1-1 millió EUR összegről, majd ezt 2013-ban 2-2 millió EUR-ra emelték. 2018. márciusában Újdelhiben rendezték a soros TÉT VB ülést, amelyen aláírták a KSKA további 5 évvel való meghosszabbításáról szóló dokumentumot 1-1 millió EUR összegről, egyben döntöttek a legutóbbi közös kutatási pályázat nyerteseiről. Újdelhi állomáshelyen 2017 márciusa óta tudományos és technológiai szakdiplomata dolgozik.

Az **oktatási együttműködés** az 1962-ben megkötött kulturális egyezményen alapul, amelyet kiegészített a 2013-ban aláírt kulturális csereprogram. Ehhez kapcsolódva az EMMI és az indiai *Ministry of Human Resource Development* oktatási csereprogramot fogadott el, amelyet 3 évente újítanak meg. Jelenleg a 2018-2020 periódusra vonatkozó program tervezetének egyeztetése folyik. *Megjegyzés: 2016 óta folyamatosan sürgetjük az indiai választ, jelenleg az együttműködési alapja a folyamatossági klauzúra.* Az oktatási csereprogram alapján Magyarország 200 Stipendium Hungaricum (SH) ösztöndíjat ajánl fel évente indiai hallgatóknak magyarországi tanulmányok folytatására, amelynek kihasználtsága a részképzésekre vonatkozó felhívásoktól eltekintve 100%-osnak mondható. Az indiai fél részéről 35 stúdiumra tett felajánlás kihasználtsága rendkívül alacsony.

### III.2 További együttműködések

- Az MTA és az INSA közötti egyezményes megállapodás, amely a kutatói mobilitáshoz ad támogatást
- A BM és az indiai Ministry of Water Resource, River Development and Ganga Rejuvenation közötti vízgazdálkodási együttműködési szándéknyilatkozat, amelynek módosítása folyamatban van.
- Jelenleg 25 írásbeli felsőoktatási és kutatóintézeti együttműködési megállapodásról tudunk

### III.3 Intézményi kapcsolatok

17 aktív, MoU-val nem támogatott kutatóintézeti, és további 38 egyetemközi kutatási együttműködést tartunk nyilván. A beszámolási időszakban jött létre a SZTAKI – Amity University, és az ELTE - Jadavpur University közötti együttműködési szándéknyilatkozat, valamint a Marwadi Egyetem és az MRK közötti kapcsolat felvétel és az egyetem felsőszintű vezetőinek magyarországi látogatása. Az intézményi kapcsolatokat adatbázisban tartom nyilván.

## IV Multilaterális együttműködés az adott relációban (nemzetközi szervezetek kiemelt programjai, EU együttműködés, Horizont2020 az adott reláció és Magyarország vonatkozásában, stb.).

---

### IV.1 India-EU

Az 55 éves EU-India diplomáciai kapcsolatok megerősítéséről szolt a 2017 októberében Újdelhiben megtartott *14. EU-India Csúcstalálkozó*, ahol a felek több közös nyilatkozatot adtak ki, többek között a klímavédelem és az okos városok fejlesztése melletti elkötelezettségüket és együttműködésüket kifejezve. A csúcstalálkozó légköre, eseményei nagyon jól demonstrálták, hogy az EU kiemelt partnerének tekinti Indiát, és ezt a partnerséget egyre több szálon meg kívánja erősíteni.

#### *Tudományos és technológiai együttműködés*

Az EU 2001-ben kötött tudományos és technológiai együttműködési megállapodást Indiával (2015-ben újították meg). Ez ad keretet a tudományos együttműködés számos felületének. Mivel India feltörekvő gazdaságú ország, a H2020 programokban résztvevő indiai kutatók nem kaphatnak EU támogatást a meghirdetett közös kutatási projektekhez, saját forrásaikból kell fedezniük költségeiket. Nem áll ez azonban az egyéni kutatói mobilitási támogatásokra. Az EU mindenesetre az indiai kormánnyal együttműködve igyekszik olyan konstrukciókat találni, amely lehetővé teszi, hogy az indiai szakemberek minél nagyobb mértékben kapcsolódjanak az EU kutatói hálózatához. A támogatási felületek a következők:

#### 1 ***Kutatói mobilitás***

A kutatói mobilitás finanszírozása a *H2020 Kutatói kiválóság* pillérének keretén belül történik. Ezen a területen az indiai kutatók számára 2 pályázati lehetőség van:

- *A Science and Engineering Research Board (SERB)*-dal 2017 októberében kötött megállapodás alapján az indiai kutatók 3-12 hónapos program keretén belül együttműködhetnek az *European Research Council (ERC)* pályázatok támogatottjaival. India az elnyert pályázatok tekintetében az 5. helyen áll a harmadik országok között.
- *Marie Skłodowska-Curie Actions (MSCA)*, amely 4 pályázati felületen nyújt lehetőséget támogatásra. A program népszerűségét mutatja, hogy India az első helyen áll a harmadik országbeli kedvezményezettek sorában.

#### 2 ***Kutatási együttműködések***

Indiai kutatók harmadik országbeli státusszal a H2020 következő pilléreiben vehetnek részt:

- Research and Innovation Actions (RIA)
- Innovation Actions (IA)
- Societal Challenges
- Coordination and Support Actions (CSA)

Mivel India gazdasági helyzete miatt nem lehet kedvezményezett, ezért az EU és a MoST közötti megállapodás alapján ún. *co-funding mechanizmust* hoztak létre, aminek lényege, hogy az indiai kormány fedezi a saját kutatói részvételét az egyes H2020 projektekben. Ez a támogatás kizárólag a RIA és IA pályázatokhoz vehető igénybe a következő kutatási területeken: water, nanotechnology, advanced materials, health (vaccines, chronic diseases; mental health), bio-economy, agri-food, ICT, cyber-physical-systems, polar sciences, green transport.

### 3 ***Közös kutatási felhívások***

Ennek a mechanizmusnak a lényege, hogy az EU és India egyenlő pénzeszköz biztosításával közös kutatási felhívást tesz közzé. A pályázó konzorcium tagjai egyrészt EU tagországok kutatói, másrészt indiai kutatók lehetnek. A pályázatokat közös értékelő bizottság bírálja el, és a finanszírozás pedig mindkét oldalról a saját forrásból, a saját kutatói csoport felé irányul.

- 2017 végén tették közre az első ilyen felhívást, az ún. **Water Call**-t 15-15 M EUR költségvetéssel, a felhívásra közel 50 pályázat érkezett.
- 2018-ban tesz közzé az ún. **Vaccines** felhívást 20-20 M EUR kerettel, és várható még az **Energy/Smart Grids** felhívás közzététele.

#### ***Innovációs ökoszisztéma***

A 14. Kétoldalú Csúcstalálkozón megfogalmazódott, hogy az EU és India között nagyobb hangsúlyt kell helyezni az innovációs tevékenységek összekapcsolására is. Ennek érdekében létre kívánják hozni a *Network of European and Indian Incubators and Accelerators*-t, amely közös rendezvények megszervezésével segítené a kapcsolatok építését. A COM DG/TRD hirdetett pályázatot a program operatív lebonyolítására. A kezdeményezés égisze alatt megtartották az első EU-India startup programot Újdelhiben, de nem volt sikeres, mert csupán egy tagállami startup és egy tagállami inkubátor vett rajta részt. Ennek oka főleg pénzügyi. Hamarosan megkezdik azoknak az indiai startup-oknak a felmérését, amelyek együtt akarnak dolgozni EU tagországi kezdő vállalkozásokkal. Szerveznek egy európai tanulmányutat is indiai cégeknek, valamint 4 network találkozó lesz, az első 2018 októberében Indiában, a következő pedig 2019 márciusában valamelyik EU tagállamban.

#### ***Környezetvédelem és klíma együttműködések***

##### ***India-EU Water Partnership (IEWP)***

Az elmúlt egy évben felállt az operatív tevékenységet irányító titkárság, amelyet a német GIZ nyert meg. Kiadták a 3 éves munkaprogramot, amelyben 9 együttműködési prioritási területet határoztak meg, ezekhez 1-1 munkacsoportot állítottak föl a tagországok szakértőiből. **Magyarország – a nagykövetség ráhatásával - 4 munkacsoportba delegált 1-1 tagot.**

##### ***Clean Energy and Climate initiative***

Kiírtak egy pályázatot Gujarat államban egy offshore szélenergia-park megvalósítására, ahová EU tagországok cégeinek jelentkezését várják.

##### ***Air Quality Initiative***

Az EUDEL elkezdett dolgozni a 3 éves munkaprogramon, amely 2019-cel kezdődik, és az IEWP-hez hasonlóan prioritási területek mentén fog felállni. Valószínűleg ide is lehet majd magyar szakértőket delegálni.

##### ***Resource Efficiency Initiative***

2018. szeptember 4-7. között Újdelhiben kerül rendezésre a *Circular Economy (CE) Mission to India* program, amelynek célja a CE promótálása, a tagországok KKV-inak bevonása a zöld üzletbe Indiában, illetve a céges kapcsolatok kiépítésének elősegítése.

### **Smart Cities and Urbanisation**

Az *International Urban Cooperation* projekt keretében eddig 12 indiai és EU város közötti programot hagytak jóvá a pályázatok alapján. Sajnos magyar város nincs közöttük.

## **IV.2 India és egyéb szervezetek együttműködései**

India számtalan világ- és regionális szervezetnek, vagy egyéb csoportosulásnak tagja. Ezek közül kettő emelnék ki.

Az *International Solar Alliance (ISA)* Modi miniszterelnök javaslatára jött létre a napenergia hatékony kihasználása és a fosszilis tüzelőanyagoktól való függőség csökkentése érdekében. Eddig 60 ország írta alá, ebből 26 ratifikálta. Az ISA-nak Franciaországon kívül eddig nem volt más európai tagja, de Rutte holland miniszterelnök 2018. májusi újdelhi látogatásán aláírta Hollandia csatlakozását a szervezethez.

A másik megemlíthető esemény, amely India számára kétségtelenül nagy diplomáciai siker, hogy 2018. június elején otthont adhatott az *ENSZ Környezetvédelmi Világnap* eseményeinek, amelyet idén a műanyagszennyezés elleni küzdelemnek szenteltek.

V Ipari K+F irányai, innovációra vonatkozó politika, startupok támogatása, Smart City projektek és az ezekhez történő magyar csatlakozás lehetősége.

---

Tekintettel arra, hogy a kutatás-fejlesztés helyzetét a II. fejezetben tárgyaltam, itt az innováció és a startup-ok helyzetét mutatom be.

India központi kormánya, és többször maga Modi elnök is kifejezésre juttatta, hogy nagyobb erőket kell csoportosítani a kutatási szektor és az ipar összekapcsolására, az innovációs ökoszisztéma fejlesztésére és a startup-ok támogatására.

### **V.1 Innovációs ökoszisztéma, startup-ok**

A *Startup India* kezdeményezés 2015-ben indult azzal a céllal, hogy az innovációs tevékenység és a startup-ok számára egy erős, támogató környezetet alakítsanak ki Indiában, amely lehetővé teszi ezen tevékenységek eredményeinek minél gyorsabb gazdasági hasznosulását. Ennek eredményei az alábbiakban foglalhatók össze:

#### **Az egyszerűsítés tekintetében:**

- Startup definíció: a korábbi 5 év helyett 7 évig tekinthető egy induló vállalat startup-nak, biotechnológia esetén ez 10 év
- 90 napra csökkentették a startup-ok felszámolási eljárását
- Bejelentésen alapuló működés 5 évig a munkatörvénykönyv tekintetében, illetve készült egy lista, amely 36 iparágat tartalmaz, ahol a környezetvédelmi törvényre tekintettel 3 év a bejelentés-alapú működési lehetőség
- Létrejötték a Startup Hub-ok, ahová eddig 77.000 segítségkérés érkezett, és több mint 450 startup-nak nyújtottak segítséget, létrejött az online felület, 21.000 regisztrálással

- A 2016-ban életre hívott *Scheme for Facilitating Start-Ups Intellectual Property Protection (SIPP)* állami finanszírozással (költségek 2020-ig biztosítva) segíti a startup-okat a szabadalmak, márkavédjegyek megszerzésében, 80% díjkedvezmény a szabadalmak, 50% a márkavédjegyek igényléskor
- Könnyítések biztosítása a közbeszerzéseknél (pénzügyi előírások), ami pénzügyi törvénybe is beépült

***Pénzügyi támogatás és befektetés ösztönzés tekintetében:***

- Létrejött az Alapok Alapja 100 Mrd INR összeggel, ami 2025-ig biztosítja a finanszírozást. Ebből 2017-ben 6 Mrd INR-t fordítottak támogatásra, ezen kívül 2,5 Mrd INR befektetés valósult meg a startup szektorban
- Kidolgozásra került a hitelgarancia-program, amelyben 20 Mrd INR kerül elhelyezésre
- A kulcsfontosságú adómentességek és szabályozási előnyök rendszerének kidolgozása megtörtént, beleértve a jövedelemadó-mentességet, illetve a tőkenyereségekre vonatkozó adómentességet 3 évre, valamint a tőkebefektetések adómentességét.
- Az induló vállalkozásoknak lehetőségük van 3 millió USD értékű külső hitelfelvételre egy évben. Az ún. „Angel” alapok közül a tengerentúliak mostantól akár az alapjuk 25%-át is befektethetik. Az induló cégekbe történő befektetés minimális értéke 500.000 INR-ről 250.000 INR-re csökkent

***Ipar-kutatói szektor együttműködés és inkubáció tekintetében:***

- 374 iskola került kiválasztásra, ahol „ötlet laborok”-okat alakítanak ki. 10 új inkubátor központ megalapítása került támogatásra az elmúlt pénzügyi évben, további 6 működő kapott kiegészítő támogatást
- 15 *Startup Centre* kialakítása folyik, amelyből 10 már megkapta az egyenként 38 M INR első támogatást. A DST és az emberi erőforrás minisztérium közösen további 15 központ kialakítását finanszírozza 350 M INR értékben, amelyből 153 M INR kifizetésre került
- 8 új kutatópark létesítésére kerül sor
- A biotechnológiai ágazat előmozdítására 2,8 Mrd INR-t irányoztak elő, eddig 3 bioklasztert finanszíroztak, ehhez 922 M INR-t már kifizettek.
- A hallgatói innovációs célzott programok bevezetése érdekében 92 különböző IIT pályázatot fogadtak el. Az innovációk fejlesztésére és hasznosítására irányuló nemzeti kezdeményezés (NIDHI) keretében 19 új *Technology Business Incubator-t (TBI)* hoztak létre, 9-et pedig magántámogatás biztosított.

2017 végén 5.350 (más források szerint 6.096) startup céget tartott nyilván a *Department of Industrial Policy and Promotion*. Ezek területi megoszlása igen változó, legtöbbit a Mumbai-t is magába foglaló Maharashtra szövetségi államban regisztrálták (1079), ezt követi az indiai Szilícium-völgynek nevezett Bangalore-t is magában foglaló Karnataka állam (853), majd Delhi (748). Ebből látható, hogy a kezdő vállalkozások mintegy fele ebben a 3 központban kumulálódik.

Jelenleg 118 inkubátort tartanak nyilván Indiában, ami 2.700 kezdő cég befogadására alkalmas. Jelenleg több mint 140 accelerator ház működik az országban, amiből 20-at multinacionális cégek jegyeznek (pl. a SAP, Google, Microsoft, IBM vagy a GE). 2016 óta 35%-kal nőtt a vállalati inkubátorházak száma. Ezekre jellemző, hogy leginkább a saját üzleti profiljuknak megfelelő startup-okat igyekeznek „begyűjteni”.

Az innovációs ökoszisztémához való **magyar csatlakozásra** több lehetőség is adódik. Legkényelmesebb lenne csatlakozni az EU által kezdeményezett *Network of European and Indian Incubators and Accelerators* programhoz, illetve részt venni a megszervezett

találkozókon. Ez már csak azért is célszerű, mert így hozzá lehet jutni ahhoz a startup adatbázishoz, amit az Innovációs ökoszisztéma kezdeményezés keretén belül fölállítani terveznek. A további megoldások kétoldalú találkozók szervezését igénylik. Ennek egyik formája lehet, ha a *Startup Campus* bemutatkozik Indiában, de elképzelhetők startup-okat összefogó szervezetek számára szervezett kiutazások is, vagy ilyenek meghívása Magyarországra.

## V.2 Smart City kezdeményezés

Ennek sikereiről a II.2 fejezetben már beszámoltam. A programot az állam finanszírozza, így közvetlen bekapcsolódási lehetőség nincs. Partnerségi kapcsolatokat azonban lehetne kialakítani. Ennek fóruma egyrészt a *Global Covenant of Mayors* network lehet, amelynek tudomásom szerint több hazai polgármester is tagja, másfelől pályázni lehetne az *International Urban cooperation* felhívásokra. Sajnálatosan a legutóbbi felhívásra magyar pályázó nem jelentkezett.

## VI Felsőoktatási együttműködés tapasztalatai, beleértve a kutató-, tanár-, diákcserét, és ahol van, a Stipendium Hungaricum programot.

---

A felsőoktatási együttműködésünk mind állami, mind intézményi szinten nagyon jó. Mivel az intézményi kapcsolatokról ez idáig nagykövetségünk csak esetlegesen tudott, a *Magyar Rektori Konferencia* segítségével összeállítottunk egy adatbázist, amely a működő kapcsolatokat tartja nyilván. Ezek száma mára meghaladja a 80-at. Általánosságban megállapítható, hogy indiai részről nagyobb a kínálat, mint a magyar kereslet. Ez persze a két ország közötti méretkülönbségből is adódik. Arról nem rendelkezünk adatokkal, hogy ténylegesen hány látogatás zajlik kölcsönösen, kivéve, ha ennek szervezésében a nagykövetség részt vesz.

Indiai részről igen nagy lenne a kereslet Erasmus+ együttműködésre, de ebben a hazai egyetemek elég passzívnak mutatkoznak, egy év alatt egy ilyen együttműködést sem sikerült létrehozni.

A Stipendium Hungaricum ösztöndíj pályázat lebonyolítása olajozottan zajlik, minden érintett tudja a dolgát, és jó a kapcsolat a szereplők között. A 2013-ban aláírt megállapodás óta folyamatosan nő a jelentkezők száma, ezzel együtt a felvételre alkalmasak száma is. Ma már telítettnek tekinthető a kvóta, kivéve a részképzéseket. A jövőben ezek kijánlására jobban kell fókuszálni.

A TEMPUS Közalapítvány szervezésében 2018 áprilisában 15 tagú felsőoktatási küldöttség járt India több városában, amelyről a VII. fejezetben számolunk be.

## VII A fogadó országban a külképviselet által megrendezett, illetve egyéb magyar tudománydiplomáciai programok, események.

---

### VII.1 Legfontosabb események

- Részvétel és egy kiállítói asztal felállítása az *"Indo-Global Education Summit & Expo 2017"* rendezvényen, 1-1 nap Újdelhiben és Mumbaiban 2017. 07. 17-28.
- Az MTA SZTAKI kutatójának előadása a *„2nd International Conference on Telecommunication and Networks”* rendezvényen Újdelhiben, ahol együttműködési megállapodást is aláírtak az Amity University-vel, 2017. 08. 11-12.

- A Magyar Tudomány Napja alkalmából Smart Hungary kiállítás megnyitása a Delhi Magyar Információs és Tájékoztatási Központban, 2017. 11. 6.
- Global Conference on Cyberspace 2017 konferencia Újdelhiben, 2017. 11. 23-24., ahol nagykövetségünk részt vett az előkészítő munkacsoportban,
- A Wigner Intézet kutatóinak tárgyalása Újdelhiben a DST-vel, és látogatása a koltatai Variable Energy Cyclotron Centre-ben a CERN kutatási infrastruktúra továbbfejlesztése érdekében, 2017. 12. 10-14.
- Információs workshop megszervezése az IEWP-be való magyar bekapcsolódás lehetőségeiről, Budapest, 2018. 01. 03.
- GVB ülés, amelyhez jelentős TÉT vonatkozású input anyagokkal járultunk hozzá, Újdelhi, 2018. 03. 5-7.
- ELI-ALPS információs nap Újdelhiben, amely az IIT Delhi egyetem együttműködésével jön létre. Az esemény célja az ELI-ALPS által nyújtott lehetőségek bemutatása az indiai kutatók és a kormányzati tisztviselők számára, 2018. 03. 20.
- TÉT VB ülés, Újdelhi, 2018. 03. 21.
- GDN konferencia Újdelhiben, 2018. március 22-23, ahol nagykövetségünk támogatóként vett részt.
- A TEMPUS Közalapítvány és 10 hazai egyetem képviselőinek részvétele az FPP Edu Media roadshow jellegű vásársorozatán (Chennai, Bangalore, Delhi, Mumbai), illetve Újdelhiben találkoztak a Delhi Egyetem és a Jawaharlal Nehru University képviselőivel, valamint Mumbaiban a Somaiya College és a Mumbai Egyetem képviselőivel, 2018. április 2-11.
- 4 magyar vízügyes szakértő nevesítése az IEWP szakértői munkacsoportjaiba, 2018. 05.

## VII.2 Fontosabb felsőszintű látogatások és programok

- Dr. Mikola István biztonságpolitikai és nemzetközi együttműködésért felelős államtitkár részvétele és felszólalása a Global Conference on Cyberspace 2017 konferencián Újdelhiben, 2017. november 23-24.
- Dr. Pálkás József NKFIH elnök látogatása Újdelhiben, 2018. március 21-24
- A látogatás célja részvétel az ELI Szegedi Lézerközpont bemutatkozásán az indiai lézerkutató közösség előtt, részvétel a soros TÉT VB ülésen, valamint előadás tartása a Global Development Network (GDN) konferenciáján.
- Dr. Mikola István biztonságpolitikai és nemzetközi együttműködésért felelős államtitkár felszólalása a GDN konferenciáján Újdelhiben, 2018. március 22-23.

## VII.3 Egyéb tevékenységek

- Előadás tartása a G.L. Bajaj Educational Institutions-ban az Industry Academia Leadership Symposium-on, 2017. 08. 24.
- Előadás tartása a Study in Hungary programról a Schiller School-ban 2017. 08. 28.
- Részvétel és előadás a Gujarat állambeli Ahmedabadban megrendezett European Research Day-n. A rendezvényre az EU tagállamok nagykövetségei, egyetemek, illetve az Indiában működő kutatás-fejlesztési intézmények képviselői mellett elsősorban Ahmedabad város, illetve Gujarat szövetségi állam területén működő egyetemek, felsőoktatási intézmények kaptak meghívást. A résztvevők létszáma meghaladta a 200 főt. Ennek a rendezvénynek a kapcsán sikerült tető alá hozni a Marwadi Egyetem magyarországi látogatását. 2017. 09. 15.

- Előadás a Magyar Tudomány Napja alkalmából a Delhi Magyar Információs és Tájékoztatási Központban, 2017. 11. 6.
- Részvétel és bemutató előadás az újdelhi EUDEL által szervezett, a Kerala szövetségi állam egyetemeit és kutatóintézteit érintő körúton, ahol 9 EU tagország és Svájc tudományos és technológiai ügyekben akkreditált szakdiplomátája vett részt. 2017. 11. 20-24.
- Interjú Dr. Farkas Hildával az InGeen Magazinban, 2018. 02.
- Részvétel és bemutató előadás az újdelhi EUDEL által szervezett, az Odisha szövetségi állam fővárosának, Bhubaneshwar-nak egyetemeit és kutatóintézteit érintő körúton, ahol 7 EU tagország és Svájc tudományos és technológiai ügyekben akkreditált szakdiplomátája vett részt. 2018. 02. 22-23.
- Az EURAXESS India hírlevelében megjelent egy, a magyar KFI rendszert bemutató melléklet, 2018. 03.
- Előadás tartása a Környezetvédelmi Világnap alkalmából megrendezett *Plastic Pollution Management* konferencián a hazai hulladékfeldolgozási gyakorlatról. 2018. 06. 01.

#### VII.4 Folyamatos tevékenységek

- Hírlevél: 2017 októberétől heti rendszerességgel, amely több mint 150 magyar címzetthez jut el. Célja információt szolgáltatni az indiai KFI szektorról, pályázati lehetőségeket, kiállításokat, konferenciákat és partner kereséseket közvetít. 2017-ben 7, 2018-ban eddig 20 hírlevél készült.
- A nagykövetség honlapjának szerkesztése
- Részvétel az EUDEL R&D tanácsosok és az Environment & Climate Change tanácsosok munkacsoportjában. Az ülésekre havonta kerül sor.

### VIII A jövőre vonatkozó tervek, javaslatok.

---

#### VIII.1 Tervek

- A Tét VB döntésének megfelelően bilaterális workshop-ok előkészítése a kutatási kapcsolatok elősegítése érdekében.
- A magyar részvétel megszervezése az EU-India Water Partnership programban
- Részvétel a FICCI 14. felsőoktatási vásárán - pénzügyi forrásoktól függően
- Kolkata egyetemeinek meglátogatása
- Chandigarh egyetemeinek meglátogatása
- MOL workshop megszervezése Újdelhiben, kutatási kapcsolatok megtalálása

#### VIII.2 Javaslatok

- A hazai szereplők bekapcsolása az EU Innovációs ökoszisztéma kezdeményezésébe, esetleg egy startup-okkal foglalkozó szervezet vállalhatná, hogy vendéglátója lesz a *Network of European and Indian Incubators and Accelerators* egy európai rendezvényének.
- Az EU Air Quality Initiative 3 éves munkaprogramjának megvalósításához magyar szakértők delegálása a munkacsoportokba
- Mivel a hulladékgazdálkodás területén komoly know-how és technológia transzfer lehetőségek vannak, szükség lenne arra, hogy hazai szakértő kiutazzon 2018. szeptember 4-7. között Újdelhiben rendezésre kerülő *Circular Economy (CE) Mission to India* programra.

IX Az adott külképviseletnél jelentkező egyéb speciális tudománydiplomáciai feladatok, felvetések.

---

Jelenleg nem látok ilyet.

### X.1 BANGLADES

#### A kutatás-fejlesztés helyzet

Bangladesnek van külön kutatás-fejlesztéssel foglalkozó minisztériuma, (*Ministry of Science and Technology - MoST*), amelyet miniszter vezet, és gyakorlatilag két államtitkár van, valamint egy kommunikációs vezető. A MoST felelős a kormány által 2011-ben kiadott *National Science and Technology policy (NSTP)* végrehajtásáért. A dokumentum kimondottan hangsúlyozza, hogy Banglades nem tud minden témával foglalkozni, ezért ki kell emelni azokat, amelyek a gazdaság szempontjából a legfontosabbak. Ennek megfelelően főbb fókusz területként a környezetvédelmet, a természeti erőforrásokat és energiát, az egészségvédelmet, valamint az info-kommunikációt jelöli meg.

#### Szerződéses kapcsolatok

A két ország között az alábbi műszaki-tudományos vonatkozású megállapodás aláírására került sor:

- 1973 – Műszaki-tudományos Együtműködési Egyezmény
- 1982 – Kulturális és Tudományos Együtműködési Egyezmény
- 2016 – Vízgazdálkodási Együtműködési Megállapodás

A kulturális és tudományos együttműködés keretében került sor az oktatási csereprogram kidolgozására, majd aláírására 2017-ben.

#### Oktatás

Magyarország 100 Stipendium Hungaricum (SH) ösztöndíjat ajánlott fel bangladesi diákoknak. A 100 ösztöndíjról rendelkező oktatási csereprogram aláírása 2017-ben megtörtént, amely alapján a 2018/19 oktatási évre már megvalósulhattak a jelentkezések. Az első felhívásra 607 pályázat érkezett. Sajnálatos módon a bangladesi oktatási minisztérium kapacitás hiányra hivatkozva nem adta át az EMMI-nek a pályázók prioritási listáját, ezért a 2018/19 tanévre vonatkozó jelentkezéseket az EMMI elutasította.

#### Legfontosabb események

TÉT területen nem voltak események.

#### Tervek

2018 őszén látogatást tervezünk, amely során találkozom a MoST államtitkárával és a *Bangladesh Council of Scientific and Industrial Research (BCSIR)* vezetőivel az R&D kapcsolatok fejlesztési lehetőségeinek azonosítása érdekében, valamint az oktatási minisztérium képviselőivel a SH ösztöndíjakkal kapcsolatos operatív feladatok megbeszélése érdekében.

### X.2 MALDÍV-SZIGETEK

#### A kutatás-fejlesztés helyzet

A Maldív-szigeteken a TÉT ügyek nem állnak a kormány figyelmének központjában, egyedül az informatika és a környezetvédelem területén mutatkoznak fejlesztési projektek, különösen vízgazdálkodás, és hulladékgazdálkodás területén. Mivel Magyarországnak ezeken a területeken vannak jó tapasztalatai, érdemes lenne a szükségleteket felmérni.

## Szerződéses kapcsolatok

Nincs TÉT vonatkozású kétoldalú megállapodás.

## Oktatás

Szijjártó Péter külgazdasági és külügyminiszter Mohamed Saeed maldív gazdaságfejlesztési miniszterrel 2017. május 14-én Pekingben folytatott megbeszélésén 15 SH ösztöndíjat ajánlott föl az ország számára. Az ehhez szükséges megállapodás első tervezetének átadása még nem történt meg, habár a maldív fél ezt már szorgalmazta 2018 januárjában.

## Legfontosabb események

TÉT területen nem voltak események.

## Tervek

Amennyiben az oktatási csereprogram kidolgozása elindul, feltételezhetően szükség lesz egy látogatásra, amely során az oktatási kérdések mellett tájékozódni lehet a környezetvédelmi és ICT együttműködés lehetőségeiről is.

## X.3 NEPÁL

### A kutatás-fejlesztés helyzet

Nepálban is létezik önálló szakminisztérium, a *Ministry of Science and Technology (MoST)*, amelyet miniszter vezet; egy államtitkára, és lényegében 2 helyettes államtitkársága van. Jelenleg a *Nepal Academy of Science and Technology (NAST)* kezelésében vannak a tényleges kutatási programok, a kutató intézmények is ide tartoznak, illetve a szakpolitikai irányok kidolgozását is ez a szerv végzi. Ugyanakkor a TÉT szakdiplomata látogatása során kiderült, hogy a választások után a MoST új vezetése ezen változtatni szeretne, a minisztériumhoz kívánja vonni a stratégiai tervezést, az intézményfejlesztést, valamint ezek irányítását. A környezetvédelem kormányzati struktúrája is most alakul ki, már létrehoztak egy államtitkárságot, amely jelenleg elsősorban levegőminőség-védelmi projekteket hajt végre.

## Oktatás

Szijjártó Péter külgazdasági és külügyminiszter nepáli partnerével folytatott 2017. február 28-i, genfi megbeszélésén 10 ösztöndíjat ajánlott fel a nepáli félnek a Stipendium Hungaricum ösztöndíjprogram keretében. Az oktatási csereprogramról szóló megállapodás kidolgozás alatt van, jelenleg várjuk a nepáli fél javaslatát az átadott tervezetre.

## Szerződéses kapcsolatok

Szijjártó Péter külgazdasági és külügyminiszter a genfi bilaterális találkozó kapcsán felvetette vízgazdálkodási és mezőgazdasági technológiák átadásának lehetőségét az Eximbank által finanszírozott kötött segélyhiteleken keresztül. Nagykövetségünk lépéseket kíván tenni a KSH megállapodás létrejöttének érdekében.

Az MTA NAIK 2016-ban kötött együttműködési megállapodást a NAST-tal.

## Legfontosabb események

Dr. Farkas Hilda 2018. 01. 29 - 02. 01 között látogatást tett Katmanduban, amelynek célja volt a két ország közötti oktatási együttműködési megállapodás megkötésének előmozdítása, amely lehetővé teszi az ország számára felajánlott Stipendium Hungaricum (SH) ösztöndíjak biztosítását is, továbbá Nepál kutatás-fejlesztési struktúrájának megismerése a lehetséges együttműködési területek beazonosítása céljából, valamint a felsőoktatási lehetőségek bemutatása a helyi diáktoborzó cégek szövetsége számára, a fizetőképes nepáli diákok bevonása céljából. A tárgyalások során a nepáli fél kifejezte, hogy szívesen fogadna

szakértői segítséget Tét stratégia kidolgozásához, kapacitásépítéshez, környezetvédelmi tudásátadásra, valamint vízügyi infrastruktúrafejlesztéshez. A felajánlott KSH tartalmának meghatározásakor ezek figyelembe vétele javasolható.

## **Tervek**

1. Nepáli környezetanalitikai szakértő(k) magyarországi utazásának megszervezése – forrástól függően. *Megjegyzés: a Környezetvédelmi Szolgáltatók és Gyártók Szövetsége elnöke följánlotta, hogy amennyiben biztosítják a szakember(ek) magyarországi útját és tartózkodási költségeit, a tagcégek laboratóriumaiban szívesen nyújtanak számukra ingyen 2-3 hetes laboratóriumi tréninget.*
2. Dr. Sanjay Sharma államtitkár (MoST) magyarországi látogatásának megszervezése – forrástól függően, amelynek célja a Tét tervezési rendszer, valamint a startup politika megismerése.
3. Dr. Farkas Hilda Tét szakdiplomata látogatása Katmanduba a lehetséges KSH megállapodás előkészítése érdekében.

## **X.4 SRÍ LANKA**

### **A kutatás-fejlesztés helyzet**

A Parlament 2010-ben döntött önálló kutatás-fejlesztési tárca fölállításáról, amelynek ma *Ministry of Science, Technology and Research (MoSTR)* az elnevezése. A minisztériumot a miniszter vezeti, alatta egy államtitkár van, továbbá 3 helyettes államtitkár. A *National Science and Technology Policy (NSTP)* 2008-ban készült el, jelenleg is ez a meghatározó szakpolitikai dokumentum, amely elsősorban a kutatási és technológiai bázis kiépítésére, a tudományos tudásbázis fejlesztésére, valamint az innovációs kapacitás fejlesztésére és felhasználására fókuszál.

### **Oktatás**

Magyarország még 2013-ban följánlott Srí Lanka számára 20 SH ösztöndíjat, amelyhez az oktatási csereprogram tervezetét átadtuk.

### **Szerződéses kapcsolatok**

A két ország között az alábbi műszaki-tudományos vonatkozású megállapodás aláírására került sor:

- 1975 – Műszaki-tudományos Együtműködési Egyezmény
- 1979 – Kulturális Együtműködési Megállapodás
- 2007 – Kormányközi KSH Megállapodás vízügyi projektekhez

A kulturális és tudományos együttműködés keretében került sor az oktatási csereprogram kidolgozására, amelynek az aláírása – többszöri sürgetésünk ellenére - a Srí lankai fél miatt húzódik.

### **Legfontosabb események**

Dr. Farkas Hilda Tét szakdiplomata és Pákozdi Zsolt vezető KGA 2017. 09. 25-27. között látogatást tett Colomboban, amelynek célja többek között az oktatási csereprogram aláírásának elősegítése, valamint Srí Lanka Tét helyzetének megismerése, együttműködési lehetőségek azonosítása volt.