



TÉT ATTASÉI ZÁRÓ BESZÁMOLÓ JELENTÉS (2008 – 2013)

Tokió

Erdős Attila
TÉT attasé

2013. július 24.

VEZETŐI ÖSSZEFOGLALÓ

Ahogy az elmúlt években megszokottá vált, újabb jelentős belpolitikai változás zajlott le Japánban a beszámolási időszak alatt. A 2012 decemberében megtartott parlamenti választásokon a három évig kormányzó Japán Demokrata Párt súlyos vereséget szenvedett, így a Japán Liberális Demokrata Párt meghatározó parlamenti többséggel visszakerült a hatalomba, és Noda Joshiket Abe Sinzo váltotta fel a miniszterelnöki poszton.

Az Abe kormány megalakulása után rövid időn belül a gazdasági fejlődés beindítását célzó, jelentős pénzügyi forrásokat megmozgató gazdaságélénkítő programot (Abenomics) hirdetett meg. A kormányváltás nem hozott negatív változást a K+F terület gazdaságban betöltött szerepének fontosságában, továbbra is a fenntartható fejlődés nélkülözhetetlen összetevőjeként tekintik, ezért a gazdaságélénkítő programban is kiemelt figyelmet kap. Ennek első lépéseként jelentős pótköltségvetési forrást biztosítottak még a 2012-es pénzügyi évre, és a tervek szerint kiemelt támogatásban részesülnek olyan sikerterületek, mint például az összejt kutatások további folytatása, illetve az elért eredmények mielőbbi gyakorlati alkalmazása a gyógyászatban.

A 2011 márciusában bekövetkezett természeti katasztrófa helyreállítási folyamatai és Japán jövőbeli biztonságos és gazdaságos energiaellátásának megoldása továbbra is jelentős kihívások elé állítják a problémához kapcsolódó K+F területek kutatóit, vállalatait. A megújuló energiák nagyobb arányú és hatékony felhasználása, valamint az így termelt energia tárolási problémáinak megoldását szolgáló technológiák fejlesztése és alkalmazása kormányzati és vállalati szinten is jelentős befektetéseket vonz. Az ezekre az eredményekre támaszkodó „zöld ipar” töretlenül fejlődik, fokozatosan növelve arányát az ipari szektorban. A megújuló energiák felhasználásához kapcsolódó vállalati fejlesztéseknek és befektetéseknek újabb lendületet adhat, hogy az Abe kormányzat nem zárkózik el teljesen az atomenergia energiatermelésbe történő újbóli bekapcsolásától, amely így újra rivális energiaforrásként jelentkezik majd.

A magyar-japán felsőoktatási kapcsolatok az elmúlt évek során nagyon kedvezően fejlődtek, ebben kimagasló szerepet vállal a Josai Egyetem, amely évről-évre több ösztöndíjas tanulási lehetőséget biztosít magyar egyetemi hallgatók részére. Az Emberi Erőforrások Minisztériuma és a Balassi Intézettel történt sikeresnek értékelhető és a jövőben is folytatandó együttműködés keretében a nagykövetség képviselte és népszerűsítette a magyarországi egyetemeket és felsőoktatási intézményeket a Tokióban megrendezett Felsőoktatási Vásáron.

Fontos esemény, hogy több, magyarországi orvosi egyetemen tanult japán hallgató sikeresen befejezte tanulmányait, szerzett diplomát. Jelenleg a japán államvizsgára jelentkezéshez szükséges adminisztrációs folyamatok zajlanak. A vizsgára történő sikeres jelentkezés még népszerűbbé tehetik a magyar orvosképzést és várhatóan még több diák választja majd Magyarországot egyetemi tanulmányok céljából.

Sajnálatos tény, hogy az elmúlt beszámolási időszak alatt sem történt a K+F területhez kapcsolódó magas szintű delegációs látogatás Japánba. A TÉT szakdiplomata poszton történő váltástól függetlenül napirenden van egy magyar K+F szakmai nap megrendezésének terve, amelyhez egyéb eseményeket, mint például a Tokióban esedékes magyar-japán TÉT kormányközi konzultációt is hozzá lehetne kapcsolni.

Valószínűsíthető, hogy Japánban az elkövetkező években is a K+F tevékenységek és azok eredményeinek társadalmi szintű hasznosítása az egészségügyben, energiabiztonsági és környezetvédelmi területeken egyre növekvő szerepet játszik majd a kormányzati politikában és a vállalati szféra befektetési terveiben is. Japán törekedni fog arra, hogy megőrizze helyét a kutatás-fejlesztés területét meghatározó vezető országok között, ezért mindenképpen szükséges a magyar-japán kapcsolatok fejlesztése, új együttműködési lehetőségek feltárása.

1. Japán K+F+I rendszerének fő jellemzői

1.1. Japán kormányzati K+F+I politika

A tudománypolitika kialakításának strukturális felépítése alapvetően nem változott. A tudománypolitika kialakításában továbbra is központi szerepet kap a közvetlenül a miniszterelnök alá rendelt Tudomány- és Technológiai Tanács (Council for Science and Technology Policy, CSTP).

Japánban az elmúlt öt éves időszakban a tudományos és kutatás-fejlesztési politikát a 3. (2006-2010) és 4. (2011-2015) Tudományos és Technológiai Alapterv alapján alakították ki, amely az 1995-ben érvénybe lépett Tudományos és Technológiai Alaptörvényre épül. Az Alapterv öt éves ciklusra határozza meg a tudománypolitika irányvonalát, fő fejlesztési területeit.

A 3. Alapterv fő célkitűzéseit három alap gondolat mentén alakították ki, teljesítésükkel a tudásgyarapítást, az ország erőforrásainak maximalizálását, és a nemzeti egészségügyi és biztonsági feltételek javítását, erősítését tartották kiemelten fontosnak, és az alábbi területeken valósították meg:

- 1, élettudományok
- 2, információ és kommunikáció
- 3, környezetvédelem
- 4, nanotechnológia és anyagtudományok
- 5, energetika
- 6, gyártástechnológia
- 7, társadalmi infrastruktúra
- 8, határtudományok

Összességében a 3. Alapterv kivitelezését sikeresnek értékelték, a kitűzött célok többségét sikerült megvalósítani.

A 4. Alapterv kivitelezését alapvetően befolyásolta a 2011 márciusában bekövetkezett természeti katasztrófa, amelynek hatására többször is felülvizsgálták, átírták a célkitűzéseket és a kivitelezés módját, és végül az elmúlt év első felében véglegesítették. Fő feladatokként a tudomány és a K+F tevékenységek eredményeinek felhasználásával a katasztrófa sújtotta területek újjáépítése és helyreállítása, a jövőben várhatóan bekövetkező természeti katasztrófák előrejelzés és megelőzés hatékonyabb módszereinek kidolgozása, vészhelyzeti kockázatokkal kapcsolatos kommunikáció fejlesztése, az energetikai K+F-re koncentrált „zöld” innováció erősítése, valamint az alapkutatások és humán erőforrások fejlesztése szerepelnek. Fontos célkitűzés továbbá a társadalmi bizalom visszaszerzése a tudomány és a kutatás-fejlesztés iránt, amely jelentősen meggyengült, különösen a fukusimai atomerőmű baleset kormányzati kezelése miatt.

A 2012 decemberi választások eredményeként a Liberális Demokrata Párt visszakerült a hatalomba, Abe Sinzo miniszterelnök vezetésével új kormány alakult. A kormányváltással új tagokat jelöltek a CSTP-be, amely 2013 márciusában tartotta első ülését. Az új tagokkal működő CSTP első feladatként egy új, átfogó tudomány és technológia politikai terv kidolgozását kapta. A gazdasági folyamatok fellendítése mellett a K+F tevékenységek további ösztönzése is a célkitűzések között szerepel. Az elmúlt évek nemzetközi eredményeit

figyelembe véve Japán innovációs versenyképessége a 2007-ben elért 4. helyről 2012-ben a 25. helyre esett vissza. Japánnak a „high-tech” iparban betöltött részesedése is az 1995-ös 27%-ról 2010-re 13%-ra csökkent. Ennek természetesen többek között az is az oka, hogy Kína és egyéb délkelet-ázsiai országok K+F tevékenysége jelentősen növekedett, azonban a kormányzat minden korábbinál nagyobb elvárásokat fogalmazott meg a tudomány és technológia gazdasági és társadalmi szerepével kapcsolatban. A CSTP-vel szembeni elvárás egy hatékony tudományirányítás, amelynek eléréséhez megerősítik központi szerepét.

A CSTP által alig három hónap alatt elkészített K+F+I stratégiát júniusban fogadta el a kormány. A stratégia illeszkedik a kormányzati gazdaságpolitikához, az úgynevezett „három nyíl” terv harmadik, Japán revitalizálását elősegítő akcióterv részéhez.

Az elfogadott K+F+I stratégiában többek között az alábbi célok elérését emelték ki:

- gazdaságos és környezetbarát energiarendszer megvalósítása
- egészséges és aktív „öregedő társadalom” megvalósítása
- következő generációs társadalmi infrastruktúra fejlesztése
- regionális forrásokra támaszkodó regionális fejlesztések elősegítése
- megelőzési és helyreállítási folyamatok folytatása a természeti katasztrófa sújtotta területeken
- „innováció barát” társadalom és nemzet kialakítása

A megvalósítás rövidtávú intézkedéseiként a megfelelő K+F központi költségvetés biztosításához szükséges minisztériumok közötti tárgyalások megkezdését, valamint új, minisztériumok közötti együttműködési programok kialakítását jelölték meg.

A hazai fejlesztési tervekkel azonos fontosságúnak ítélik meg a nemzetközi folyamatokba történő aktívabb és hatékonyabb bekapcsolódást. Minden területen elengedhetetlen feltételnek tartják a „nemzetköziesedés”-t, a nyitás politikát.

Az új K+F stratégia mellett továbbra is fontos szerep jut a 2009-ben, az akkor is miniszterelnöki pozíciót betöltött Abe Sinzo által elindított Új Növekedési Stratégiának.

1.2. A japán K+F+I finanszírozási struktúrái

Japán az elmúlt öt évben folyamatosan jelentős összegeket fordított a kutatás-fejlesztés támogatására. Az állami és a privát szektor összességében a GDP 3,6-3,7%-val megegyező összeget biztosított ezen a területen. Az állami és a vállalati szféra szerepvállalása nem változott az időszak alatt, a központi költségvetés kb. 20%-os, a vállalatok kb. 80%-os arányban finanszírozzák a K+F tevékenységeket. Figyelemreméltó, hogy a közvetlen külföldi befektetések, ráfordítások aránya igen alacsony ezen a területen, nem haladja meg a 0,5%-os arányt (ezek nagy része európai befektető).

Év	Összes K+F ráfordítás (milliárd JPY)	Központi forrás (kormányzati, önkormányzati)	Vállalati ráfordítások	Külföldi közvetlen befektetések
2006	18463,1 (GDP 3,63%-a)	3335,1 (18,1%)	15066,7 (81,6%)	61,3 (0,3%)
2007	18943,8 (3,69%)	3306,1 (17,5%)	15577,9 (82,2%)	59,8 (0,3%)
2008	18800,1 (3,84%)	3345,6 (17,8%)	15387,9 (81,9%)	66,6 (0,4%)
2009	17246,3 (3,64%)	3495,7 (20,3%)	13682,5 (79,3%)	68,1 (0,4%)
2010	17100 (3,56%)	3307,2 (19,3%)	13732 (80,3%)	70,8 (0,4%)
2011	17379,1 (3,67%)	3232,6 (18,6%)	14069,6 (81%)	76,9 (0,4%)

A központi költségvetési ráfordításokat viszonylag kis mértékben befolyásolták a politikai erőviszonyok változásai. A Japán Demokrata Párt hatalomra kerülése után a Hatojama Jukio miniszterelnök által vezetett kormány felülvizsgálta ugyan a központi költségvetés 2010-es pénzügyi évre vonatkozó K+F kiadások szükségességét, és kísérletet tett arra, hogy több K+F nagyberuházást és programot leállítson, illetve 30-50%-os forráscsökkentést hajtson végre, azonban ezek a tervezett intézkedések komoly ellenállást váltottak ki a kutatói társadalomban, az egyetemi vezetők körében és a kutatásokba pénzügyi befektetéseket végrehajtott vállalati szereplők körében is. Ez a jelentős tiltakozás, valamint a tudományos körök jelentős érdekérvényesítési képességének hatására, a kormány visszavonta a költségcsökkentési javaslatot.

A mindenkori kormányzat jelentős összegeket fordított az egyetemi-ipari együttműködések elősegítésére. Az Oktatási, Sport, Tudomány és Technológiai Minisztérium (MEXT) és a Gazdasági, Kereskedelmi és Ipari Minisztérium (METI) bevonásával 2002-ben indították el a tudás és ipari klaszter programot, amelynek során az elmúlt tíz évben körülbelül 1,2 milliárd eurónak megfelelő összeggel, 18 régióban segítették elő a tudásközpontok létrehozását és tevékenységük beindítását, és amelyet jelenleg sikeresen megvalósított programként értékelnek. Ennek eredményeként az elkövetkező években fokozatosan csökkenteni fogják a klaszterek központi költségvetésből történő támogatását, amely erősítheti a klaszterek önfenntartó működtetését előirányzó törekvéseket, illetve fokozott mértékben vonja be az adott területek önkormányzati szerveit a regionális K+F tevékenység támogatásába. A csökkenő pénzügyi támogatás ellenére megmarad a MEXT (több partner minisztérium bevonásával) támogatása a kutatási és fejlesztési eredmények piaci hasznosítása elősegítésében, valamint az egyetemek, kutatóintézetek és az ipar képviselői közötti együttműködés elősegítése és koordinálása területén. A klaszterprogram következő célkitűzése a nemzetközi kapcsolatok és együttműködések erősítése, elsősorban délkelet-

ázsiai partnerekkel, azonban ezen a területen az európai tudásközpontok felé is komoly érdeklődés és aktivitás mutatkozik.

A 2012 decemberében hatalomra került Abe kormány a meghirdetett gazdaságélénkítő programjának (Abenomics) fontos részének tekinti a K+F terület támogatását, fejlesztését. Ennek érdekében rövid időn belül pótköltségvetési tervezet került elfogadásra, amelyben további 9 milliárd EUR-nak megfelelő összeget biztosítottak a K+F+I tevékenységekhez a 2012-es pénzügyi évben (Japánban a pénzügyi év áprilisban kezdődik) történő felhasználásra, amelyből 4 milliárd EUR-nak megfelelő összeget a Tudomány és Technológia Fejlesztési Alap kapott meg. Jelentős pótköltségvetési támogatást kapott az összejt kutatás területe, amelyhez nagyban hozzájárult, hogy az ezen a területen végzett kutatásaiért Jamanaka Sinja japán professzornak ítelték oda a 2012-es orvosi Nobel-díjat.

A K+F+I terület gazdasági fejlődésben kiemelt fontosságát mutatja, hogy a japán gazdaság meghatározó szereplőit tömörítő Japán Üzleti Szövetség (Keidanren) felkérést intézett a kormányhoz a kutatás-fejlesztési politika erősítése érdekében. A Szövetség véleménye szerint a kormányzati K+F politikában erős vezetőkészségre, az üzleti körökkel szorosabb együttműködésre, a finanszírozás reformjára, a K+F központi költségvetés további növelésére és egyéb a kutatás-fejlesztési tevékenységet ösztönző pénzügyi lépésekre van szükség.

A központi költségvetés K+F területen biztosított forrásainak felhasználását megvizsgálva világosan látható, hogy az elmúlt öt éves időszakban az Oktatási, Sport, Tudomány és Technológiai Minisztérium (MEXT) vezető szerepet játszott. A MEXT költségvetése minden évben meghaladta az összes többi minisztérium együttes költségvetési összegét. A többi minisztériummal összehasonlítva még a Gazdasági, Kereskedelmi és Ipari Minisztérium gazdálkodhat jelentősebb összeggel.

A MEXT (amelynek költségvetésének körülbelül felét az egyetemek működtetésére fordítják) tovább szeretné erősíteni az egyetemi K+F tevékenységeket. Ennek érdekében az Abe kormány gazdaságélénkítő csomag részeként, a kutatás-fejlesztésben élenjáró egyetemek részére nyújtandó, jelentős költségvetési támogatásnyújtás lehetőségét vizsgálják. A 120 milliárd jen keretösszeg felhasználásával a kutatási eredmények mielőbbi (öt éven belüli), társadalmi szintű felhasználását kívánják elősegíteni.

Az elfogadásra váró koncepció szerint a támogatás elnyeréséhez az egyetemeknek vállalati partnereket is be kell vonniuk a kutatás-fejlesztési programba, 30-50%-os költségvállalási aránnyal. A vállalatok részére vonzó lehet, hogy az egyetemekkel együttműködve a K+F tevékenységbe fektetendő kockázati tőke egy részét támogatás formájában a minisztérium biztosítja. A támogatás további feltétele, hogy ha a kutatási eredmények piaci hasznosításával sikerül nyereséget elérni, akkor a központi költségvetésből kapott kezdeti támogatást visszafizetik, így az újra felhasználható lesz egy másik kutatási program beindításában. A támogatási pénzek felhasználásának területét az egyetemek dönthetik el, azonban a minisztérium a megújuló energiák és új típusú energiatermelő rendszerek, az infrastrukturális, illetve az összejt technológia területein végzett kutatásokat javasolja.

A fenti, a kiemelt egyetemeket támogató programmal egyidőben, 600 millió jen összeggel a többi, állami és magánegyetem K+F tevékenységét is támogatja a minisztérium.

A támogatási programokkal az egyetemeken végzett és nemzetközileg is elismert alap kutatásokon túl, az eredmények „áruvá” alakítását, az egyetemek nemzetközi

versenyképességének növekedését, funkcionális erősödését, valamint az egyetemek és vállalatok közötti együttműködések további fejlődését várják.

A különböző minisztériumok K+F költségvetése:

(forrás: National Science Foundation, Reprort Memorandum 13-02)

Minisztérium	2012. évi K+F költségvetés (milliárd JPY)	2013. évi K+F költségvetés (milliárd JPY)	Változás (%)
Oktatási, Kulturális, Sport, Tudományos és Technológiai Minisztérium (MEXT)	2486,2	2317,1	-6,8
Gazdasági, Kereskedelmi és Ipari Minisztérium (METI)	528,7	509,7	-3,6
Egészségügyi, Munkaügyi és Jóléti Minisztérium (MHLW)	160	163,6	2,2
Védelmi Minisztérium (MOD)	107,6	166,9	55,1
Mezőgazdasági, Erdészeti és Halászati Minisztérium (MAFF)	105,4	93,1	-11,7
Kabinet Titkárság (CS)	63	60,8	-4,5
Belügyi és Kommunikációs Minisztérium (MIC)	55,7	49,4	-11,3
Földügyi, Infrastrukturális és Közlekedési Minisztérium (MLIT)	52,4	50,6	-4,5
Környezetvédelmi Minisztérium (MOE)	74,3	76,8	3,3
Helyreállítási Hivatal	12,9	57	441
Kabinet Hivatal (CAO)	14,6	14,2	-2,8
Külgügyminisztérium (MOFA)	11,6	5,9	-49
Igazságügyi Minisztérium (MOJ)	5,3	5,6	1,2
Rendőrgyőrség (PA)	2	2	0
Pénzügyminisztérium (MOF)	1,4	1,3	-7,2
PARLAMENT	1,1	1,1	0
ÖSSZES	3682,2	3575,2	-2,9

1.3. Japán vállalati K+F

Hosszabb időszakra visszatekintve is Japánban a K+F tevékenység finanszírozásában és kivitelezésében az üzleti, vállalati szféra szerepe meghatározó volt és ebben nem történt változás az elmúlt öt évben sem. A vállalatok kb. 80%-os részesedést vállalnak az összes K+F kiadások tekintetében. Ezek a jelentős összegű ráfordítások a 2008-2009-ben kialakult gazdasági válság idején sem csökkentek, sőt a gazdasági élet szereplői egyetértettek abban, hogy válságból való kilábalás, a versenyképesség megőrzésének egyik lehetséges útja a vállalati K+F tevékenységek erősítése és az eredmények rövid időn belüli piaci értékesítése. A 2009-2010-es pénzügyi évben a kormány központi intézkedéssel a kis- és középvállalatok K+F tevékenységének ösztönzése érdekében ideiglenesen 12%-ról 30%-ra emelte a K+F ráfordításokhoz kapcsolódó adójóváírás mértékét.

A vállalati K+F legígéretesebb befektetési területei a „zöld iparágak” fejlesztéséhez kapcsolódtak és ez a folyamat jelenleg is tart. A folyamatokat különösen felerősítette a Hatojama kabinet (egyres szakértők szerint irreális) környezetvédelmi politikája, amelyben olyan környezetvédelmi célokat tűztek ki, amelyek teljesítése csak komoly fejlesztésekkel és innovatív megoldásokkal lehetséges. A jelentős mértékű CO₂ kibocsátás csökkentés elérése érdekében olyan központi támogatási rendszert dolgoztak ki, amelyekkel a fogyasztókat a környezetbarát és energiatakarékos termékek vásárlására ösztönözte. A piaci kereslet ebbe az irányba történő elmozdulása gyors reagálásra kényszerítette a vállalatokat és erősödő versenyhelyzetet teremtett a piaci szereplők részére, aminek eredményeként a fejlesztések felgyorsulása, a korszerű, környezetbarát termékek választékának növekedése, illetve az új termékek fogyasztói árának viszonylag gyors csökkenése volt tapasztalható (LED világításrendszerek, napelemek, hibrid meghajtású autók stb.).

A környezetvédelemhez és megújuló energiákhoz kapcsolódó piac növekedésének hatása a vállalatok üzlet és kutatás-fejlesztési politikájában jelentős változásokat hozott, amelynek során a gyártási és fejlesztési kapacitásokat ezekre a területekre koncentrálták. A hagyományosan ezen a területen tevékenykedő vállalatok mellett egyre nagyobb számban jelentek meg új, eredetileg teljesen más tevékenységet folytató cégek (pl. Softbank mobilszolgáltató) az egyre nagyobb üzleti lehetőséget nyújtó piacon, tovább erősítve a versenyhelyzetet. Az elmúlt években komoly kihívást és ösztönzést jelent a japán vállalatok fejlesztőinek, hogy a belföldi versenytársak mellett egyre jobb minőségű és olcsó termékekkel jelentek meg a kínai és koreai gyártók ebben az üzleti szegmensben.

A 2011 márciusában bekövetkezett természeti katasztrófa és atomerőmű baleset alapvetően változtatta meg Japán energiapolitikáját. A társadalmi nyomás és a biztonsági felülvizsgálatok miatt leállításra került atomerőművek energiatermelő kapacitásának pótlására hosszú távon a megújuló energiák növekvő felhasználásával próbálnak megoldást találni, amely újabb jelentős lökést adott a fejlesztéseknek. A kormányzat a „feed in tariff” rendszer bevezetésével a lakosságot is érdekelté tette a megújuló energia felhasználás növelésére, így jelenleg Japánban a fotovoltikus energiatermelés és felhasználás növekedése az elsők között van a világon.

2. Jelentősebb események a K+F+I területén Japánban

2012. október 7-9. között Kiotóban 9. alkalommal rendezték meg a Science and Technology in Society elnevezésű nemzetközi konferenciát, 85 ország közel 1000 kutatójának, politikai és üzleti vezetőjének, valamint szakértőjének részvételével. A konferencia kiemelt témái között a tudomány és technológia szerepe az emberiség jövőjében, az energia és környezet, a globális egészségügy, a nukleáris energia biztonsági és fejlesztési kérdései, az innováció erősítése, valamint az IT terület fejlesztése és biztonsági kérdései szerepeltek, illetve számos egyéb témában tartottak szekcióüléseket. Ebben az évben is jellemzően a délkelet-ázsiai országokból, az EU tagországokból, valamint az Egyesült Államokból érkezett a legtöbb résztvevő. Az afrikai országok továbbra is kis létszámú delegációkkal képviseltették magukat. A konferencia zárónapján 18 pontos nyilatkozatot tettek közzé.

A konferencián részt vett Dr. Deák Csaba, a Nemzeti Innovációs Hivatal stratégiai ügyekért felelős elnökhelyettese.

December 5-7. között került megrendezésre a „Photovoltaic Japan 2012” és a „Renewable Energy 2012” szakkonferencia. A háromnapos rendezvényen közel 200 vállalat valamint

kormányzati intézmények és egyetemek mutatták be termékeiket, fejlesztéseiket, amelyeket több mint 35 ezer látogató tekintett meg.

A „Photovoltaic Japan” kiállításon a hatékonyabb és az erősödő piaci helyzet miatt egyre olcsóbb napelem modulok és rendszerek bemutatására fektették a hangsúlyt a gyártók, mind a háztartási, mind az ipari méretű felhasználás területén. A japán környezetvédelmi politikában fontos szerepet betöltő megújuló energia felhasználás elősegítése és támogatása érdekében kormányzati intézmények, illetve központi költségvetésből fenntartott független intézmények képviselői nyújtottak szakmai segítséget az érdeklődőknek, illetve adtak tájékoztatást a különböző kormányzati programokban történő részvétel lehetőségeiről.

A japán résztvevők mellett számos ország is küldött kiállítókat (Németország, Kanada, Dél-afrikai Köztársaság), illetve néhány országot (Nagy-Britannia, Olaszország) tokiói nagykövetsége képviselte a rendezvényen.

A „Renewable Energy” kiállításon a szél- és vízenergia hasznosításában üzleti lehetőséget látó vállalatok mutatták be a termékeiket, amelyek többsége a szélenergiái fejlesztésekhez kapcsolódott. Japán földrajzi adottságait tekintve meglepő dolog, hogy a geotermikus energia felhasználására viszonylag csekély érdeklődés mutatkozott. Összesen három vállalat volt a rendezvényen, amely ezen a területen próbált, egyelőre kizárólag Japánon belüli üzleti kapcsolatokat kialakítani.

2013. január 30-február 1. között rendezték meg Tokióban a Nanotech 2013. elnevezésű nemzetközi szakkiállítást, amelyen 22 ország és régió közel 600 kiállítója (ebből 235 külföldi) képviseltette magát, és amelyet ebben az évben több mint 46 ezer érdeklődő tekintett meg a kiállítás három napja alatt. A szakmai rendezvény fő témája az élettudományok és a zöld technológiák területén alkalmazható nanotechnológiai fejlesztések, újítások és megoldások bemutatása volt. Az előző évekhez hasonlóan a japán kiállítók jelentek meg a legnagyobb számban a rendezvényen, mind az állami, mind a magánszférát is jelentős számban képviselve. Ázsiában, Japán után, egyértelműen Korea és Kína rendelkezik a legfejlettebb technológiával ezen a szakterületen. Az európai országok tekintetében Németország az előző évekhez hasonlóan kimagaslóan a legnagyobb számú résztvevővel képviseltette magát, állami és magánvállalati kiállítókkal. A közép-európai országok közül ebben az évben is csak Csehország vett részt a kiállításon.

Április 23-24-én rendezték meg az atomenergia iparághoz kapcsolódó vállalatok szervezete, a Japán Atomenergia Ipari Fórum (JAIF) éves konferenciáját Tokióban. Az elmúlt évhez hasonlóan, a konferencia egyik fő témája a két évvel ezelőtt bekövetkezett fukusimai baleset hatásai, az atomenergia további felhasználásának lehetőségei, az atomenergia iránti bizalom visszaállításának kérdései voltak. A konferencia során a JAIF elnöke kiemelte, hogy a Noda miniszterelnök által vezetett kormány nukleáris energia felhasználás megszüntetésére irányuló terve nem volt reálisan megvalósítható. A kérdés rendkívül összetett, mind társadalmi, mind gazdasági hatásait is több szempont alapján kellett volna és kell jelenleg is megvizsgálni. Véleménye szerint az atomenergia felhasználás újraindítására, a biztonsági előírások felülvizsgálatával és szigorításával, illetve a megfelelő társadalmi bizalom megszerzése után, minél rövidebb időn belül lépéseket kell tenni.

A konferenciát élénk nemzetközi érdeklődés kísérte, több mint száz külföldi szakértő (nemzeti és nemzetközi intézmények, a kapcsolódó iparágak, valamint a diplomáciai testületek képviselői) is részt vett az eseményen.

3. Japán kétoldalú és EU-n kívüli multilaterális Tét kapcsolatai, együttműködései.

Japán számára nem csak gazdasági és kereskedelmi, hanem kutatás-fejlesztési szempontból is kiemelkedő jelentősége van a délkelet-ázsiai régióknak. Kormányzati szinten az Európai Unió kutatói hálózatrendszere példa értékű Japán számára, és évek óta folyik egy hasonló, az úgynevezett Ázsiai Kutatási Térség (Asian Research Area) kialakítása, amelyben Kína és Korea fő partnerként szerepel, azonban a többi térségbeli ország bevonására is komoly erőfeszítéseket tesznek. A MEXT számos, az ázsiai és afrikai országokkal folytatott K+F kapcsolatok elősegítését célzó programot hirdetett meg, illetve van folyamatban, amelynek kivitelezésébe bevonja a japán tudomány és kutatás-fejlesztési ügynökségeket is.

Ilyen keretek között folyik az „Asian Core Program”, amelynek fő célja világszínvonalú kutatóközpontok kialakítása a régióban, illetve közös kutatások és K+F-hez kapcsolódó rendezvények kivitelezése. Hasonló célú az „Asia-Africa Science Platform Program, amelyben japán egyetemek közreműködésével segítenek kutatóhelyeket létesíteni a partner országokban. Háromoldalú megállapodás keretében fut az A3 Foresight Program”, amelyben Japán, Kína és Korea működik együtt támogatásra érdemes kutatási programok kiválasztásában és támogatásában.

Japán továbbra is kiemelkedő szerepet vállal a fejlődő országok fejlesztési erőfeszítéseinek támogatásában a különböző ODA programok biztosításával. A kivitelezés a JICA (Japan International Cooperation Agency) segítségével valósul meg, elsősorban ázsiai és afrikai fejlődő országokban, ahol japán kutatók küldésével segítik a helyi fejlesztési folyamatokat, a helyi kutatók és szakemberek munkáját.

Az Abe kormány is fontosnak tartja az oktatási kapcsolatok fejlesztését, ezért várhatóan tovább fog növekedni a külföldi diákok száma Japánban, akik elsősorban a délkelet-ázsiai országokból érkeznek majd.

Az elmúlt években Kínával többször is kialakultak politikai nézetkülönbségek, amelyek azonban nem befolyásolták hátrányosan a K+F kapcsolatok alakulását. Tény azonban, hogy a legutóbbi, jelentős Japán ellenes demonstrációkat kiváltó konfliktus hatására több kutatás-fejlesztési tevékenységet folytató vállalat kutatórészlegének külföldre helyezésénél nem Kínát, hanem más térségbeli országot választott.

4. Japán kapcsolata az EU-val a K+F+I területén

Japán és az Európai Unió K+F kapcsolatában jelentős aktivitásbeli különbség tapasztalható. Az EU aktív és széleskörű promóciós és feltáró tevékenységet végzett az együttműködések kialakítása és fejlesztése érdekében. Ennek egyik meghatározó lépése volt a 2008-ban kezdeményezett EU-Japán Tét egyezmény kidolgozása és aláírási folyamata, amely végül hosszas ratifikációs eljárást követően 2011 márciusában lépett hatályba. Ettől az EU a kétoldalú Tét kapcsolatok gyors és jelentős fejlődését és növekedését várta. Bár egyelőre a várt átfogó áttörést nem sikerült elérni, azonban részeredményként az elmúlt két évben számos tudományos és innovációs program elindítását sikerült elérni a Gazdasági, Kereskedelmi és Ipari Minisztérium, a Belügyi és Kommunikációs Minisztérium, valamint a Japán Tudomány és Technológia Ügynökség együttműködésével. Az elindított programok a fotovoltaiikus (11,5 millió EUR), a szupravezetés (3 projekt, összesen 10 millió EUR), ritka földfémek (3 projekt, összesen 10 millió EUR), aeronautika (3 projekt, összesen 10 millió EUR) és az internet jövője (6 projekt, összesen 18 millió EUR) témákban nyújtanak lehetőséget a közös kutatás-fejlesztési tevékenységekhez.

Az elmúlt években Japán is egyre nagyobb figyelmet fordít az űrkutatás, az űripar fejlesztésére. Az EU kezdeményezésére két űrkutatási programot indítottak be japán partnerekkel, és további húsz kutatási programjavaslat van elbírálás alatt.

A 2011 januárjában elindított Concert Japan program keretében (melynek célja az EU és Japán közötti magas színvonalú, hatékony és koordinált kutatói együttműködés támogatása és erősítése) is számos kutatói projekt, konferencia és a K+F területhez kapcsolódó rendezvény került megvalósításra.

A 2012 októberében, Kiotóban megrendezésre került STS Forum margóján sikerült megszervezni a 4. EU-Japan Science Policy Forum-ot, amelyen számos EU tagország magas szinten képviseltette magát. 2013 májusában ritka földfémek témában rendeztek háromoldalú konferenciát az EU, Japán és az Egyesült Államok részvételével.

Az EU továbbra is elsődleges célként határozza meg Japán aktívabb bekapcsolódását az európai kutatási keretprogramokba, amelyben jelenleg Japán részvételi aránya egyes afrikai országok arányával egyezik meg.

Sikeres területnek értékelhető az EU tagállamok felsőoktatási intézményeit és tanulmányi lehetőségeit bemutató „Felsőoktatási Vásár”, amely eddig két alkalommal került megrendezésre, és mindkét alkalommal jelentős érdeklődést váltott ki a japán egyetemi hallgatók körében. A megrendezésben az illetékes japán minisztérium is aktív szerepet vállalt, mert az oktatáspolitikai egyik fontos célja a japán hallgatók külföldi tapasztalatszerzésének támogatása.

Az elmúlt évek során nagy népszerűségnek örvendett, az európai kis- és középvállalatoknak több szakterületen is kiváló bemutatkozási lehetőséget biztosító EU Gateway Program jövője egyelőre bizonytalanná vált. Az EU illetékes szakbizottsága az eddigi tapasztalatokat és eredményeket megvizsgálva dönt a program befejezéséről vagy folytatásáról, de folytatás esetén is valószínűleg egy-két évig szüneteltetni fogják ezeket a rendezvényeket.

5. Japán-magyar K+F+I kapcsolatok, japán-magyar TÉT események

A beszámolási időszak öt éve alatt a magyar-japán TÉT kapcsolatok fő mozgató ereje az egyetemközi, illetve a személyes kezdeményezések során kialakított együttműködési kapcsolatok voltak. Ezek során több kutatói és csereprogram is sikeresen megvalósult.

Sajnálatos tény, hogy a TÉT területhez kapcsolódó magas szintű hivatalos látogatások száma minimális volt, csak Molnár Károly kutatás-fejlesztésért felelős tárca nélküli miniszter 2008 októberében Japánban tett látogatását, illetve a Tokióban megrendezésre került 10. Magyar-Japán Kormányközi TÉT Konzultációt lehet kiemelni. Az évente Kiotóban megrendezésre kerülő STS Forum nemzetközi konferencián 2009-ben részt vett Pálinkás József a Magyar Tudományos Akadémia elnöke, valamint Csapaki Gyula a Nemzeti Kutatási és Technológiai Hivatal elnöke, valamint 2012-ben Deák Csaba a Nemzeti Innovációs Hivatal stratégiai ügyekért felelős elnökhelyettese.

Az elmúlt években általános jelenség volt, hogy a Japánban megrendezett K+F területhez kapcsolódó szakmai kiállításokon, rendezvényeken minimális volt a magyar részvétel, ami

nagy mértékben nehezítette új együttműködési kapcsolatok kialakítását, a személyes találkozókat fontosnak tartó japán üzleti kultúrában. A szakmai rendezvényeken megjelent, az ezzel járó jelentősebb költségeket is vállaló magyar vállalatok képviselői pozitív tapasztalatokról számoltak be, hatékonynak értékelték a látogatást.

A felsőoktatás területén sikeres együttműködésről lehet beszámolni. Továbbra is folyamatosan fejlődtek a kapcsolatok a tokiói Josai Egyetemmel, amely jelenleg legnagyobb számban fogad magyar egyetemi hallgatókat a Mizuta Ösztöndíj Program keretében, egy, illetve tizenkét hónapig tartó tanulmányi lehetőséget biztosítva a sikeres jelentkezőknek. Eddig összesen hét magyar felsőoktatási intézmény 65 hallgatója (40 hallgató egyéves, 25 hallgató egy hónapos) folytatott tanulmányokat az egyetemen. A gödöllői Szent István Egyetemmel különösen aktív cserediák program valósult meg az elmúlt években.

A kapcsolatok erősítése érdekében a nagykövetség diplomatái rendszeresen részt vettek az egyetem által szervezett rendezvényeken, eseményeken.

Jelentős eseményhez érkezett el a magyarországi orvosi egyetemeken tanuló japán hallgatók első csoportja. Ebben az évben hét hallgató szerzett diplomát, akik visszatérve Japánba és sikeresen teljesítve a japán államvizsga követelményeit, azonos feltételekkel kezdenek majd meg orvosi pályájukat, mint a japán egyetemen végzett hallgatók. Ez növelheti majd a népszerűségét a magyarországi egyetemeken folytatott tanulmányoknak, és egyben a magyar felsőoktatás újabb elismeréseként is értékelhető.

Sikeresen megvalósult a Japán Légügyi Akadémia pályázata, amelynek keretében ingyenes tanulmányi lehetőséget ajánlottak fel magyar középiskolás diákok részére. Az Emberi Erőforrások Minisztériuma Nemzetközi Kapcsolatok Osztálya együttműködésével lebonyolított pályázat eredményeként három középiskolás diák kezdi meg tanulmányait a japán középiskolában.

Május 17-18-án második alkalommal került megrendezésre Tokióban a „European Higher Education Fair” elnevezésű rendezvény, amely az európai egyetemek és felsőoktatási intézmények bemutatását, népszerűsítését célozta meg. Az Európai Unió Delegációja által szervezett eseményen 13 ország, 3 EU-s, valamint egy japán társintézmény vett részt. A magyarországi felsőoktatást a nagykövetség, a TÉT szakdiplomata képviselte, aki a megküldött ismertető anyagok alapján adott tájékoztatást a külföldi diákoknak nyújtott magyarországi tanulmányi lehetőségekről. A magyarországi felsőoktatási intézményeken történő tanulmányi, illetve esetleges együttműködési lehetőségekről több japán egyetem (Hitotsubashi, Tsukuba, Rikkyo) nemzetközi kapcsolatokért felelős munkatársa kért tájékoztatást, illetve számos egyéni érdeklődő is felkereste a magyar kiállítási standot.

6. TÉT attasé tevékenysége a K+F+I területen, illetve részvétel a nagykövetség nem TÉT területen végzett tevékenységében

A TÉT attasé az előző évekhez hasonlóan rendszeresen részt vett az EU tagországok havonta megtartott TÉT és környezetvédelmi attaséi megbeszélésein, illetve az EU Delegáció által szervezett szakmai eseményeken, rendezvényeken. Részt vett az „EU Comes to Your School” programban, amelynek keretében ismertető és népszerűsítő előadást tartott az EU-ról és Magyarországról középiskolás diákok részére.

Rendszeres munka és protokoll kapcsolatot tartott fenn a japán K+F politika kialakításáért és megvalósításáért felelős minisztériumok, intézetek, ügynökségek munkatársaival, részt vett a szakmai rendezvényeken.

Rendszeresen ellátogatott a kiemelt fontosságú K+F területhez tartozó szakmai eseményekre, azokról jelentést készített.

Figyelemmel kísérte a meghirdetett kutatói pályázatokat, azokról tájékoztatást küldött.

Szükség esetén a TÉT attasé nem TÉT területen is részt vett a nagykövetség munkájában, Magyarországról érkező delegációk programjának előkészítésében és lebonyolításában.

Részt vett a magyarországi ösztöndíjra pályázó japán jelentkezők felvételi vizsgájának lebonyolításában.

7. Javaslatok

Hosszú évek óta többször visszatérő ötlet, illetve terv egy szakmai program megszervezése és lebonyolítása, amely átfogó képet adna a magyarországi kutatás-fejlesztési és innovációs helyzetről, bemutatná a kapcsolódó kormányzati politikát, a legfontosabb kutatási területeket és irányvonalakat, összefoglalná az elért, kiemelkedő eredményeket, és ismertetné a jövőbeli elképzeléseket, célkitűzéseket. A japán K+F ráfordítások 80%-át az üzleti, nagyvállalati, illetve a kis- és középvállalati szféra biztosítja, ezért a magyar K+F, illetve innovációs területeken kínálgató befektetési lehetőségek bemutatása nem csak tudományos és technológiai, hanem termelői, kereskedelmi befektetéseket és lehetőségeket is vonzhatnak japán részről.

A beszámolóban, a kapcsolatfelvétel egyik fő akadályaként leírt alacsony magyar részvétel a Japánban megrendezésre kerülő különböző szakmai rendezvényeken és kiállításokon megváltoztatása érdekében támogatási lehetőség feltárása vagy források biztosítása.

Minisztériumi szinten támogatják a japán tudásközpontok nemzetközi együttműködéseinek, partneri kapcsolatainak fejlesztését. Mind kormányzati, mind regionális szinten bilaterális kapcsolatok kiépítését tervezik a közeljövőben, többek között európai országokkal is, ami jó lehetőséget nyújthat magyarországi tudásközpontokkal történő kapcsolatfelvételre, együttműködési lehetőségek feltárására.

Készítette: Erdős Attila TÉT szakdiplomata

Kiadmányozta: Erdős Attila ideiglenes ügyvivő