

ÉVES BESZÁMOLÓ JELENTÉS

2009. JÚLIUS – 2010. JÚNIUS

TOKIÓ

**ERDŐS ATTILA
TUDOMÁNYOS ÉS TECHNOLÓGIAI (TÉT) ATTASÉ**

1. Japán K+F+I rendszerének fő jellemzői

1.1. Japán kormányzati K+F+I politika

A beszámolási időszak alatt Japánban a kormányzati K+F+I politikát az 1995-ben érvénybe lépett Tudományos és Technológiai Alaptörvény, valamint az erre alapuló, a Tudományos és Technológiai Politikai Tanács által kidolgozott és felügyelt Tudományos és Technológiai Alapterv határozta meg. Jelenleg a 3. TÉT Alapterv (2006-2010) határozza meg a K+F+I politika irányvonalát. A 3. TÉT Alapterv utolsó éve kezdődött el 2010 áprilisában, ezért a kormány még az elmúlt év során megalakított egy szakértőkből álló testületet (Special Committee on the Science and Technology Basic Plan), amelynek feladata egy jelentős összeállítás a Tudomány- Technológiai Politikai Tanács (CSTP) részére a következő Alapterv előkészítésének érdekében.

A jelentésben a következők kerültek kiemelésre:

- egyidejűleg szükséges támogatni az alaptudományok erősítését, illetve fontos konkrét feladatokat, célokat megjelölni
- szemléletmód váltás szükséges a kutatási terület prioritásról a feladat prioritásra (pl. globális felmelegedés problémája)
- az innovációhoz szükséges kreatív humán erőforrások hosszútávú biztosítása
- elősegíteni a kormányzat és társadalom közötti kölcsönös aktivitás erősödését
- a mindenkori GDP 1%-át biztosítani a kormányzati K+F tevékenységekre

2009 decemberében fogadta el a kabinet az „Új Növekedési Stratégia” program alapelveit, amelynek részleteit 2010. június végéig tervezik kidolgozni. A program fő célként az életminőség javítását jelöli meg a kutatás-fejlesztésre alapozott gazdasági fejlődésen keresztül. Ez a gazdasági fejlődés biztosítja majd a foglalkoztatási lehetőségek bővülését, illetve az állam növekvő részvételét (tartósan a GDP 1%-ával megegyező összeg) a K+F területén. A K+F eredmények rövid időn belüli innovatív, társadalmi szintű hasznosításával látják biztosítottnak a nemzetközi versenyképesség megtartását, illetve bizonyos társadalmi problémák (előregedő társadalom) megoldását.

A Hatojama kormány úgynevezett „emberközpontú” politikát hirdetett meg minden területen, így a K+F politikai irányvonalban is ezek a törekvések fontos szempontként jelentek meg, az életminőség javítása, az élhető környezet megteremtése és a fenntartható fejlődés biztosítása érdekében. A költségvetési forráselosztásban hat prioritást jelöl meg a K+F területén:

1. A „Zöld Innováció” támogatása, illetve nemzetközi vezető szerep elérése ezen a területen
A terület kiemelésének egyértelmű célja a kormányzat által vállalt 25%-os CO₂ kibocsátás csökkentés teljesítése. Ennek érdekében jelentősen növelték a költségvetési ráfordításokat azokon a területeken, amelyek hozzájárulhatnak a célkitűzés eléréséhez. Így például, a háztartásokban történő napenergia felhasználás további elősegítésére, illetve a „tisza energiával” üzemelő személygépkocsik, illetve CO₂ csökkentéshez kapcsolódó technológiák költségvetési támogatása növekedett jelentősen.

2. Egészséges és hosszú életű egyénekből álló társadalom megvalósítása

Az előregedő társadalomhoz kapcsolódó problémák megoldása érdekében a gyógyászati módszerek, technológiák, berendezések fejlesztése, valamint gyógyszer kutatások révén új hatóanyagok kifejlesztése és alkalmazása a fő célkitűzés.

3. A regionális K+F támogatása

Ez továbbra is a kialakított tudás és ipari klasztereken alapuló közös együttműködések támogatását és fejlesztését célozza meg.

4. A K+F befektetések eredményeinek gyakorlati alkalmazása

A gyakorlati alkalmazás a befektetések megtérülését segítheti elő, amely erősítheti a további befektetési kedvet, amely így biztosíthatja a szükséges pénzügyi háttérrel.

5. Innovatív technológiák támogatása

Elsősorban az életminőséget javító, illetve a környezetvédelemhez kapcsolódó innovatív technológiák széles körben történő bevezetése és alkalmazása a cél.

6. Tudománydiplomácia fejlesztése, támogatása

A tudományos és kutatás-fejlesztési nemzetközi együttműködésekkel keresztül a kormányzat Japán diplomáciai elismertségét és befolyását szeretné erősíteni.

A kormány tudománypolitikáját (is) gyakran érik kritikák, amelyek azt kifogásolják, hogy csak elérendő célokat határoznak meg, de nem tudnak konkrét programokat felmutatni a célok elérése érdekében.

1.2. A japán K+F+I intézményi és finanszírozási struktúrái

A beszámolási időszak alatt a japán K+F intézményi felépítése nem változott jelentősen, továbbra is a Miniszterelnöki Hivatal felügyelete alá tartozó Tudomány- és Technológiapolitikai Tanács (Council for Science and Technology Policy, CSTP), valamint a Japán Tudományfejlesztési Társaság (Japan Society for the Promotion of Science, JSPS) határozza meg a kutatás-fejlesztési irányvonalat, illetve tesz javaslatot a költségvetési források elosztására. A Hatojama kabinet tervei szerint a 2010-es év során egy Tudomány és Technológia Stratégiai Központot (S&T Strategy Headquarter) hoznának létre, amely teljesen átvinné a CSTP szerepét a K+F politika kialakításában, de konkrét részleteket még nem hoztak nyilvánosságra.

A kormány a CSTP munkáját segítő, a miniszterelnöki hivatalon belül, a miniszterelnök vezetésével egy új bizottságot hozott létre Government Revitalization Unit (GRU) néven, amelynek fő feladatai közé tartozik, hogy a CSTP-vel együttműködve, a minisztériumok által benyújtott, és már futó K+F programok költségvetési tervezetét felülvizsgálja és a tervezett kutatási és fejlesztési programokat rangsorolja, valamint, hogy kiszűrje és megszüntesse a párhuzamos programok kivitelezését (az előző évig ez a CSTP kizárólagos feladatköre volt). A GRU felülvizsgálatának eredményeként számos K+F nagyberuházás és program (pl. következő-generációs szuperszámítógép, GX Rakéta Program) szüneteltetését, illetve költségvetési forráscsökkentését (30-50%) javasolták. A legnagyobb állami kutatóintézet, a RIKEN költségvetési támogatásának jelentős csökkentését is indítványozták.

A GRU által benyújtott javaslat komoly ellenállást és tiltakozást váltott ki mind a kutatói társadalomban, mind az állami egyetemi vezetők, mind pedig a kutatásokban pénzügyileg érdekelt magánvállalatok körében. Egységes véleményként fogalmazták meg, hogy az állami szerepvállalás nagy mértékű csökkenése veszélyezteti Japán nemzetközi versenyképességét és vezető szerepét a tudományos és technológiai területen, valamint a tudományos eredmények társadalmi szintű hasznosításában is jelentős késedelmet okozhat.

A tapasztalt jelentős ellenállás hatására a CSTP és a GRU közötti többszöri egyeztetés után visszavonták a költségsökkentési javaslatot és összességében a 2009-es évvel szinte megegyező, 3,572 trillió jen (35,7 milliárd USD) összeggel került elfogadásra a K+F területhez kapcsolódó állami költségvetés, amelyet 152,1 milliárd jennel tovább növeltek a kiegészítő költségvetés elfogadásával.

79 új kutatási program került benyújtásra, amelyek közül 21 S, 26 A, 28 B, 4 C osztályú besorolást kapott (S:kiváló, A: nagyon jó, B: jó, C: felülvizsgálatra van szükség). Az S besorolású programok többsége környezetvédelemhez, energetikához kapcsolódik, illetve élettudományi, IT, és szociális infrastruktúrát fejlesztő program, azonban két, kifejezetten a tudománydiplomácia hatékonyságát elősegítő program is megtalálható.

A környezetvédelmi és energetikai céloknak a tudománypolitikában és a gazdasági folyamatokban betöltött növekvő szerepe miatt tovább nőtt a Gazdasági, Kereskedelmi és Ipari Minisztérium felügyelete alá tartozó Új Energia és Ipari Technológia Fejlesztési Szervezet (New Energy and Industrial Technology Development Organization, NEDO) tevékenységének jelentősége. A NEDO koordináló feladatokat lát el az állami és magánszférában tevékenykedő egyetemekkel, kutatóintézetekkel, vállalatokkal fenntartott kapcsolatokon keresztül, elsősorban az ipari, az energetikai és a környezetvédelmi technológiák területén.

A központi költségvetés K+F tevékenységre fordítható forrásaiból változatlanul két minisztérium részesedik a legnagyobb részben. Az Oktatási, Kulturális, Sport, Tudomány és Technológiai Minisztérium (MEXT) az összes pénz 65%-a fölött rendelkezik, a Gazdasági, Kereskedelmi és Ipari Minisztérium (METI) pedig 15%-ot fordíthat programjai megvalósítására.

A MEXT K+F költségvetésének több mint 52%-át egyetemi kutatás-fejlesztési tevékenységek támogatására, 28%-át a MEXT alá tartozó, de független adminisztratív intézményként működő kilenc kutatóintézet, illetve tudomány-technológiai ügynökség finanszírozására, 9%-át tudományos kutatási pályázatok támogatására, 11%-át pedig egyéb célokra használják fel.

A kormány „Zöld Innováció” elnevezésű program megvalósításának fő feladatai a METI-re hárulnak. A minisztérium K+F költségvetésének felét a programhoz kapcsolódó energiahatékonysági, energia- és CO₂ tárolási technológiák, az alacsony CO₂ kibocsátású társadalom kialakításához szükséges háttér megteremtésének céljára használják fel. Az elmúlt évhez képest 15%-kal növekedett a minisztérium K+F költségvetésén belül az erre felhasználható pénzügyi keret.

A „Zöld Innováció” programon kívül a METI költségvetési keretén belül 168,4 milliárd jen (1,68 milliárd USD) áll rendelkezésre a hét kiemelt területet magában foglaló Innovációs Program megvalósítására. A hét terület közül ebben a programban is kiemelkedően legmagasabb összeg jut az energetika területre. Megközelítőleg azonos nagyságrendű támogatást kap a környezetvédelem, a repülőgép és űripar, az információs technológia és a nanotechnológia, anyagtudomány terület. Ezekon kívül még egészségügyi, valamint robot és gépipari rendszerek innovációs megvalósítását segítik a minisztériumi programmal.

A japán kormány Tét költségvetése a 2010-es pénzügyi évre minisztériumi lebontásban.
(Zárójelben a kiegészítő költségvetésben elfogadott plusz összeg)

Minisztérium/Hivatal	2009-es költségvetés (milliárd JPY)	2010-es költségvetés (milliárd JPY)	Növekedés/ Csökkenés %
Oktatási, Kulturális, Sport és Kutatás-fejlesztési Minisztérium	2,341.3	2,353.6 (30.1)	0
Gazdasági, Kereskedelmi és Ipari Minisztérium	531.6	556.2 (17.3)	4.6
Egészségügyi, Munka és Jóléti Minisztérium	135.1	249.1 (95)	84.3
Mezőgazdasági, Erdőgazdálkodási és Halászati Minisztérium	135	123.8 (0.8)	-8.3
Védelmi Hivatal	131,7	171.4	30
Belügyi és Kommunikációs Minisztérium	70.9	61 (9)	-14
Földügyi, Infrastrukturális és Közlekedési Minisztérium	57.5	55.1	-4.2
Miniszterelnöki Titkárság	64.3	63.6	-1.1
Környezetvédelmi Minisztérium	35.0	38.0	8.5
Miniszterelnöki Hivatal	18.0	19.9	10.5
Külügyminisztérium	12.6	11.8	-6.4
Igazságügyi Minisztérium	6.3	6.4	1.5
Rendvédelmi Hivatal	2.4	2.4	0.0
Pénzügyminisztérium	1.5	1.4	-7
Országgyűlés	1.2	1.1	-8.4
Összesen	3,544.4	3,724.5 (152.1)	4,9

(Forrás: National Science Foundation Tokyo Regional Office)

1.3. Japán vállalati K+F

Japán K+F tevékenységében változatlanul a vállalati, üzleti szektor szerepe a meghatározó, a ráfordítások több mint 80%-os részesedésével. A pénzügyi-gazdasági válság megoldása érdekében, még az előző, Aszó kormány által támogatott, a környezetvédelemhez kapcsolódó iparágak húzóágazattá válva jelentős szerepet kaptak a kedvezőtlen gazdasági folyamatok megállításában, illetve az idei évben beindult gazdasági növekedésben.

A Hatojama kormány által meghirdetett „zöld” politikai irányvonal, illetve az alacsony CO2 kibocsátású társadalom megvalósítására való törekvés tovább erősítette ezt a folyamatot. Egyrészt a hagyományosan ezen a területen (környezetvédelem, energetika) tevékenykedő vállalatok egyre nagyobb összegeket fektettek mind a termékekhez kapcsolódó kutatás-fejlesztésekbe, mind a gyártástechnológia fejlesztésébe (pl. a Panasonic 2015-ig 770 millió eurónak megfelelő összeget tervezett be). Másrészt, olyan új cégek is megjelentek a piacon, amelyek a piac gyors növekedésével kedvező üzleti lehetőségeket látnak a „zöld” iparban. A japán vállalati kutatás-fejlesztést tovább ösztönzi, hogy a kínai és koreai vállalatok is versenyképes termékekkel jelennek meg a japán piacon, erősítve a versenyhelyzetet.

A vállalati K+F befektetések háttéréként szolgál az a Gazdasági, Kereskedelmi és Ipari Minisztérium által kidolgozott tervezet, amelynek célja, hogy 2030-ra a jelenlegi 38%-ról 70%-ra tudják növelni az ország saját forrású energiaellátását. Az állami és az üzleti szféra közötti együttműködések erősítése érdekében hozták létre még 2008-ban a METI felügyelete alatt az 57 magánvállalat, 11 kormányzati és 19 megfigyelő státuszú intézményt egyesítő Japanese Business Alliance for Smart Energy elnevezésű szövetséget.

Az év elején több japán nagyvállalat is (Panasonic, Hitachi, Sharp, NEC) jelentette be, hogy új termelési stratégiát fognak követni, a háztartási berendezések, szórakoztató elektronika helyett energetikai és környezetvédelemhez kapcsolódó termékek fejlesztésére és gyártására helyezik a hangsúlyt, mert itt várható a leggyorsabb megtérülése a kutatás-fejlesztésre fordított befektetéseknek.

A piac bővülés legjobban a napelemes energitermelés területén figyelhető meg, ahol az elmúlt egy évben 210%-os növekedés történt, így Japán Németországot és az Egyesült Államok után a harmadik legnagyobb piaccal rendelkezik.

A környezetbarát elektromos és hibrid meghajtású személygépkocsik fejlesztésében és értékesítésében is folytatódik a kedvező tendencia. Ezeknek a típusú gépkocsiknak az egyre nagyobb számú eladásai egyre nagyobb igényeket támasztanak az üzemeltetéshez szükséges infrastruktúra kiépítéséhez, fejlesztéséhez (töltőállomások), illetve az autókba szerelt akkumulátorok fejlesztésére is. Ennek érdekében olyan fejlesztési együttműködések is kialakulnak, mint például a Nissan és Nippon Electric Company (NEC) közötti lítium-ion akkumulátor fejlesztési program.

A gyakorlati megvalósítás fázisába lépett az úgynevezett „smart grid” (intelligens energiarendszer) program, amely bár állami támogatást is kap, elsősorban vállalati tőkével fejlesztett rendszer.

A kormány Új Növekedési Stratégia programjának részét képezi az új programok fejlesztése, amelynek során az elkövetkező tíz évben a jelenlegi éves 7 trillió jenes állami finanszírozást 14-15 trillió jentre tervezik emelni. A fejlesztésekben nagymértékben számítanak az üzleti

szféra részvételére is, elsősorban üzleti és kutatási feladatokat ellátó, alacsony költségű kisméretű műholdak és azok hordozórakétáinak kifejlesztésében.

Továbbra is fontos terület a vállalati K+F befektetéseknek az ipari klaszterekben folyó programokba történő bekapcsolódás. Bár a MEXT által felügyelt tudás klaszterek állami támogatása 13,8 milliárdról 13,4 milliárdra csökkent a 2009-es pénzügyi évre, a METI-hez tartozó ipari klaszterek költségvetési támogatása nagymértékben, 12,8 milliárdról 16,6 milliárdra növekedett, amelynek nagyobb része (12 milliárd jen) stratégiai technológiai támogatás.

A nukleáris energia felhasználásának bővítése mellett, a felhasználás hatékonyságának a növelése a fő cél. Jelenleg a Japánban üzemeltetett atomerőművek nemzetközi szinten alacsonynak mondható, körülbelül 65%-os kihasználtsággal működnek, amelyet legalább 85%-ra terveznek emelni.

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

2009. október 4-6. között Kiotóban 6. alkalommal rendezték meg a Science and Technology in Society elnevezésű nemzetközi konferenciát, amelyen 85 ország több mint 800 tudósa, politikai és üzleti vezetője vett részt. A konferencián kiemelt szerepet kapott a Poszt-kiotói Egyezmény, amelynek keretprogramja kialakítását a résztvevők egyöntetűen szükségesnek tartották (USA, Kína és India képviselői is).

Általános véleményként jelentkezett, hogy a pénzügyi-gazdasági válság idején is, a kutatás-fejlesztési tevékenységeket költségvetési forrásokból is folytatólagosan támogatni kell, mert ez lehet a leghatékonyabb módszere a gazdasági megújulásnak.

A környezetvédelmi problémák megoldásában nélkülözhetetlen a hatékonyabb energiafelhasználás széles körű kiterjesztése, a CO₂ kibocsátás csökkentése, amelyben a megújuló energiaforrások mellett, a biztonságos üzemeltetés feltételeinek megteremtésével, a nukleáris energiának is kiemelten fontos szerepe lehet.

A konferencián részt vett dr. Pálinkás József, a Magyar Tudományos Akadémia elnöke, dr. Csupaki Gyula, a Nemzeti Kutatási és Technológiai Hivatal elnöke és dr. Hudecz Ferenc az Eötvös Loránd Tudományegyetem rektora.

2009. október 28-30-ig került megrendezésre Jokohamában a „Zöld Berendezések (Green Device) 2009” elnevezésű szakmai kiállítás. A nemzetközi esemény az energiatakarékos, környezetbarát, illetve megújuló energiákat felhasználó, valamint energiátároló berendezéseket gyártó cégeknek nyújtott lehetőséget a bemutatkozásra és üzleti kapcsolatok kialakítására.

2010. február 17-19. között rendezték meg Tokióban a Nanotech 2010. elnevezésű szakkiállítást, amelyet több mint 40 ezer érdeklődő tekintett meg a három nap alatt. A kiállítás jó lehetőséget nyújtott a legújabb nano-technológiai kutatások eredményeinek, a kidolgozott technológiák felhasználási lehetőségeinek bemutatására, valamint nemzetközi együttműködési kapcsolatok és üzleti kapcsolatok kiépítésére. A bemutatott technológiák többsége környezetvédelmi és különböző iparágakban alkalmazott gyártástechnológiákhoz, illetve néhány kiállító esetében mezőgazdasági területekhez kapcsolódott.

A kiállításon legnagyobb számban a japán cégek és kutatóintézetek képviseltették magukat, nemcsak a magán, hanem a közszférából is. Európából is számos ország, Hollandia, Németország, Belgium, Finnország, Spanyolország, Svájc, Dánia, Nagy-Britannia, valamint

Oroszország küldött kiállítókat. Az elmúlt évhez hasonlóan Németország volt a legnagyobb európai résztvevő. Magyar kiállító sajnos nem vett részt a rendezvényen.

2010. április 14-én tartották meg az EU-Japan Bilat szemináriumot, amely lehetőséget nyújtott a japán minisztériumok, illetve tudományos ügynökségek K+F irányvonalának bemutatására, valamint az EU részéről az FP7 program általános ismertetésére és programban való részvétel lehetőségeinek bemutatására.

2010. május 17-én került sor a Green Innovation elnevezésű nemzetközi szimpóziumra, melynek fő témája a technológia szerepe a környezetvédelem és a fenntartható fejlődés területén az alacsony CO2 kibocsátású társadalom megvalósítása érdekében.

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

Japán számára továbbra is kiemelkedő fontosságú az ázsiai országokkal kialakított kapcsolatainak a fejlesztése, bővítése. Elsődleges partnerként Kínát és Koreát tekintik, amely országok szakértői a kapcsolatok fejlesztése érdekében rendszeres időközönként háromoldalú megbeszéléseket tartanak különböző területeken.

Japán a K+F területén betöltött vezető szerepének megtartására törekszik az ázsiai régióban, azonban hangsúlyozza az együttműködések fontosságát. A középtávú tervek között szerepel, az Európai Kutatási Térség (European Research Area, ERA) mintájára, egy Ázsiai Kutatási Térség (Asian Research Area, ARA) kialakítása, amelyben a dél-kelet ázsiai országok részvételére is számítanak, és amelynek keretében kutatói csereprogramok, közös kutatási programok kivitelezését tervezik.

A fejlődő országok esetében környezetvédelmi, energetikai és klímaváltozás elleni együttműködések területén látnak lehetőséget, elsősorban technológia transzfer formájában. A japán kormányzat alapvetően elégedetlen volt az elmúlt év végén megrendezett COP15 eredményeivel, azonban egyértelmű sikerként értékelték a fejlődő országok számára környezetvédelmi célokra megszavazott pénzügyi támogatásokat. A japán kormány elismeri ezen országok jogát a gazdasági és társadalmi fejlődésre, azonban úgy gondolja, hogy az ezzel járó energetikai és környezetvédelmi problémák megoldásában az adott országoknak is vannak kötelezettségeik.

Japán elsősorban továbbra is ODA programok (pl. 18 országban összesen 11,5 milliárd jenes fotovoltaiikus energiatermelés fejlesztési program) keretében segíti a fejlődő országokat, amelyek kivitelezésében kulcsfontosságú szerepet játszik a Japán Nemzetközi Együttműködési Ügynökség (JICA).

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

2009 decemberében többszöri egyeztetés után aláírásra került az EU-Japán Tudományos és Technológiai Egyezmény, amely az EU-n belüli hosszadalmas ratifikációs folyamat miatt a beszámolási időszak végéig sem lépett érvénybe. Az egyezmény aláírásától az együttműködési kapcsolatok jelentős fellendülését várták az EU részéről, azonban ennek egyelőre nincsenek kézzelfogható eredményei. Jól jellemzi a japán passzivitást, hogy az EU FP7 programjában résztvevő EU-n kívüli országok rangsorában csak a 14. helyet foglalja el,

olyan országok is megelőzik Japánt, mint Marokkó vagy Egyiptom. Ezzel kapcsolatosan a tokiói EU Delegáció többször is kifejezte elégedetlenségét.

A különböző szervezésű EU-Japán rendezvényeken, megbeszéléseken a japán fél többször kifejezte, hogy a japán kormány tisztában van az együttműködések növelésével és erősítésével kapcsolatos EU elvárásokkal és igényekkel. A nemzetközi tudományos kapcsolatok fejlesztése érdekében a kormány törekszik arra, hogy a K+F-hez kapcsolódó minisztériumokban ne politikai alapon szülessenek döntések, hanem tudományos háttérrel rendelkező munkatársak is egyre nagyobb számban legyenek jelen, és aktívan vegyenek részt a döntéshozatali munkában. Az együttműködési szándék kinyilvánítása ellenére általános jelenség volt, hogy az EU-val történő együttműködések fejlesztésére, illetve bővítésére a japán fél nem említett konkrét, kidolgozott tervet.

Az EU kezdeményezésére megrendezett EU-Japan Bilat szemináriumok az FP7 program népszerűsítését, valamint európai és japán kutatóintézetek bemutatkozását tűzte ki célul. A kapcsolatok fejlesztése érdekében az FP7 keretében négy területen (fotovoltaikus energiatermelés, szupravezetési technológia, szállítás-közlekedés, úrkutatás) tervezik együttműködési felhívás közzétételét a 2011-es évre.

A beszámolási időszak alatt is folytatódott az EU Gateway program, amely különböző szakterületeken bemutatkozási és kapcsolatépítési lehetőséget nyújt az adott területen tevékenykedő európai cégeknek, kiállítások és előadások formájában. A 2010. május 18-19-én megrendezett orvosi és egészségügyi termékeket, technológiákat bemutató kiállításon orvosi laboratóriumi mérő- és analízáló berendezéseket tervező és gyártó magyar vállalat is részt vett.

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

A magyar-japán kutatás-fejlesztési kétoldalú együttműködések nagyobb része intézményi, illetve egyetemközi megállapodásokra épül. Megközelítőleg 50 japán kutató-fejlesztő intézmény és egyetem tart fent együttműködési kapcsolatot magyarországi egyetemekkel, kutatóintézményekkel. Kutatócsere programok keretében évente számos magyar kutató végez hosszabb-rövidebb idejű kutatómunkát Japánban természettudományos témákban.

Évek óta napirenden van, hogy a magyar-japán K+F kapcsolatok fejlesztésének jelentős lendületet adna, ha a jelenlegi jegyzékváltáson alapuló kétoldalú kapcsolatot sikerülne magasabb szintre emelni, egy kormány szintű TÉT egyezmény formájában. Ennek lehetőségével kapcsolatban a TÉT attasé érdeklődött a külügyminisztérium illetékes munkatársánál. Jelenleg határozott japán vélemény, hogy a jelenlegi formában is jól működnek a kétoldalú kapcsolatok, rendszeresen megrendezésre kerülnek a két ország közötti TÉT konzultációk, ezért nem látják aktuálisnak egy ilyen szintű egyezmény kidolgozását és megkötését. A volt szocialista országok közül (amelyek szintén a 70-80-as években írtak alá egyezményt vagy jegyzékváltást a témában Japánnal), Lengyelország és Csehország vetette fel a megállapodás megújításának és aktualizálásának kérdését, azonban, a két ország TÉT ügyekért felelős diplomatájától kapott információk szerint, hasonló állásponttal találkoztak.

2010. február 17-én tartották meg Tokióban, a japán Külügyminisztériumban a 10. magyar-japán TÉT konzultációt, amelyen a magyar felet az Nemzeti Kutatási és Technológiai Hivatal 3 fős delegációja (dr. Kovács Ildikó, az NKTH nemzetközi főosztályának vezetője

vezetésével) és a TÉT attasé képviselte. A nagy létszámú, 11 fős japán delegációt Yoshinori Katori, TÉT együttműködésért felelős nagykövet vezette. A japán delegációban a KüM területi és tudományos főosztályának vezetői mellett részt vettek a Kabinetiroda, az Oktatási, Kulturális, Sport- és TÉT Minisztérium (MEXT), a Gazdasági, Kereskedelmi és Ipari Minisztérium (METI), a Belügyi és Kommunikációs Minisztérium (MIC) valamint a Mezőgazdasági, Erdészeti és Halászati Minisztérium (MAFF) képviselői is.

A megbeszélés során a felek kölcsönösen ismertették tudománypolitikai elképzeléseiket, illetve áttekintették a két ország közötti TÉT kapcsolat jelenlegi helyzetét, valamint a konzultáció végén aláírásra került az a memorandum, amellyel elfogadták a Magyar-Japán TÉT Alapítvány által meghirdetett pályázatban kiválasztásra került 23 közös kutatási programot a 2010-2011-es időszakra.

Az MTA és a Japán Tudományfejlesztési Társaság (Japanese Society for the Promotion of Science) együttműködésének keretében az elmúlt négy évben 19 közös projekt (2010-re négy program) került megvalósításra illetve áll megvalósítás alatt.

A Visegrádi Együttműködés (V4) magyar elnöksége alatt rendezték meg 2009. október 13-16. között a japán külügyminisztérium szervezésében V4-Japán környezetvédelmi és klímaváltozási programot Tokióban, amelyen a V4 országokon kívül, Ukrajna és Belorusszia, illetve a Regional Environmental Center (REC) magyarországi irodája egy-egy szakértője is részt vett. A program keretében a témához kapcsolódó szakmai látogatásokra, környezetvédelmi technológiák bemutatására, valamint október 15-én egésznapos workshop megrendezésére került sor, amelyen a szakértők ismertették országuk környezetvédelmi politikáját és fejlesztési elképzeléseiket.

Magyar és japán atomfizikusok kezdeményezték egy magyar-japán tudományos társaság megalapítását, amely kezdetben a részecskefizika területén tevékenykedő kutatókat fogná össze, segítené együttműködésüket, majd később más tudományterületek is csatlakozhatnának a kezdeményezéshez. Jelenleg mindkét oldalon előkészítő, szervezőmunka folyik annak érdekében, hogy az év második felében egy egyeztető megbeszélésre kerülhessen sor. Japán részről a kezdeményezők között van Nagamiya Shoji úr a japán részecskefizika kutató központjának számító Japán Részecskegyorsító és Kutató Központ (J-PARC) igazgatója. A J-PARC az anyag, az élettudományok és részecskefizikai kutatásokhoz nyújt technológiai háttérrel. Az intézményen belül összesen 23 helyre tudnak sugárnyalábot vezetni a különböző kísérletek elvégzéséhez. Ezekből kettőt (térítés ellenében) ipari célokra alkalmaznak, azonban a többi hely térítésmentesen igénybe vehető külföldi kutatók (így magyarországi kutatók) által is bármilyen kísérlet elvégzésére. A benyújtott jelentkezések alapján, a legígéretesebbnek ígérkező témákat választják ki és adnak lehetőséget a kutatásokra, azonban azok eredményeit nyilvánosságra kell hozni. Ebben a központban folynak azok a kutatások, amelyeknél felgyorsított protonok besugárzásával próbálják csökkenteni a nukleáris hulladékok sugárzási idejét, így keresve megoldást azok tárolási problémáira.

2010 márciusában öt éves időtartamra együttműködési megállapodás aláírására került sor a Magyar Tudományos Akadémia Atommagkutató Intézete (ATOMKI) és a japán RIKEN kutatóintézet között. A megállapodás keretében tudományos és technológiai információcserére, kutatók csereprogramjára, közös kísérletekre kerül majd sor, elsősorban atomfizikai területen.

Oktatási, egyetemek közötti együttműködések területén is sikerült új kapcsolatokat kialakítani az elmúlt időszakban. Együttműködési megállapodás aláírására került sor az Eötvös Loránd

Tudomány Egyetem és a tokiói Aoyama Gakuin Egyetem között, amellyel a hallgatói és oktatói csereprogramokat kívánják fejleszteni.

Hasonló megállapodásra került sor a gödöllői Szent István Egyetem és a tokiói Josai Egyetem között. A csereprogramon kívül a Josai Egyetem a Mizuta Ösztöndíj program keretében évente öt magyar egyetemi hallgatónak biztosít egyéves tanulási lehetőséget az egyetemen.

A tokiói központú Hungary Medical Universities Affiliated Office (HMU) szervezésében tovább folytatódik az a program, amelynek keretében japán diákok magyarországi orvostudományi egyetemeken (Budapest, Szeged, Pécs) vesznek részt teljes idejű képzésben. A 2006-ban indult program keretében, az első évben 19, 2007-ben 39, 2008-ban 37, 2009-ben 46, 2010 szeptemberétől pedig újabb 27 japán diák kezdi meg a tanulmányait Magyarországon. A HMU vezetőségének véleménye szerint az ez évben tapasztalható létszám csökkenés az elmúlt évi pénzügyi válság hatásának tudható be, és várhatóan a jövő évtől újra emelkedni fog a jelentkezők száma.

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

A Tét attasé a beszámolási időszak alatt rendszeresen részt vett az EU tagországok havonta megtartott Tét és környezetvédelmi attaséi megbeszélésein. 2010 májusától, a Lisszaboni Szerződés értelmében, az EU Delegáció teljes körűen átvette a megbeszélések szervezési, lebonyolítási és adminisztrációs feladatait, így gyakorlatilag megszűnt a soros elnökségi feladatkör ezen a területen.

Rendszeresen részt vett a japán szakminisztériumok által szervezett ismertető előadásokon, ahol átfogó és aktuális információk megszerzésére volt lehetőség az új kormány tudománypolitikájáról és célkitűzéseiről. Folyamatosan kapcsolatban állt Hoshino Kozueval, a külügyminisztérium magyar ügyekért felelős személyével, akivel nagyon jó munkakapcsolatot sikerült kialakítani.

Szintén hasznos volt a munkavégzés szempontjából a Tét diplomaták részére szervezett, úgynevezett Nemzetközi Szalon rendezvények, amelyeken a japán tudománypolitika jeles képviselői tartottak előadásokat.

Részt vett a tokiói Tudományos és Technológiai Diplomatakör Köre által szervezett látogatáson a Japán Atomenergia Ügynökség (JAEA) három kutatóintézetében. Az egésznapos program során az Oarai Kutató és Fejlesztő Központ, a Tokai Kutató és Fejlesztő Központ, valamint a Naka Fúziós Intézet megtekintésére és az ezekben folyó kutatások megismerésére volt lehetőség.

Szintén a tokiói Tudományos és Technológiai Diplomatakör Köre szervezésében került sor a RIKEN kutatóintézetben tett látogatásra. Az intézet Japán egyik vezető kutatóintézete, amely Japánon belül 6 kutatócentrumot és számos képviseleti irodát működtet, és amelyekben több mint 3000 kutató végez alap- és alkalmazott kutatásokat természettudományos és műszaki területeken. A nemzetközi kapcsolatokat és együttműködéseket az Egyesült Államokban található két kutatócentrum, valamint angliai, kínai és szingapúri képvisellel segítik elő. A különböző kutatási területeken több mint 500 külföldi kutató dolgozik, legnagyobb számban az európai országokból és Kínából, de magyar kutatók is részt vesznek a kutatásokban.

Az intézet keretein belül folyik két nagy, stratégiai fontosságú kutatási projekt kivitelezése. Az egyik az élet- és anyagtudományi kutatásokban fontos szerepet betöltő lézerkutató nagyberendezés (X-ray Free Electron Laser), amely a tervek szerint ebben az évben kezd meg majd működését, a másik pedig a következő generációs szuperszámítógép (Next-Generation Supercomputer) építése, amely a leggyorsabb lesz a világon, és amelyet különböző természettudományi kísérletek modellezésénél, elemzésénél fognak felhasználni. A szuperszámítógép üzembe helyezésének tervezett időpontja 2012.

A Tét attasé havi rendszerességgel küldte a magyar Környezetvédelmi Minisztérium részére az úgynevezett „Zöld Szemle”-t, amelyben a fogadó ország aktuális környezetvédelmi eseményeiről, híreiről számolt be.

Többször küldött információt az illetékes magyar intézményeknek a japánban meghirdetett kutatói pályázati és állás lehetőségekről.

A Tét attasé nem Tét területen is részt vett a nagykövetség munkájában, Magyarországról érkező delegációk programjának előkészítésében és lebonyolításában. A 2009-es Magyar-Japán Emlékév előkészítő és szervező munkáiban is aktívan részt vett a Tét attasé, különösen a köztársasági elnök látogatásával kapcsolatos előkészítő munkában, a programok szervezésében. A látogatás programja között szerepelt többek között a tokiói Panasonic Ökológiai Ötletek Háza, ahol a legújabb környezetbarát technológiákkal felszerelt modellház megtekintésére is sor került.

Rendszeresen részt vett a tokiói Japán-Magyar Baráti Társaság rendezvényein, valamint ellátogatott és üdvözlőbeszédet, illetve előadást tartott a Kumamotóban (kétszer), Oszakában és Nagojában működő Japán-Magyar Baráti Társaság találkozóin.

Meghívottként részt vett és beszédet mondott a magyar orvosgyetemekre felvételt nyert japán diákok számára rendezett búcsúfogadáson.

Ismertető és népszerűsítő előadást tartott Magyarországról és a magyar-japán kapcsolatokról a Tokió Egyetem Jogi Kar szemináriumán, valamint a Bel- és Információs Minisztérium munkatársainak.

7. Javaslatok

A magyar-japán tudományos és kutatás-fejlesztési kapcsolatokban továbbra is az intézmények közötti együttműködések játszanak főszerepet, illetve magyar és japán kutatók személyes kapcsolatából kiinduló kooperációk. A Japánban kutatásokat végző magyar szakemberek száma jelentősen meghaladja a magyarországi japán kutatók számát.

Nagyon hasznos lenne egy olyan adatbázis elkészítése és állandó frissítése, amelyben nyomon lehetne követni a meglévő, illetve új együttműködések, mert ennek segítségével hatékonyabban lehetne felmérni azokat a területeket, ahol potenciális érdeklődés van közös kutatásokra, fejlesztésekre. Az adatbázis lehetne akár egy honlap is, amelyen (regisztráció után) bárki közölhetne információkat. A tapasztalatok alapján, a jelenleg hosszabb ideig Japánban tartózkodó kutatók részéről is lenne igény az ilyen jellegű információcserére.

Hasznos lenne a TÉT, illetve egyéb pályázatok alapján létrejött együttműködések szakmai beszámolóit monitoringozásán túl, szervezettebb formában is nyomon követni az elért eredményeket, és azokat felhasználni a későbbi együttműködési stratégia kialakítása során.

A Magyar-Japán TÉT Alapítvány pályázati programjai jelenleg egyoldalúan (csak magyar részről) vannak finanszírozva, ezért a jövőben törekedni kell arra, hogy a japán fél is támogassa az elfogadott együttműködések legalább olyan összeggel, mint amit a magyarországi pályázat biztosít.

A következő évben sorra kerülő magyar EU elnökség miatt újra az érdeklődés középpontjába kerül Magyarország, ami esetleg jó alkalmat adhatna a régóta tervezett Magyar K+F Nap(ok) megrendezésére. Mivel a japán K+F rendezvényeken és eseményeken a magyar részvétel (a környező országokkal összehasonlítva is) továbbra is alacsony, ezért nehéz az elért eredmények, illetve kutatási területek bemutatása. Ezen a helyzeten segíthetne egy szakmai nap megrendezése.