



TÉT SZAKDIPLOMATA BESZÁMOLÓ JELENTÉSE

(2012. február – 2012. október)

Kínai Népköztársaság
TÉT szakdiplomata

2013. 10.

1. Vezetői összefoglaló

Kínát gyors modernizációja ugyan a világ második legnagyobb gazdaságává tette, ám az eddigi gazdasági növekedés alapját adó munka-intenzív, természeti erőforrásokat kizsákmányoló gazdasági modell nem tartható fenn tartósan a jövőben, éppen ezért a gazdasági modell váltásához szükséges K+F+I terület nagyon felértékelődött.

A szakterület priorizált kutatási területei különösképpen a következők: az új energia (különösen LED technológiák, napenergia, ideértve az energiatakarékosság technológiáit is), új anyagok (nanotechnológia, különösen a grafén), a környezetvédelem (leginkább a káros anyag kibocsátás csökkentése, szennyvíztisztítás), valamint a mezőgazdasági technológiák fejlesztése.

A Kínai Népköztársaság tudományos és technológiai területekre vonatkozó kormányzati szakpolitikai stratégiájának pillérei: a Nemzeti Közép- és Hosszú távú Tudományos és Technológiai Fejlesztési Program (2006-2020), valamint az öt éves Tudományos és Technológiai Fejlesztési Terv. Ezek a dokumentumok jelölik ki a fejlesztési irányokat minden alárendelt közigazgatási és területi szint számára.

Kilenc központi állami szerv működik TÉT területen, ezek a következők (tevékenységüket lásd a vonatkozó fejezetben):

- Állami Fejlesztési és Reformbizottság;
- Oktatási Minisztérium;
- Tudományos és Technológiai Minisztérium;
- Pénzügyminisztérium;
- Kínai Tudományos Akadémia;
- Kínai Mérnöktudományi Akadémia;
- Nemzeti Természettudományos Alap;
- Ipari és Információs Minisztérium, valamint
- Mezőgazdasági Minisztérium.

A K+F+I ráfordítás a GDP 2%-át tette ki, amelyet tovább kívánnak 2,5%-ig növelni 2020-ig. Az ágazatban 19 millió fő dolgozik, a szám évek óta dinamikus növekszik. A cégek egyre nagyobb szerepet kapnak a K+F+I területen, főként az alkalmazott kutatások területén, bár a kutatások nagy részét még az állami egyetemek, illetve kutatóintézetek végzik.

Az országban a kutatási struktúra részeként 2012-ben közel 2500 felsőoktatási intézmény, valamint 7 800 kutatóintézet működött/működik a beszámolási időszakban, amelyből állami fenntartású kutatóintézet 5 900 körüli).

Kínában a vállalati K+F+I tevékenység egyre jelentősebb, így egyre nagyobb kormányzati figyelmet és támogatást élvez. A cégek támogatásának jellegzetessége, hogy a helyi sajátosságok miatt a támogatási rendszer a közigazgatás helyi szintjein eltérő, ezért egyes ipari parkokban, illetve kiemelt ágazatokban egyedi elbírálások alapján további kedvezmények nyújthatók.

A nemzetközi együttműködés területéről elmondható, hogy a Tudományos és Technológiai Minisztérium jelenleg 154 országgal rendelkezik TÉT együttműködési megállapodással, ebből 106 darab kétoldalú, a többi pedig intézményközi megállapodás. A magyar-kínai kormányközi megállapodás is ebbe a keretrendszerbe illeszkedik.

Jellemző, hogy míg az Európai Unióval való kapcsolatban inkább politikai jellegű együttműködés („párbeszéd”) dominál, addig az a bilaterális kapcsolatban a K+F+I terület konkrét projektalapú együttműködés dominál.

A Tét szakdiplomata tevékenységének részletes beszámolója a vonatkozó fejezetben olvasható. A javaslatok közül egyet szeretnék kiemelni a kormányközi TÉT megállapodás megújítására vonatkozó javaslatot.

2. Kína K+F+I rendszerének főbb jellemzői

A beszámolási időszakban, a kormányzati szakpolitikai stratégiának megfelelően, a Kínai Népköztársaság továbbra is nagy hangsúlyt fektet a hazai innovációs képesség növelésének ösztönzésére, mivel Kína fenntartható gazdasági fejlődésének motorját saját belső innovációs szintjének jelentős fokozásával határozta meg.

A „Kína, mint innovatív nemzetgazdaság” stratégia keretében a 2020-ig terjedő tervezési ciklusban megfogalmazott célok közül az alábbiak kerültek kiemelésre:

- az ipari-akadémiai kapcsolatok erősítése;
- a piacosítás elősegítése;
- a technológiai vállalkozások versenyképességének növelése;
- az alapkutatások színvonalának növelése;
- a nemzetközi együttműködések szorosabbra fűzése.

A prioritizált területek tekintetében megemlítendő: az új energia (különösen LED technológiák, napenergia), új anyagok (nanotechnológia), a környezetvédelem (káros anyag kibocsátás csökkentése, szennyvíztisztítás), valamint a mezőgazdasági technológiák fejlesztése.

2.1. K+F+I szabályozás, jogszabályi keretek

Stratégiai dokumentumok és stratégiai célok

A Kínai Népköztársaság egyik legfontosabb stratégiai célja, hogy az ország gazdaságának a hajtóereje a jövőben az innováció legyen, ennek a fő célkitűzésnek a jegyében kerültek megalkotásra a szakterület legfontosabb stratégiai dokumentumai.

A Kínai Népköztársaság tudományos és technológiai területekre vonatkozó kormányzati szakpolitikai stratégiáját egyrészt a Nemzeti Közép- és Hosszú távú Tudományos és Technológiai Fejlesztési Program (2006-2020), valamint az öt éves Tudományos és Technológiai Fejlesztési Terv, illetve a Nemzeti Szellemi Tulajdonra vonatkozó stratégiai dokumentum összegzi. A dokumentumok egymásnak alárendeltek, míg a Nemzeti Hosszú- és Középtávú Tudományos és Technológiai Programot az Államtanács (Kormány) hagyta jóvá, addig a Tudományos és Technológiai Fejlesztési Tervet a szakterületért felelős minisztérium, a Tudományos és Technológiai Minisztérium állította össze a felsőbb szintű stratégiai dokumentum célkitűzéseinek megfelelően, amelyek (nagy vonalakban) a következők:

- K+F jellegű kiadások növelése: 2020-ig a GDP 2,5%-át kitevő mértékre¹;
- Technológiai fejlesztés: külföldi technológiától való függőség csökkentése érdekében a technológia import értéke az éves K+F kiadások 30%-a alá csökkenjen;
- Tudományometriai mutatók javítása;
- Szabadalmak számának növelése: Kína a világ első öt helyére szeretne kerülni a bejegyzett találmányi szabadalmak számát tekintve.

¹ Jelenleg, a 2012-es év adatai szerint ez az 2%, de olyan területei is vannak az országnak, ahol ez az arány magasabb: így például Pekingben 2012. adatai 2,2%-os GDP részesedést mutatnak. In: *A Kínai Népköztársaság 2012. évi Statisztikai Jelentése a Gazdasági és Társadalmi Fejlődésről*. Kínai Állami Statisztikai Iroda, Peking, 2013.

Jogi szabályozás

Kínában a beszámolási időszakban a K+F+I korábban is felvázolt jogszabályi keretei alapvetően nem változtak. A K+F+I terület kiemelt szerepet kap csaknem minden ágazat szintjén, hiszen az innováció ösztönzése stratégiai cél és egyben feladat, amelyhez állami finanszírozási és egyéb ösztönző mechanizmusok kapcsolódnak.

A következő jelentősebb kínai jogszabályokat érdemes a tudomány és technológia területéről kiemelni:

- A tudomány és a technológia népszerűsítéséről szóló törvény (*Law of the PRC on Popularization of Science and Technology, 2002*),
- Tudományos és technológiai fejlődésről szóló törvény (*Law of the PRC on Science and Technology*)
- Törvény a mezőgazdasági technológiák népszerűsítéséről (*Law of the PRC on the popularization of agricultural technology*),
- Szellemi tulajdonjogok védelmével kapcsolatos törvények: védjegy-törvény (2004), szabadalmi törvény (2005) és a „copyright” törvény (2001),
- Technológiai szerződéseket szabályozó törvény (*Technology Contract Law of the PRC, 1987*).

Kiemelt figyelmet szükséges fordítani a szellemi tulajdonjogok védelmére, mivel a beszámolási időszakban jelentős figyelmet kapott a kérdés. Egyrészt a Nemzeti Szellemi Tulajdon Stratégia célkitűzéseinek megvalósítása érdekében kidolgozásra került egy átfogó akcióterv, amelynek célja többek között a szellemi tulajdonjognál kapcsolatos támogató háttérintézményi rendszer fejlesztése, a végrehajtási mechanizmusok fejlesztése, szakapparátus kiépítése. Szintén említésre méltó fejlemény a szellemi tulajdonjog védelmének területéről, hogy a kínai állami rendszer több esetben hivatalból lépett fel külföldi (nem kínai tulajdonú) cégekkel szemben szellemi tulajdonjog védelmi ügyekben, amelyeket nagy sajtóérdeklődés övezett.

2.2 A K+F+I intézményrendszere

A kínai K+F rendszer az ország politikai berendezkedéséből fakadóan nagy mértékben centralizált, a döntési lánc hierarchikus a különféle intézményi szintek között. Az Államtanács Tét és Oktatási Bizottsága a legmagasabb szintű országos koordinációs szerv, amely minden oktatással, kutatással és tudományos tevékenységgel összefüggő kérdést kezel. Kilenc jelentős központi állami szerv működik Tét területen:

- Állami Fejlesztési és Reformbizottság;
- Oktatási Minisztérium;
- Tudományos és Technológiai Minisztérium;
- Pénzügyminisztérium;
- Kínai Tudományos Akadémia;
- Kínai Mérnöktudományi Akadémia;
- Nemzeti Természettudományos Alap;
- Ipari és Információs Minisztérium;
- Mezőgazdasági Minisztérium.

Állami Fejlesztési és Reformbizottság dolgozza ki a Tét terület programjait, alap kutatásokat és néhány esetben alkalmazott kutatási programokat, irányokat támogat és felügyel.

Az Oktatási Minisztérium az egyetemi és a közoktatási intézményekben a tudományos oktatásért felel, a kezeli tehetséggondozás különféle programjait, illetve felelős a doktori képzésekért, illetve felügyeli (többek közt) a Tudományos és Technológiai területtel

foglalkozó egyetemeket. Az Oktatási Minisztérium az egyetemi kutatásokat is támogatja, jelenleg laboratóriumi, illetve nagy kutatási létesítmények létesítésére vonatkozó programjain keresztül (Nemzeti Kulcslaboratóriumi Program). Saját forrásból az egyetemek általában kisebb ösztöndíj programokat indítanak, illetve a pályázatokhoz kapcsolódó egyetemi önrészt biztosítják, illetve a kutatói mobilitás támogatják. A legkiválóbb, nagyjából 100 felsőoktatási intézmény az állami „211”, valamint a „985” Programokban vesz részt, amelynek fő célkitűzése az egyetemek „nemzetköziesítése”, vagyis színvonalának nemzetközivé tétele, ehhez a szükséges anyagi források biztosítása (többek között a kutató munka szintjének növeléséhez).

A Tét Minisztérium (MOST) a tudományos és technológiai terület vezető szakigazgatási szerve. A Tét minisztérium fő tevékenységi köre a következő:

- központi és regionális szinteken tudományos és technológiai szakpolitika megfogalmazása, stratégia-alkotás, végrehajtás, ellenőrzés;
- a nemzeti tudomány-fejlesztés támogatása;
- társadalmi fejlődés elősegítése a tudomány eszközeivel;
- kapcsolattartás a kutatóintézetekkel, valamint a technológia-érzékeny KKV szektorral, illetve a külföldi partnerintézményekkel;
- a nemzeti csúcstechnológiai parkok kijelölése, irányítása (jelenleg 105 üzemel).

A szakpolitika-alkotási, -tervezési, költségvetési, irányítási tevékenysége mellett különféle Tét programot koordinál, ezek közül a jelentősebbek:

- Nemzeti Alapkutatási Program („973” Program),
- Csúcs-technológiai Program („863” Program),
- Kulcstechnológiai K+F Program.

A Tudományos és Technológiai Minisztérium szakprogramok keretében foglalkozik K+F infrastrukturális, illetve Tét eredmények gazdasági hasznosításával kapcsolatos kapacitás-építéssel. A nemzetközi együttműködések közös Tét alapjainak koordinálását is a szakminisztérium végzi.

A Pénzügyminisztérium a vállalkozások K+F+I tevékenységének a területéért felel, elősegíti, fejleszti és támogatja a cégek innovációs kapacitását, illetve az egész K+F+I terület pénzügyi forrásait osztja el, felhasználását felügyeli.

A három legnagyobb jelentőséggel bíró akadémia (Tudományos Akadémia, Társadalomtudományi Akadémia, Mérnöktudományok Akadémiája), valamint a Nemzeti Tudományos Alap a kutatóintézeti hálózatért, illetve a kutatásokért felel.

Az Ipari Minisztérium, valamint a Mezőgazdasági Minisztérium leginkább a szektorális K+F+I tevékenységért felel, valamint működteti, irányítja annak intézményrendszerét.

A kínai rendszer jellemzője, hogy a központi közigazgatás miniszteriális szervei háttérintézményként saját kutatóintézetet (intézeteket) tartanak fenn, így például Állami Fejlesztési és Reformbizottság háttérintézménye az Energia Kutató Intézet, vagy például a Mezőgazdasági Minisztérium felügyeli a Kínai Agrártudományi Akadémiát, a Vízügyi Minisztérium irányítja a Vízforrások és Vízellátás Kutatóintézetet és a Hidraulikai Kutatóintézetet.

A tudomány és technológia területén a legjelentősebb nem-kormányzati szervezet a Tét Szövetség, mely tartományonkénti lebontásban regionális apparátussal rendelkezik.

2.3. Finanszírozási struktúra

A Kínai Népköztársaság a 2012 évben a bruttó nemzeti össztermékének 1,97%-át, számokkal kifejezve 1 024 milliárd jüan (36 864 milliárd forintot²) fordított kutatási és fejlesztési tevékenység finanszírozására. Az összeg az előző évi bázisához képest 17,9 százalékos növekedést mutat. A teljes összegből 49,8 milliárd jüannel (1 792,8 milliárd forint) támogatták az alapkutatási programokat.

Az ország a 11. Öt éves Terv időszakában (2006-2010) a GDP 1,3%-ról 1,8%-ra növelte a K+F kapcsolódó kiadásokat. Bár a növekedés jelentős, még sem érték el az eredetileg kitűzött 2%-os GDP arányos ráfordítást az adott tervezési időszakban. Ennek ellenére a következő, 12. Ötéves Terv (2011-2015 tervezési időszakra vonatkozóan) K+F kiadások arányát a GDP 2,5 %-ban határozta meg a központi kormányzat.

Az Országos Kockázati Tőke Befektetési Tervet végrehajtva az új iparágak területén 102 kockázati tőke társaság 29 milliárd jüan (1 044 milliárd forint) támogatást könyvelhetett el. A kockázati tőketársaságok 238 üzleti terv megvalósításába fektettek tőkét.

2012-ben 282 technológiai transzfer szerződést írtak alá a szerződő felek 643,71 milliárd jüan (1 792,8 milliárd forint) értékben, amely a bázis évben (2011) képest 35,1%-os növekedést jelentett.

A 2012-ben a Tét Minisztérium költségvetése 28,7 milliárd jüan (4,5 milliárd dollár) volt, míg a főként alapkutatásokat támogató Természettudományos Alap költségvetése 16 milliárd jüant (480 milliárd forint) tett ki.

2.4 Vállalati K+F+I

Kínában a vállalati K+F+I tevékenységek támogatásának jellegzetessége, hogy a helyi sajátosságok miatt a támogatási rendszer a közigazgatás helyi szintjein eltérő, ezért egyes ipari parkokban, illetve kiemelt ágazatokban egyedi elbírálások alapján további kedvezmények nyújthatók.

A vállalati K+F tevékenységre (többek között) a következő kedvezmények vonatkoznak:

- Társasági adó kedvezményt vehetnek igénybe az innovatív vállalkozások (15%);
- Amennyiben az adott évben nem keletkezik nyereség, melyből a vállalkozás leírhatná az adókedvezményt, úgy a fel nem használt adókedvezményt a vállalkozás később is igénybe veheti, maximum öt évig a költségek felmerülése után,
- A K+F tevékenység során felhasznált eszközöket azonnali vagy gyorsított amortizációval lehet leírni,
- Import K+F termékek mentesülnek az import vám- és ÁFA fizetési kötelezettség alól,
- Kifejezetten K+F tevékenységet folytató vállalkozások, vagy technológiai transzferben részesülő vállalkozások mentesülnek az iparüzési adó fizetése alól;
- Az ICT szektor további kedvezményekben részesül: 2 év adómentesség és 3 év adókedvezmény amennyiben a vállalat 2017 előtt nyereséges évet zár, ÁFA mentesség a saját fejlesztésű szoftverekre, importadó, valamint forgalmi adó mentesség az import K+F eszközökre.

Kínában a csúcstechnológiai parkokban koncentrálódnak az innovatív cégek (start-up cégektől, a gazellákon keresztül a piacvezető nagyvállalatokig), mivel olyan kedvező innovációs környezetet biztosítanak, amely kiszolgálja a speciális igényeket. A parkokban inkubációs szolgáltatás működik, amelynek keretében figyelmet fordítanak a külföldről

² Az átváltásnál a 36 forint/jüan árfolyamon számolva.

visszatért (kínai) szakértők saját vállalkozásainak ösztönzésére. Ígéretes üzleti ötletek számára külön forrás érhető el.

TÉT tevékenységet folytató kis- és középvállalatok technológiai innovációs alapból való részesedés szabályairól szóló rendelkezését a TÉT Minisztérium a Pénzügyminisztériummal együttes adja ki. A támogatás módja a vállalatok különböző sajátosságainak, valamint a támogatandó projektek fázisainak megfelelően nyújtható vissza nem térítendő támogatások, kamatkedvezmények formájában. A vissza nem térítendő támogatások, illetve a kamattámogatások maximális összege egyaránt 1 millió jüan (36 millió forint) lehet.

3. Jelentősebb eredmények a K+F+I területén

Kínában a tudomány és technológiai területén a Kínai Állami Statisztikai Iroda által jegyzett legfrissebb összegző tanulmány adatai szerint³ a Közép- és Hosszú távú Nemzeti Tervben meghatározott célkitűzések mentén 2012-es esztendőben elért eredmények a következőkben összegezhetőek.

Az ország tavaly a bruttó nemzeti össztermékének 1,97%-át, 1 024 milliárd jüan (36 864 milliárd forintot⁴) fordított kutatási és fejlesztési tevékenységre. Az összeg az előző évi bázisához képest 17,9 százalékos növekedést mutat. A teljes összegből 49,8 milliárd jüannal (1 792,8 milliárd forint) támogatták az alap kutatási programokat.

Az alap kutatási programok közül a Nemzeti Kulcstechnológiai Kutatási és Fejlesztési Program keretében 1 701 program valósult meg, míg a Csúcstechnológiai Kutatási és Fejlesztési Program keretében (más néven 863 Program) 1165 projekt került megvalósításra.

A tavalyi évben 130 mérnöktudományi kutatóközpont, 128 kapcsolódó laboratórium, valamint 149 nemzeti és helyi közös természettudományi kutatóközpont és 180 laboratórium létesült. Az elemzett év végére a nemzeti fogyasztóvédelmi rendszer keretében 28 128 laboratórium működött, amelyből 509 országos szintű.

Az országos szintű vállalati technológiai központok száma elérte 887, míg tartományi szinten a 8 137 darab működött.

Az országos kockázati tőke befektetési tervet végrehajtva az új iparágak területén 102 kockázati tőke társaság 29 milliárd jüan (1 044 milliárd forint) támogatást könyvelhetett el. A kockázati tőketársaságok 238 üzleti terv megvalósításába fektettek tőkét.

Az év során 2,051 millió szabadalmat kívántak bejegyezni, amelynek nagy része, összesen 1,886 millió darab, belföldi szabadalom. Az összes, 1,255 millió befogadott szabadalomból 653 ezer irányult új találmány bejegyzésére, ebből 217 ezer került szabadalomként bejegyzésre. A tavalyi év során 282 technológiai transzfer szerződést írtak alá a szerződő felek 643,71 milliárd jüan (1 792,8 milliárd forint) értékben, amely a tavalyi évhez képest 35,1%-os növekedést jelentett.

Kínai Népköztársaság Közép- és Hosszú távú Tehetség gondozási Tervével (2010-2020) összhangban mind helyi, mind intézményi szinten megkezdődtek az akciótervek kidolgozása, illetve azok végrehajtása annak érdekében, hogy a következő tíz évben jelentősen megnövekedjen a magasan képzett munkaerő száma. A stratégia fő céljának megfelelően 2020-ra a tehetségállományt 114 millió főről 180 millióra tervezik emelni.

³ Forrás: A Kínai Népköztársaság 2012. évi Statisztikai Jelentése a Gazdasági és Társadalmi Fejlődésről. Kínai Állami Statisztikai Iroda, Peking, 2013.

⁴ Az átváltásnál a 36 forint/jüan árfolyamon számolva.

4. Kína nemzetközi kapcsolatai

A Tudományos és Technológiai Minisztérium jelenleg 154 országgal rendelkezik TÉT együttműködési megállapodással, ebből 106 darab kétoldalú, a többi pedig intézményközi megállapodás. Emellett több mint ezer külföldi intézménnyel rendelkeznek megállapodással.

Kína „Go Global” stratégiájának keretében a központi kormányzat kiemelten támogatja a vállalatok külföldi K+F+I együttműködéseit, országon kívüli terjeszkedését, külföldi csúcstechnológia átvételét, illetve stratégiaileg fontos ágazatban működő külföldi vállalatok felvásárlását. Emellett ösztönzi külföldi vállalatok K+F központjainak helyi létrehozását.

Kínai Népköztársaság Oktatási Minisztériuma megnyitotta kutatási és ösztöndíj programjait külföldi kutatók előtt, sőt ösztönzi az egyetemeket a külföldi oktatók és kutatók fogadására elősegítve azok „nemzetközivé-tételét”.

Jellemző, hogy míg az Európai Unióval való kapcsolatokban inkább politikai jellegű együttműködés („párbeszéd”) dominál, addig az Egyesült Államokkal való (de általában a bilaterális kapcsolatokra jellemzően) K+F+I kapcsolatokban konkrét projektalapú, azonnali gazdasági hasznosulást hozó kooperációk vannak túlsúlyban.

4.1 A fogadó ország kétoldalú, EU-n kívüli multilaterális TÉT kapcsolatai, együttműködései

A Tudományos és Technológiai Minisztérium irányítása alá tartozó Nemzetközi TÉT Együttműködési Program szabályozza a nemzetközi TÉT együttműködésekre vonatkozó célokat, amelyek igazodnak a legfelsőbb stratégiai dokumentumhoz, vagyis a Nemzeti Közép- és Hosszú távú TÉT Fejlesztési Programhoz. Az ország a Nemzetközi TÉT Együttműködési Programmal arra törekszik, hogy a Nemzeti Közép- és Hosszú-távú TÉT Fejlesztési Program irányelveit figyelembe véve technológiát, vagy terméket eredményező kutatási együttműködések jöjjenek létre az alább felsorolt kiemelt prioritású területeken.

A támogatandó kutatási területek:

- környezetvédelem,
- mezőgazdaság (élelmiszerbiztonság, agrártechnológiák),
- biotechnológia,
- (új) energetika,
- egészségügy,
- információs és kommunikációs technológiák, valamint az
- anyagtudományok (nanotechnológia).

A kínai kutatási együttműködések a fenti területeken koncentrálnak főként. Időközben érezhetően egyre nagyobb szerepet kapnak a vállalati K+F projektek a K+F+I területén.

Szintén tendenciózus, hogy egyre nagyobb hangsúly kerül a K+F eredmények termékesítésére és piacosítására, ezért a nemzetközi (bilaterális, de multilaterális) együttműködésekben efelé mozdulnak el a pályázati követelmények.

A Nemzeti TÉT Együttműködési programban résztvevő országok, régiók és nemzetközi szervezetek közül továbbra is az Egyesült Államok van jelen a legtöbb projekttel.

Az nemzetközi együttműködési prioritások tükrözik Kína nemzeti érdekeit, ezért a beszámolási időszakban kiemelt figyelmet fordított az afrikai országokkal történő tudományos és technológiai kapcsolatok fejlesztésére Kínai- Afrikai TÉT Partnerségi Programot).

Japán és Dél-Korea esetében a közös regionális problémák megoldása a prioritás, amelynek kiemelt területei a környezetvédelem, új energiák, oceanológia, katasztrófa megelőzési technológiák (nukleáris biztonság), ICT csúcstechnológiái.

Oroszországgal való kutatási együttműködésben a nukleáris energia, a környezetvédelem, a nanotechnológia a vezető kutatási irányok.

4.2 Kína kapcsolata az EU-val a K+F+I területén

A közös kutatási együttműködés keretét az Európai Bizottság FP7 (illetve hamarosan H2020) programja, ágazati együttműködések, illetve a nemzetközi segélyezési program keretében Kínában elindított uniós programok (pl. országos fateremtési program) határozzák meg. Kínai Népköztársaság a 863 és a 973 programokon, továbbá egyéb kutatási alapokon keresztül (Természettudományi Alap például), illetve hazai kutatói mobilitási programjainak megnyitásával támogatja az együttműködést.

EU-Kína közös kutatási-innovációs prioritási együttműködési területei: az új energia, az új anyagok (nanotechnológia), mezőgazdaság (agrártechnológiák: öntözés, nemesítés, genomika), élelmiszeripar (főként élelmiszerbiztonság), biotechnológia, urbanizáció (okos városok, városi közlekedés, szennyvíztisztítás és -kezelés, stb...).

Az FP7 program népszerű (volt) a kínai kutatók körében, de még mindig nem ismert eléggé. A Marie Curie programban szintén viszonylag alacsony, bár növekvő tendenciájú a kínai részvétel. Ezen hiányosságok felszámolására a pekingi EU misszió Tét részlege megszervezte a „EU S&T Tour of China” rendezvényt, amelynek célja a nemzeti és uniós kutatási programokkal, lehetőségekkel való megismertetése a kínai kutató, oktatói közönségnek. A beszámolási időszakban az Európai Kutatási Tanács is hasonló országjáró útba kezdett Kínában (mindkét rendezvényen képviseltette magát Nagykövetségünk).

Viszonylag alacsony az európai kutatók érdeklődése a Kínában való kutatási tevékenység megkezdésére, amelynek oka sokszor inkább családi (gyermek megfelelő iskoláztatásának hiánya, magas egészségügyi kockázta a légszennyezettség miatt, stb..) illetve a megfelelő kutatási asszisztencia hiánya mintsem a megfelelő kutatási létesítményeké.

4.3 Magyarország és Kína Tét kapcsolatai

A két ország között hivatalos Tét Együttműködési Megállapodás van érvényben, ennek a kormányközi megállapodásnak az értelmében két évente kerül sor Tét Vegyes Bizottsági ülésre, illetve közös magyar-kínai K+F projektek támogatására. Az előző pályázási ciklust követően (Tét Minisztérium tájékoztatása szerint) 82 tudományos publikáció és 10 szabadalom került bejegyzésre a projektek eredményeként. 2013 áprilisában Pekingben került sor a 6. vegyes ülésre, amelyen a partnerek azonosították azokat a közös projekteket (36 darab), amelyeket támogatásra méltónak tartanak.

Egyetemi együttműködés

A beszámolási időszakban a magyar egyetemeken megnövekedett érdeklődést mutattak kínai partneregyetemekkel történő kutatási kapcsolatok kialakítása iránt. Jelentős mértékben nőtt az egyéni kutatói mobilitás is, illetve a kutatói tájékoztatás iránt való igény is.

Akadémiai együttműködés

Az akadémiai együttműködések is fejlődtek, melyek közül kiemelendő a Magyar Tudományos Akadémia a Kínai Tudományos Akadémiával, illetve a Kínai Társadalomtudományi Akadémiával intézményközi együttműködés. Időközben kapcsolatfelvétel, illetve lehetséges tématerületek egyeztetése történt a kínai Mezőgazdasági

Akadémiával is. Az akadémiai területen benyújtásra került egy, közös laboratóriumok felállítására vonatkozó javaslat (CAS-MTA), illetve a társadalomtudományi területen egy, Modern Kínai kutatóhálózat kialakítására vonatkozó tervezet (CASS-MTA). A World Science Forum 2017-es találkozójának Kínában való megrendezését folyamatosan szorgalmazzuk, és összefoglalókat, tájékoztató anyagokat jutattunk el az érintett kínai szervezeteknek (CAS, MOST).

Regionális együttműködések, sajátosságok

Kínai oldalról érdeklődés mutatkozik az ország elmaradottabb régióit célzó technológiai együttműködésekre (Nyugat-Kínai, Xinjiang, Belső-Mongólia), ezeket a folyamatokat mind a nagykövetség, mind a főkonzulátusok (legaktívabban Csungking) igyekeznek kihasználni együttműködési projektek kialakítására. Ennek egyik példája az alábbiakban ismertetésre kerülő Hohhot-i magyar-kínai együttműködés. A kétoldalú kapcsolatokban az agrártechnológiai együttműködések is jól fejlődnek, melynek egyik eredményeként egy kínai-magyar mezőgazdasági tudományos és technológiai együttműködési központ került felállításra, ami többek között a közös K+F tevékenységek ösztönzését, illetve a magyar agrártechnológiák kínai piacra jutását is elősegítheti. Idén nyáron sor került az Hohhot-i Kínai-Magyar Agrártechnológiai Központ első ülésére, amelyen konkrét agrártechnológiai projekteket mutattak be egymásnak a magyar és a kínai résztvevő kutatók, abban a reményben, hogy a jövőben közösen dolgozhatnak együtt.

Vállalati technológia transzfer, inkubáció

Kínában nagy az igény fejlett környezetvédelmi és vízügyi technológiákra, mind az ivóvíz-, illetve szennyvíztisztítás, szennyvízkezelés, mind pedig a folyószabályozás területein, ezért az ilyen magyar vállalatoknak kitűnő lehetőségeik nyílnak a kínai piacon. Kínában a Tradeland és az Organica vállalatok értek el jelentős eredményeket ezen a területen. Az ő támogatásukra is a szakdiplomatak (TÉT, agrár) fokozott figyelmet fordítanak az *EU-China Water Platform* eseményeire, lehetőségeire.

Szintén a környezetvédelem területén jelentős aktivitást mutat a *Europe-China Clean Energy Center* (EC2) konzorcium egyik tagjaként a szentendrei székhelyű Közép- és Kelet-Európai Regionális Környezetvédelmi Központ (*REC*). Az EC2 programban lehetőség nyílik a környezetvédelemmel kapcsolatos magyar technológiák kínai piacon való bevezetésére.

A beszámolási időszakban több olyan magyar vállalkozással sikerült felvenni a kapcsolatot, amelyek vagy már kinn vannak Kínában, vagy már készülnek a térségbe és az új technológiák területén működnek (Back&Rosta, Carbon Solutions, Solvo, Graphisoft, EGIS, FREEZE? stb...). Némelyikük már inkubációs szolgáltatást is vállal (például a Back&Rosta), de sokuk nyitott ilyen típusú tevékenységre.

Tehetséggondozás

A magyar tehetséggondozási rendszer Kínában való bemutatása már a korábbiakban elkezdődött. Azonban a beszámolási időszak egyik eredménye, hogy a kínai TÉT Szövetség érdeklődést mutat a nemzetközi tehetséggondozással foglalkozó, magyar szerzők által írt, könyv lefordításra és kiadására.

Szakképzés

A szakképzés területén is jelentős előrelépés történt nem csak a hagyományosan erő egészségügyi szakápolói képzések területén (amelyben a SOTE EGK élen jár), hanem más területen is kedvező jelek mutatkoznak. A kínai partnerek részéről érdeklődést tapasztaltunk az élelmiszer technológiák, illetve különféle agrártechnológiák elsajátítására vonatkozó szemináriumok rendezésére.

5. TÉT attasé tevékenysége

Európai Unió tagországból fakadó kötelezettségek

- Részvétel az Európai unió tagállamainak TÉT tanácsosainak havi ülésén;
- Egyéb más, TÉT témájú rendezvényeken való részvétel (programismertető, EU-s kutatási intézmények (pl. European Research Council, EURAXESS), tájékoztató, tájékoztató rendezvényei, EU biztosainak rendezett találkozók, uniós projektbemutatók, stb...)
- EU-s ügyekben a magyar érdekek képviselése;
- EU-Kína urbanizációs partnerséghez kapcsolódóan részvétel a programban, a hazai érintett szervezetek tájékoztatása, illetve a magyar környezetvédelmi technológiák népszerűsítése;
- EU-China Water Platform ülésein magyar képviselő ellátása;
- „EU S&T Tour of China” promóciós körút előkészítése, előadás egyes állomásain.

Magyar érdekek képviselése

- TÉT VB ülésének előkészítése, lebonyolítása;
- A World Science Forum kínai megrendezésért való (2017) lobbizás;
- Magyar és kínai egyetemek közötti TÉT együttműködések előkészítése és utógondozása;
- Egyéni kutatók és kutatóintézetek, egyetemek Kínával kapcsolatos tevékenységeinek segítése tanácsadással, kapcsolatfelvételek elősegítése;
- MTA kétoldalú kutatócsere szerződésének keretében Kínába látogató professzorok munkájának elősegítése, előadások szervezése, a magyar tudomány népszerűsítése;
- Doktori programok, kutatási együttműködések elősegítése;
- Egyéni kutatói, doktori, szakképzési ösztöndíjakról való tájékoztatás;
- Szakmai tájékoztató előadás a hazai innovációs politikáról (CAS/CASS, helyi TÉT bizottságok, érdeklődő egyetemek);
- Innovatív vállalkozások képviselése, tájékoztató előadás tartása, információs anyag eljuttatása (InnovACE CD) a célcsoportoknak).

Delegációs munka

- A magyar, illetve kínai hivatalos delegációs programok előkészítése, részvétel azok szakmai lebonyolításában, valamint az utógondozási feladatok elvégzése.
- TÉT VB-hez kapcsolódó feladatok elvégzése;
- Magas szintű kormányzati delegációk fogadásához kapcsolódó TÉT témájú előkészítő munka.

Kapcsolatépítés

- A kínai állami intézményekkel, egyetemekkel, kutatóintézetekkel való kapcsolatépítési tevékenység kiszélesítése és bővítése,
- Magyar-kínai K+F és egyéb tudományos együttműködések és kapcsolatok további fejlődésének segítése többek között rendezvényeiken, konferenciákon, kiállításokon történő részvétellel és előadással.

Magyar-kínai TÉT kormányközi megállapodás

- A magyar-kínai kormányközi TÉT projektekben résztvevő kínai felek számára a vízumkérelmükhöz történő segítségen kívül, kérésre információnyújtás a magyar K+F és tudományos élet vonatkozásában (de a mindennapi élet vonatkozásában is).
- A TÉT projektek további hasznosulásának gondozása (pl. agrártechnológiai projektek bemutatása a Hohhot-i Agrártechnológiai Fórumon).

- Egyedi kérésre további kutatói partnerkeresés.
- Magyar kutatók számára segítség nyújtása a tudományos konferenciákon, illetve szemináriumokon.

Egyéb

- A Tét területen kívül az urbanizáció, az egészségügy, a vízügy, az energetika témáinak kezelése;
- Jelentő és elemző munka;
- A Külügyminisztérium és a NIH (esetenként más központi kormányzati, illetve országos hatáskörű szervek, pl. EMMI, MTA, VM) kérésére felkészítő, tájékoztató anyagok összeállítása;
- Helyettesítés kulturális, és a mezőgazdasági szakdiplomata esetében;
- Delegációk koordinálása;
- Telefonos ügyelet
- Protokolláris rendezvényeken és eseményeken való részvétel.

Javaslatok

▪ A magyar-kínai kormányközi Tét együttműködés megújítása

Jelenleg a kormányközi Tét projektekben csak kutatói mobilitásra lehet igénybe venni a kutatói támogatást. A kínai fél, a Tét Minisztérium jelezte, hogy örömmel fogadná, ha a magyar partner átgondolná annak a lehetőségét, hogy hogyan lehetne kibővíteni az együttműködési projekteket a piacosítás, és a termékesítés ösztönzésére is. Érdemes lenne átgondolni a Tét projektek „másodlagos” hasznosítását is: egyrészt a megvalósulás időszakában a magyar tudományt népszerűsítő előadások, szakmai szemináriumok szervezése a Tét pályázatok kutatóival („Tét-klub”), illetve az akadémiai csereprogram keretében Kínába látogató kutatókkal. Másrészt a pályázatok eredményeként létrejövő új technológiákat, termékeket érdemes lenne továbbhasznosítani. A Tét pályázatok esetében érdemes lenne a Tét szakdiplomatanak pályázati monitoring funkciót biztosítani, hogy esetenkénti jelleggel megtekintse a közös munkát, a kutatási feltételeket a kínai partnereknél. Ez nem csak ellenőrzési funkcióval bírna, hanem alkalmas lenne kapcsolatépítésre, illetve a folyó kutatások mélyebb megismerésére.

▪ Szakértők cseréje, szakképzés

A közel jövőben aláírásra kerül a SAFEA és a NIH közötti szakembercserére vonatkozó együttműködés. Emellett a SAFEA rendelkezik lehetőséggel a külföldre irányuló szakember képzés irányítására, lehetőség szerint érdemes lenne előkészíteni egy megállapodást a két ország között, amely a szakképzésre vonatkozik.

▪ Akadémiai együttműködések

Elkészítésre került egy az MTA-CAS között megalapítandó közös laboratórium működésére vonatkozó megállapodás tervezet. A kínai és uniós partnerekkel megvalósuló közös laboratóriumokat az Európai Unió jövőben anyagilag is támogatni kívánja.

Másik akadémiai együttműködési kezdeményezésünk a Modern Kína kutatási hálózat kialakítása Magyarországon, amely MTA-CASS bilaterális kutatócsere keretében valósulna meg. Célja, hogy a sinológiai kutatásokon túl a társadalomtudomány minden területéről fogja össze a Kínáról szóló magyar kutatásokat elősegítve a mai Kína különféle társadalmi folyamatainak megismerését.

A World Science Forum kínai megrendezésére irányuló diplomáciai erőfeszítéseinket szükséges folytatni.

- **Technológiai transzfer csere**

Érdemes lenne egy technológia transzfer együttműködés elindítása közös online felület segítségével, vagy magyar, vagy megfelelő kínai partner (technológiai transzfer csere központok) bevonásával.

- **Vállalati cég lista**

Megfontolandónak tartom olyan adatbázis összeállítását (fél évenkénti frissítéssel), amely arról adhatna tájékoztatást a kínai cégeknek, kormányzati szervezeteknek, hogy melyek azok a technológia-szenzitív magyar vállalatok, akik kínai partner keresnek. Ilyen ágazati bontású adatbázis kitűnő és hasznos promóciós eszköz lehetne, amellyel ki lehetne szolgálni a fokozódó technológiai csere iránti igényeket, kéréseket.