



# TÉT ATTASÉI BESZÁMOLÓ JELENTÉS (2010 – 2011)

Berlin

Dr. Molnár Imre  
TÉT attasé

2011. június 30.

## 1. Németország k+f+i rendszerének főbb jellemzői

A német szövetségi kormány továbbra is kiemelten támogatja a k+f+i területét. Míg a fejlett országokban az elmúlt évben általában csökkentek a kutatás-fejlesztési kiadások, Németország az állami finanszírozású intézetekben nem alkalmazott megszorításokat, sőt az állami k+f kiadások növekedésével kompenzálni tudta az ipari k+f némi visszaesését.

Az innovációt előtérbe helyező kormányprogramok eredményeként a 2008. év végén begyűrűzött világgazdasági krízis hatásai a gazdaságban ma már nem mutatkoznak. A német gazdaság szereplői a vállalkozások helyzetét olyan jónak tartják, amire az újraegyesülés óta nem volt példa. A legutóbbi konjunktúraindex történelmi csúcstól ért el. Bár a szövetségi kormány prognózisa 2011-re „csak” 2,6%-os gazdasági növekedést valószínűsít, vezető politikusok egyre gyakrabban nyilatkoznak 3%-ot meghaladó dinamikáról. Egyes gazdaságkutatók előrejelzése pedig még ennél is optimistább; publikációik szerint Németország a 2011. évet képes lesz akár 4%-os gazdasági növekedéssel zárni.

A kormányzó pártok egyetértenek abban, hogy az **oktatásra és kutatásra fordított kiadások** GDP-hez viszonyított mértékének 2015-ig el kell érni a 10%-ot. Ezen belül a kutatás-fejlesztésnek a jelenlegi 2,8%-ról 3%-ra kell növekednie, mely a jelenlegi trendek alapján teljesíthetőnek látszik. Nehezebb feladat az oktatásra vonatkozó célok megvalósítása, melyre a szövetségi kormány csak indirekt hatást gyakorolhat. A német föderális struktúra miatt ugyanis az oktatás tartományi hatáskör, és ezért a szövetségi szinten kitűzött cél teljesítése elsősorban a tartományi kormányok anyagi helyzetétől és áldozatvállalásától függ.

Németország büszke arra, hogy jelentős tudományos potenciállal rendelkezik. A k+f+i célok megvalósítását alátámasztja, hogy a tudományos pálya megbecsültsége és az innováció társadalmi elfogadottsága példaszerű.

A szövetségi kormány a 2010-es évben 12,7 milliárd eurót költött kutatás-fejlesztésre. Ez az előző évi költségvetési adatokhoz képest közel 5%, három éves időszakban pedig 25% forrásbővülést jelent. A tartományi kormányok a szövetségi keretet további kb. 8 milliárd euróval egészítették ki, és ezzel összességében az állam a teljes k+f ráfordítás kb. harmadát finanszírozta. Az állami támogatás aránya a vállalati k+f tevékenységben kb. 4,5% volt.

2011-ben a kutatási szaktárca költségvetése az előző évhez képest további 7,2%-kal nőtt.

A szövetségi tudománypolitikában továbbra is kiemelt szerepet játszik a **„Kutatási és Innovációs Paktum”**, mely a k+f országos intézményei (kutatóhálózatok, ezek intézetei, valamint az egyetemi kutatást támogató szervezetek) számára ötéves időszakban évente növekvő költségvetést garantál. A költségvetés hosszabb távú tervezhetősége az intézmények pozitív eredményében is megmutatkozik, ezért a program értékelése során döntés született a keret növeléséről: 2011-től az intézmények a korábbi évi 3% helyett évi 5%-kal növekvő finanszírozással gazdálkodhatnak.

A kormány k+f+i politikája a már közel három éve sikeresen működő **„Hightech Stratégia”** elveire épül. A stratégia tematikus súlypontjai a jövő szempontjából legfontosabb területeket célozzák: életminőség, energiahatékonyság és környezetvédelem, biztonság, mobilitás valamint kommunikáció. A gazdaság által finanszírozott k+f területén jelentős súllyal szerepelnek a járműipari fejlesztések.

Nem változott a k+f+i rendszer jól bevált **irányítási struktúrája**, mely az állam föderális felépítését követi. A tudománypolitika kialakításában legfontosabb szerv a Wissenschaftsrat (Tudományos Tanács), amely az országos tudományos intézetek által javasolt 24 tudósból, a szövetség és a tartományok által javasolt 8 politikai személyiségből, a 16 tartomány 1-1 képviselőjéből, és a szövetségi kormány 6 képviselőjéből áll. A Tanács elvei alapján a stratégia kidolgozása, a súlypontok meghatározása és a konkrét támogatási program kialakítása szövetségi szinten a Szövetségi Oktatási- és Kutatási Minisztérium feladata, szorosan együttműködve a Szövetségi Gazdasági és Technológiai Minisztériummal és tematikus illetékesség esetén más szakminisztériumokkal. A tartományok szintjén lokális szakminisztériumok működnek hasonló felelősség-megosztással. A tartományi kormányok és a szövetségi kormány kutatópolitikájának összehangolását a szakminiszterek időszakonkénti tanácskozása (Gemeinsame Wissenschaftskonferenz) biztosítja.

A német k+f+i rendszer magas szintű **obszervatórium és monitoring** feladatait egy független szakértői grémium (Expertenkommission) látja le, melynek hat tagját a szövetségi kormány jelöli. A hat professzor az innovációs környezet hatékonyságát műszaki, társadalmi és szociológiai, valamint gazdaságpolitikai szempontok figyelembe vételével interdiszciplinárisan értékeli. Munkájuk során megbízást adhatnak állami intézeteknek konkrét kutatómunka elvégzésére is, melynek finanszírozását a szövetségi költségvetés biztosítja. Az évente elkészített értékelő jelentést és a korrekciós javaslatokat a grémium a kancellárnak adja át. A jelentésben rögzített észrevételekre adott válasz kidolgozása a szaktárca feladata. A kormány reakcióját a parlament tudományos bizottsága vitatja meg.

A parlamenti politikusok a tudománypolitikával kapcsolatos kérdésekben egy a parlament által működtetett **tanácsadó háttérintézményre** is támaszkodhatnak. A társadalmat leginkább foglalkoztató kérdésekben pedig **Etikai Tanács** foglal állást, melynek 26 tagját a parlament és a kormány fele-fele arányban jelöli.

A k+f+i **támogatási rendszerének** legfontosabb eleme a direkt **projekttámogatás**, mely nyílt pályázati keretben, vissza nem térítendő finanszírozás formájában valósul meg. A nyertes pályázók a projektköltség 50%-ának támogatását igényelhetik. (az állami költségvetésű intézmények esetében ez 100% lehet). A konkrét feladatot kijelölő direkt projekttámogatás mellett, kb. 10%-nyi részesedéssel szerepel a k+f+i tevékenység általános ösztönzését célzó indirekt projektek támogatása is. A szövetségi kormány projekttámogatásra fordított költségvetése 2010-ben meghaladta a 6 milliárd eurót.

A projekttámogatási pályázatok **adminisztratív lebonyolítását** úgynevezett „Projekträger” szervezetek végzik, melyek a pályázók számára a kiírással kapcsolatban konzultációs és tanácsadási szolgáltatást is nyújtanak. Ezek a szervezetek – témakörönként szétválasztva – az adott tudományterületen legjelentősebb kutatóintézetek területén kaptak helyet. A szervezetek létszáma változó; a legnagyobb közel 500 főt foglalkoztat.

A támogatási pályázatokat a kutatási minisztérium hirdeti meg, megadva, hogy melyik projektkezelő szervezet illetékes az adott pályázattal kapcsolatban. A pályázóknak a megjelölt szervezettel kell felvenniük a kapcsolatot, ott kaphatnak választ kérdéseikre, és oda kell benyújtaniuk a pályázatokat. A projektkezelő szervezi a pályázatok elbírálását is (általában a telephelyen lévő kutatóintézet személyi állományát használva szakértőként), és bizonyos összeghatárig a minisztérium nevében a pályázattal kapcsolatos döntésre is jogosult. A projektkezelők önálló bevétellel nem rendelkeznek, „eltartójuk” a kutatási tárca.

A pályázatok elektronikus úton nyújthatók be. A rendszer megfelelően ellenőrzött felületén keresztül a pályázók nyomon követhetik a saját beadványuk sorsát.

A **pályázatok értékelésénél** első lépésként szakértők a pályázó által ígért teljesítés elérhetőségének realitását vizsgálják. A reálisnak tartott pályázatokat a támogatás összeghatárától függően különböző szinten értékelik. A pályázatok többségét a projektkezelő tudományos fokozattal rendelkező szakértői saját hatáskörben bírálják el. Nagy értékű pályázatok esetén a döntési bizottság felkért tekintélyes német professzorokból áll. A felkérés nagy elismerést jelent, ezért a professzorok legtöbbször szimbolikus díjazásért, vagy ingyenesen vesznek részt a bírálatban. A legnagyobb értékű pályázatok esetén a döntéshez külföldi szakértő tudósok véleményét is kikéri.

A nyertes pályázó teljesítését a projektkezelő szervezet, a mérföldkövek alapján, állapotfelmérő megbeszéléseken ellenőrzi, amit időszakos átvilágítás és projektzáró értékelés tesz teljessé. A projektzárás során meg kell bizonyosodni, hogy a támogatott projekt eredménye a támogatást követően is felhasználható, és öfenntartó módon értékesíthető marad.

A kutatási szakminisztérium a támogatással kapcsolatos terv- és (a projektkezelőktől megkapott) aktuális adatokat kontrolling rendszere keretében rendszeresen értékeli és az értékelés eredményét a támogatási programok tervezésénél figyelembe veszi. A támogatási programokat és az általuk képviselt súlypontokat a minisztériumban rendszeres külső audit ellenőrzi.

Tematikus illetékesség esetén projekteket finanszíroz a védelmi, a gazdasági, az élelmezési és a környezetvédelmi tárca is. A projekt kiírásoknál ezek a minisztériumok is a kutatási tárca által kidolgozott és a parlament által jóváhagyott k+f+i stratégia elveit követik. Az összehangolást a kutatási tárca végzi.

Az állami költségvetésben a direkt projekt támogatással kb. azonos súllyal szerepel a központi intézmények működésének támogatása. Az **intézmények fenntartása** a szövetségi és tartományi kormányok költségvetését intézménytípusonként megadott felosztási kulcs szerint közösen terheli. A szövetségi kormány 2010-ben intézményfinanszírozásra közel 5,5 milliárd eurót költött, a tartományi kormányokra jutó költség pedig meghaladta a 2 milliárd eurót.

Intézmény-fenntartási támogatásban részesülnek az **országos kutatóhálózatok**: az alapkutatót végző Max-Planck-Társaság 80 intézete, a nagyberendezéseket működtető Helmholtz-Társaság 16 intézete, az alkalmazott kutatót-fejlesztést végző Fraunhofer-Társaság 59 intézete, valamint a szerteágazó kutatói spektrumú Leibniz-Társaság 86 intézete. A kutatóhálózatok közhasznú egyesületként működnek; a Fraunhofer és a Max-Planck egyesület kutatóintézetei önálló jogi státusszal sem rendelkeznek. A másik két hálózat intézetei jogilag önállóak, ezért az egyesület ott ernyőszervezetként funkcionál.

Az alkalmazott kutatót-fejlesztés területén rendkívül sikeresnek bizonyult a **Fraunhofer modell**. A Társaság költségvetésének kétharmada kötelezően ipari megrendelések, valamint állami és EU projekt megbízások bevételeiből származik, mely garantálja a gazdaság igényei alapján megvalósított fejlesztésekre nagy súlyt fektető működési stratégiát. Az állam a költségvetés harmadát azonban intézet-fenntartási támogatásként garantálja, mely lehetővé teszi a következő 4-5 évre előrettekintő kutatót, az új lehetőségek előkészítését.

Intézmény-fenntartási támogatásban részesül az **egyetemi kutatásokat** támogató, évi 2 milliárd euró költségvetésű Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) is. A DFG nem ír ki pályázatokat, hanem az egyeteméről benyújtott projekt támogatási igényeket saját hatáskörben, peer-review módszerrel bírálja el.

A német k+f+i rendszer fontos része a **kutatói mobilitást és szakember utánpótlást** támogató két szervezet: az Akadémiai Csereszolgálat (DAAD) és az Alexander-von-Humboldt Alapítvány (AvH). Az előbbi évi 350 millió euró állami forrású költségvetéssel határon átnyúló mobilitást finanszíroz, az utóbbi pedig szintén állami 100 millió euró kerettel gazdálkodva a német kutató projektekbe meghívott ígéretes, fiatal külföldi tudósok ideiglenes németországi tartózkodását támogatja. A támogatásra vonatkozó pályázatok elbírálása saját hatáskörben történik.

A k+f+i struktúra részei még a **támogató alapítványok**. Az alapítványi befizetés adózás szempontjából kedvező a vállalkozások számára, ezért sok – főként nagy- - vállalat él ezzel a lehetőséggel, és alapítványon keresztül is finanszíroz (főként ipari) kutatási projekteket. Legjelentősebbek a 2 mrd. € tőkével rendelkező „Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft”, valamint a Volkswagen-, és a Robert Bosch alapítványok.

Németországban történelmi okok miatt több **tudományos akadémia** működik. Az akadémiák nem rendelkeznek kutatóintézetekkel, konkrét kutatási feladatot nem végeznek. Elsődleges feladatuk a tudományos kutatásokat támogató interdiszciplináris párbeszéd kezdeményezése és ápolása, a tudománypolitikai döntések támogatása, és a tudomány és a társadalom közeledésének elősegítése. Az akadémiákat a szövetségi és tartományi kormányok finanszírozzák. Legjelentősebb finanszírozással a német akadémiák közös képviselőjére jogosult „Leopoldina” rendelkezik.

Németországban nincsen a k+f+i területén **adóösztönző**, sem adóalapból történő levonás, sem adóból történő jóváírás. Nincsenek speciális amortizációs kedvezmények sem. Mindazonáltal a tudománypolitikát értékelő szakértői bizottság az elmúlt két jelentésében határozottan kiállt az adóösztönzők bevezetésének szükségessége mellett. A kutatási szakminisztérium is támogatná a terveket. A pénzügyi és gazdasági szaktárcák azonban a kieső bevételekre hivatkozva mindez ideig vonakodnak az engedmények bevezetésétől. Ellenérvként elhangzik az is, hogy az adójóváírás gyakorlatilag bármilyen k+f tevékenységet támogatna, a kormány érdeke azonban a „Hightech-Strategie” által meghatározott területek ösztönzése, melyre a célzott projekt támogatás tökéletesen alkalmas. Az adókedvezmények bevezetése esetén azonban a projekt támogatásra használható keret várhatóan csökkenne.

Nincsenek speciális ösztönzők az innovatív vállalkozások indulását segítő „üzleti angyalok”, vagy **kockázati tőkebefektetők** számára sem. A szakértők szerint ez a tény fékezi az innovációt, és ezért sürgetik a kedvezőbb keretfeltételek kialakítását.

A német tudománypolitika egyik legfontosabb jellemzője a **kiválóságok kiemelt támogatása**: A támogatási programokban figyelnek arra, hogy az állami forrásoknak nem a különbségeket kell kiegyenlíteniük, hanem célzottan a kiválóságokat kell tovább erősíteni.

További fontos szempont a **gazdaság k+f+i tevékenységének folyamatos ösztönzése**, mely a k+f kiadások struktúrájában is megmutatkozik. Az évről évre növekvő k+f kiadások kétharmada továbbra is a gazdaságból származik.

## 2. Jelentősebb események a K+F+I területén a fogadó országban

A beszámolási időszakban változatlan lendülettel folytatódott a „Hightech Strategie” végrehajtása. A kormány k+f+i tevékenységét értékelő, 2011 tavaszán átadott szakértői jelentés egyértelműen pozitív véleményt fogalmazott meg. A jelentés megállapítása szerint a k+f tevékenységet nem érintette a 2008 végén begyűrűző pénzügyi és gazdasági válság. A GDP-hez viszonyított kiadások folyamatosan növekedtek, sőt e téren Németország – a német egység óta először – ismét megelőzte az Egyesült Államokat.

Az értékelő jelentés megalapozottnak tekinti a stratégia által kijelölt **tematikus területek** (egészség/élelmiszer, energia/klíma, biztonság, mobilitás, kommunikáció) kiválasztását. Felhívja azonban a figyelmet arra, hogy a stratégia végrehajtásánál folyamatosan ügyelni kell a megfelelő prioritások felállítására, és a célok és eszközök világos meghatározására. Szem előtt kell tartani azt is, hogy az innováció nem minden esetben kötődik kutatás-fejlesztéshez. Sokszor a meglévő ismeretek jobb felhasználása is eredményt ér el, ezért az innovációt támogató programoknak lehetővé kell tenni az ilyen konstrukciót is.

A pozitív véleményük mellett a szakértők ugyanakkor továbbra is szükségesnek tartják az adópolitika módosítását. A bizottság szerint az **innovációt ösztönző adózás bevezetése, valamint a kockázati tőke mozgósítása** katalizátorként hatna a vállalkozások k+f+i befektetéseire.

A jelentés legnagyobb visszhangot kiváltó felvetése az **Internet függetlenségét** célzó intézkedéscsomagra vonatkozó javaslat volt. Ma már a hálózat üzemeltetői képesek arra, hogy az adatsomagokat valós időben analizálják, és érdekük szerint tartalomfüggő prioritásokat állítsanak fel, késleltessenek vagy akár blokkoljanak egyes információkat. Ezzel elvész az Internet innovációs hatása, mivel a vállalkozók Internetre épülő szolgáltatásainak sikere a hálózatüzemeltető érdekeinek függvényévé válhat. A javaslat szerint törvényileg szabályozandó, hogy csak a vállalkozás, mint a hálózatüzemeltető felhasználója legyen arra jogosult, hogy az Interneten működő alkalmazásához és üzleti igényeihez illeszkedő szolgáltatási minőséget (hálózati kapacitást) meghatározza. A hálózatüzemeltetők működése legyen a lehető legnagyobb mértékben transzparens, és egy központi kormányhivatal pedig legyen jogosult arra, hogy a hálózatüzemeltetők adatforgalomba való beavatkozását kontrollálja, és adott esetben szankcionálja.

A német tudománypolitikában továbbra is fontos szerepet kap a **kiválóságok ösztönzése** és további erősítése.

A legfontosabb kiválósági programban, a német **egyetemek közötti versenyben**, a három kategóriában (doktori iskola működtetése, élenjáró kutatást ösztönző kiválósági klaszter létrehozása, valamint **kutatóegyetem** koncepciótervének megvalósítása) kiosztható támogatási keretet a szövetségi és tartományi kormányok megállapodása a 2006-tól 2011-ig terjedő időszakra 1,9 milliárd euróban határozta meg, mely összeg időközben közel 2,1 milliárd euróra módosult. A program eredményei alapján a kormány úgy döntött, hogy a 2012-2017 időszakra 30%-kal megnövelt kerettel megismétli az egyetemek kiválósági versenyét. Az újabb fordulóban 64 egyetemről, a három kategóriában összesen 227 pályázat érkezett, melyekből március első hetében az értékelő bizottság 59-et minősített további kidolgozásra érdemesnek. A 25 doktori iskola, a 27 kiválósági klaszter és 7 kutatóegyetemi koncepció részletes tervét a mostani nyerteseknek 2011. szeptember 1-ig kell kidolgozniuk. Eddig lehet további támogatásukra pályázniuk a 2006-2011 időszak nyertesének is.

Jó példa a kiválósági programokra a **klaszterek versenye** is, melynek célja a stratégia által kijelölt irányok erősítése, ezen belül a gazdaságból származó k+f beruházások ösztönzése. A versenyben gazdasági és tudományos kompetenciákat összekapcsoló, új innovatív terméket vagy szolgáltatást létrehozó klaszterek vehetnek részt. A pályázóknak a teljes innovációs láncot kell megvalósítaniuk, az ötlettől a gazdasági eredményekig bezárólag. Előnyben részesülnek a gazdaság által jelentős mértékben finanszírozott és a német versenyképességet kimagasló módon növelő tervek. A nyertesek 200 millió euró fejlesztési támogatást számolhatnak el, ötéves periódus alatt, legalább ugyanennyi saját beruházás felmutatása mellett. Eddig két fordulóban kétszer öt klaszter nyerte el a jelentős támogatást. A jelenleg futó harmadik fordulóban a bíráló bizottság 11 pályázatot minősített potenciális győztesnek, melyek közül a most beadandó részletes tervek értékelését követően 2012. januárban nevezik majd meg az öt igazi győztest.

A **tudomány és a gazdaság kapcsolatát** erősíti a „Forschungsunion Wirtschaft-Wissenschaft” promotor hálózata, melyben a gazdaságban kiemelt szerepet játszó, de tudományos területen is érdemekkel rendelkező vezetők koordinátori feladatokat látnak el a gazdaság, a tudomány és a kormányzat között. A megbízatás nagy megtiszteltetést jelent és ezért javaslataikat nagyon komolyan kezelik mind a tudomány, mind gazdaság, mind pedig a politika oldalán.

A beszámolási időszakban sikeresen folytatódott a ZIM (Zentrale Innovationsprogram Mittelstand) elnevezésű **KKV program**, melynek keretében 2010-ben 7000 vállalkozás összesen 850 millió euró k+f támogatást nyert el. A program különösen a gazdasági válságból való kilábalás tekintetében volt hatékony. Kisvállalatok közötti együttműködésben, illetve KKV és kutatóintézet közötti együttműködéssel megvalósított kiemelten innovatív k+f tevékenység, valamint legalább hat tagból álló innovációs hálózat létrehozása és működtetése támogatható. A program típusától függően a projektköltség 35%-50%-ának finanszírozható vissza-nem-térítendő támogatás formájában. A támogatási összeg részprojektenként 350 ezer euróban limitált. A KKV-k 2013. decemberig folyamatosan adhatnak be pályázatot, melyek elbírálása is folyamatos. A program érdekessége, hogy a kelet-német tartományok pályázóit előnyben részesíti, ezzel is segítve a régió kisvállalkozásainak kibontakozását.

A **KKV-k innovációját** segíti a KMU-Innovatív program is, mely hét szakterületen (IKT, biotechnológia, nanotechnológia, optikai technológia, gyártástechnológia, energiahatékonyság és biztonság) egyszerűsített eljárást biztosít a kisvállalatok innovatív ötleteinek támogatásához. A KMU-Innovatív pályázatoknál első körben elegendő egy projektvázlat benyújtása. Csak a vázlat alapján nyerési eséllyel rendelkezőknek kell részletes pályázati anyagot elkészíteniük, így az átfutási idő és az erőforrásigény is jelentősen csökken. Különleges szabályok vonatkoznak a programban a KKV-k pénzügyi fedezetének vizsgálatára is; nem kell a saját erőnek teljes egészében már a pályázat benyújtásakor rendelkezésre állnia, hanem megengedett a mérföldkövenként elosztott teljesítés igazolása is.

Néhány tartományi kormány – holland mintára – innovációt ösztönző tanácsadási szolgáltatás igénybevételére használható, kis **KKV-k által igényelhető utalványt** vezetett be. Az utalványt a kormány által kijelölt tanácsadó cégek fogadhatják el fizetési eszközként, amennyiben a KKV legalább kétszeres értékben vesz igénybe megvalósíthatósági tanácsadást vagy projektmenedzsment szolgáltatást.

Elindult a 2010-ben meghirdetett, és a **kutatási eredmények gyorsabb alkalmazásba vételét** célzó VIP (Validierung des Innovationpotenzials) kezdeményezés. A hasznosíthatóságra vonatkozó vizsgálatokra a kutatóknak általában nincs pénzügyi keretük, a gazdaság pedig a kezdeti fázisban fennálló nagy kockázat miatt vonakodik a kutatói ötletek megvalósításától. E probléma feloldását szolgálja a VIP program, melynek keretében a nyertes pályázók félmillió euró támogatást kaphatnak az alap kutatás eredményeinek piaci potenciálját és műszaki megvalósíthatóságát igazoló vizsgálatokhoz, valamint a prototípus tervezéséhez, elkészítéséhez. A program ötletének tavalyi bejelentését követő kritikákra reagálva, miszerint a kutatásban érdekeltek helyett független személyre kellene bízni az hasznosíthatóság vizsgálatát, a program megvalósítása során kötelezően előírták egy az adott kutatáshoz nem kötődő „innovációs-mentor” bevonását is, aki az elfoglaltság nélküli, csupán a valódi innovatív eredményeket szem előtt tartó szemléletmódot garantálja.

Az öregedő társadalom miatti **demográfiai hatások** jelentik Németország számára a következő évtized egyik legnagyobb kihívását. A 2020-ig nyugdíjkorhatárt elérő 450 ezer mérnök munkáját átveheti ugyan az egyetemekről, főiskolákról kilépő évi 44 – 46 ezer friss műszaki diplomás, de a technológiai fejlődéssel prognosztizált évi 40 ezer új mérnöki munkahely betöltése már további forrásokat igényel. Hasonló mértékű munkaerőhiány mutatkozik a természettudományok és a matematika szakterületén is.

A szövetségi kormány ugyan a „**Hochschulpakt**” keretében kötelezettséget vállalt 2015-ig 275,000 új egyetemi férőhely részbeni finanszírozására, a költségek közel fele azonban az intézményt működtető tartományi kormány költségvetését terheli. Kérdéses, hogy a tartományi kormányok képesek-e vállalni ezt a további terhet. Ráadásul a sorkatonai szolgálat eltörlése 2011-ben akár 90,000 fővel is növelheti a felsőfokú tanulmányokra jelentkezők számát, az egyes tartományokban érettségiző dupla évfolyam (a 13. évfolyamos középiskola 12. évfolyamossá alakítása miatt) pedig további többlet-igényeket támaszt. Nem véletlen tehát, hogy a szövetségi kormány a szakemberhiány mérséklésére támogatni kívánja a magas képzettségű külföldi szakemberek betelepítését is. Mindemellett számos közhasznú szervezet foglalkozik a MINT (matematika, informatika, természettudomány és technika) szakmák iránti érdeklődés felkeltésével, a **természettudományi és műszaki képzés népszerűsítésével**, különösen a lányok körében.

A sikeres innováció-politika alapja a jó **oktatáspolitiká**. A PISA eredményeket tekintve Németország ugyan némi fejlődést mutat, de továbbra is csak az OECD országok középmezőnyéhez tartozik. Az alapfokú oktatásban sok a lemaradó, kritikus tanuló, akik végül a segélyen élők számát növelik. A szakemberhiánnyal szemben tehát a másik oldalon jelentős erőforrások állnak kihasználatlanul. A központi felzárkóztató programok kialakítását és minőségfejlesztő projektek végrehajtását azonban gátolja a föderális felépítés, mely az oktatás területén megtiltja a szövetségi kormány beavatkozását. A tartományoknak önállóan kell reagálniuk, mely különösen a financiálisan gyengébb tartományok számára jelent iskola-fejlesztési korlátokat.

Az öregedő társadalom új kihívásokat jelent az egészségügyi ellátás számára is. Nem véletlen, hogy a szövetségi kutatási tárca a 2011-es évet az **egészségkutatás évének** nyilvánította, melynek eredményeként idén különösen nagy figyelmet kapnak az egészséggel, az életmóddal, betegségek kezelésével kapcsolatos kutatások. Széleskörű társadalmi párbeszéd indult a „Hightech Medizin”, azaz a személyre szabott terápia, a betegségi kockázatok genom alapú feltérképezése és az egyedi gyógyszerek témájában, nem csak a lehetőségek bemutatása, hanem a felmerülő etikai kérdések tisztázása érdekében is.



Különösen nagy érdeklődés kísérte a PID (az in vitro megtermékenyítéssel létrejött embrió beültetés előtti diagnosztikai vizsgálata) **etikai háttérét**. A szövetségi parlament végül a PID ellenőrzött engedélyezése mellett döntött, abban az esetben, ha bármelyik szülő súlyos öröklődő betegség hordozója, illetve halvaszületés, vagy elvetélés valószínűsíthető. A képviselők három lehetőség között választhattak: a teljes tiltás, a tiltás egyedi kivételek mellett, illetve az ellenőrzött körülmények közötti engedélyezés.

A szövetségi kormány 2011-2014 időszakra 5,5 milliárd eurós keretet biztosított az egészségkutatáshoz. **Négy új kutatóközpont** alakult, melyek több mint száz egyetemet, klinikát, kutatóintézetet kapcsolnak négy témakörben (fertőző betegségek, szív és érrendszeri betegségek, tüdőbetegségek, rák) egységes szervezetté. Az intézményi határokon átnyúló közös projektek a Hightech-Strategie által meghirdetett interdiszciplináris szemléletet is alátámasztják. Az egészségkutatás évének eredménye, hogy a szaktárca az **orvostechikában dolgozó kkv-k** számára további 10 millió euró összegű projekttámogatási keretet állapított meg.

Változás történt a kormány **atomenergiával** kapcsolatos álláspontjában. A fukushimai katasztrófa hatására döntés született a nukleáris erőművek lehető leggyorsabb leállításáról, holott a kormányzó koalíció az előző évben a működési idő meghosszabbítása mellett foglalt állást. A biztonságra hivatkozó érvek mellett a döntést az aktuálpolitikai helyzet is motiválta: ezzel az állásfoglalással az egyre erősödő és a tartományi választásokon máris jelentős sikereket elérő ellenzéki Zöldpárt az egyik legfontosabb kampányeszközét veszítette el.

A leállítás ütemezése a Nemzeti Akadémia által kidolgozott helyzetértékelésen alapul, mely tíz év távlatában határozta meg az atomenergia teljes kiváltásának reális lehetőségét. A cél elérése érdekében máris további finanszírozást, öt évre 200 millió eurót kapott a megújuló forrásokból származó **energia tárolásának kutatása**, mely a szélerőműveknek nagy szerepet szánó német energiamixben különös fontosságú terület. A nukleáris erőművek korábbi leállítása miatt az energiatermelésben nagyobb részarány jut a szénerőműveknek, ezért a környezetvédelmi előírásokat és CO<sub>2</sub> vállalást kielégítő **tiszta technológia kutatása** is hangsúlyosabb lesz. A parlament a napokban engedélyezte a CCS technológia használatát, azaz a CO<sub>2</sub> földalatti tárolását. Mindazonáltal szakértők az **energiahálózatok kiépítését** tekintik a legkritikusabb feladatnak. Az Északi Tengerre tervezett off-shore szélparkok által termelt energiát ugyanis el kell juttatni a legtávolabbi déli országreszekbe, ahol a leállítandó nukleáris erőművek többsége található. Emellett továbbra is erőteljesen támogatottak az **energiahatékonyságra** vonatkozó projektek.

A kormány módosította stratégiáját az elektromos járművekkel kapcsolatosan is. A jövőben Németországot nem az **elektromos járművek** fő felhasználójaként, hanem azok vezető gyártójaként kívánja pozicionálni. Ez a megfogalmazás sokkal jobban illeszkedik Németország adottságaihoz és támogatja a járműipari k+f tevékenységet. A megvalósításhoz azonban a nagy német járműgyártó vállalatok közötti összefogásra lenne szükség. A tapasztalatok azt mutatják, hogy ilyen horizontális kooperáció nehezen hozható létre, ezért az állami támogatási programok inkább az innovatív közös beszállítók és a járműgyártók közötti vertikális kapcsolatokat próbálják majd erősíteni.

A tudományos tárca legutóbbi bejelentése szerint **2012-ben** a tervek szerint **további 10%-kal** nő a szövetségi k+f költségvetés. A korábbi programok megemelt összegű folytatása mellett különösen a megújuló energiaforrások, az energiahatékonyság és az egészségkutatási központok kapnak majd kiemelt támogatást.

### 3. Németország kétoldalú és EU-n kívüli multilaterális TÉT kapcsolatai

Németország továbbra is erősíteni kívánja a korábban sikeresen kialakított képet a német tudomány világszerte élenjáró szerepéről, ezért a német tudománypolitika egyik fontos fejezete a nemzetközi kapcsolatok kezelése.

A **nemzetközi k+f stratégiát** egy 2008. februári kormányhatározat rögzíti. A határozat a világ legjobbjával folytatott kutatási együttműködés erősítését, a német innovációs potenciál bővítését, valamint a feltörekvő országokkal kialakított, oktatásra és kutatásra alapozott fejlesztési együttműködés szélesítését tűzte ki célul. Németország erőteljes szerepet kíván játszani a globális kihívások kezelésében és átérzi a súlyából adódó nemzetközi felelősségét. A nemzetközi k+f szervezetek tagságával és nemzetközi kutatóintézetek fenntartásával kapcsolatos kötelezettségvállalások folyamatosan nőnek, és a szövetségi Külügyminisztérium is tovább erősíti tudománydiplomáciai erőfeszítéseit.

A nemzetközi **TÉT tevékenység szakmai irányítását** a Szövetségi Oktatási- és Kutatási Minisztérium és annak nemzetközi projektekkal foglalkozó lebonyolító irodája végzi, együttműködve a Külügyminisztériummal és a nemzetközi fejlesztési programokért felelős szövetségi szaktárcával. A konkrét feladatokban ezen kívül részt vesz a legkiválóbb külföldi kutatókat Németországba hívó és tartózkodásukat finanszírozó Alexander von Humboldt-Stiftung, az egyetemi kutatásokat finanszírozó DFG, és az ösztöndíjprogramokat kínáló DAAD, melyek saját képviselőket is működtetnek a tevékenység szempontjából fontos állomáshelyeken. A nemzetközi tudománypolitika megvalósításában továbbra is fontos szerep jut a diplomata, illetve egyre több helyen diplomata státusz nélküli TÉT kiküldötteknek.

A nemzetközi stratégia elsősorban a **külföldi intellektuális kapacitás** Németország általi jobb kihasználását és a **német technológia exportjának** elősegítését célozza. Ennek szellemében jelentősen egyszerűsödött a kutatói beutazás és tartózkodás engedélyezése. Nagyon sikeres a Humboldt-Stiftung „Welcome” programja, mely a meghívott külföldi kutatók beilleszkedését és mindennapi életét segíti. A legjobb külföldi kutatók számára a Humboldt-Professur elnyerése lehet csábító lehetőség: amennyiben kutatását Németországban folytatja, akkor ötmillió eurós keretet szabadon felhasználhat a kívánt feltételek megteremtésére.

A német **tudomány-marketing** részeként „világítótorony” projektek valósulnak meg. Ennek keretében német egyetemek közreműködésével oktató és kutató központok jönnek létre kiválasztott partnerországokban. Példaként a kazah, török, egyiptomi, vietnami, jordániai közös egyetemi programok és a chilei, kolumbiai, orosz és thai központok említhetők.

Sikeres kezdeményezés a **„német tudomány- és innováció házáinak”** (DWIH) létrehozása, melyek stratégiai fontosságú városokban a német tudományt népszerűsítik, illetve a két ország tudományos kapcsolatainak erősítését szolgálják. A szövetségi Külügyminisztérium által kezdeményezett és koordinált programot támogatja a német ipari- és kereskedelmi kamara (DIHK), és a német iparosok szövetsége (BDI) is. A tervek szerint a DWIH házak az innováció és tudomány területén hosszabb távon olyan sikereket érnek majd el, mint a német kultúra területén a Goethe Intézetek. Az első tudományház New Yorkban nyílt meg, ahol a meglévő német képviselőek épülete ad otthont az intézménynek. A harmadik negyedévben várható a központ megnyitása Sao Paolóban. A projekt további helyszínei: Moszkva, Új-Delhi és Tokió, ahol az infrastruktúra kialakítása, bővítése folyik.

A bilaterális tudományos kapcsolatokban Németország legfontosabb partnere továbbra is **Franciaország**. Az együttműködést német-francia miniszteri tanács koordinálja. Szerteágazóak az intézményi partneri kapcsolatok: különösen szoros az együttműködés az alapkutatót végző Max-Planck hálózat és francia CRNS, valamint az egyetemi k+f támogatást végző DFG és a francia ANR kutatási ügynökség között. Az együttműködés súlypontja az IKT és a biotechnológia, de közös projektek futnak többek között az energiakutatás, a közlekedés-technológia, a klímakutatás, a tengerbiológia és a nanotechnológia területén is. A két ország közös egyetemét (4500 hallgatóval) is működtet. Franciaország berlini nagykövetségén jelentős létszámú (20 fő feletti) tudományos osztály működik. A francia k+f kapcsolatokhoz köthető német kiadások mértéke kb. évi 600 millió €.

A **Nagy-Britannia** intézeteivel folytatott kapcsolatok autonóm módon szervezettek, a kooperációt elsősorban a kutatók személyes kapcsolatain alapuló kezdeményezések mozgatják. **Hollandiával** a szomszédság miatt szoros az együttműködés, elsősorban Észak-Rajna- Vesztfália tartomány egyetemei és kutatóintézetei részvételével. A legfontosabb területek a közlekedéssel kapcsolatos kutatások, valamint a Rajna kapcsán a vízgazdálkodás. A szomszédságra és a történelmi háttérre tekintettel **Lengyelország** továbbra is kiemelt partner. A német kormány nagy súlyt fektet a két nép közeledését és megbékélését segítő társadalomtudományi kutatásokra. Az Odera-menti Frankfurtban működő Német-Lengyel Tudományos Alapítvány 50 millió eurós alaptőkéjének hozamai is ilyen témákat finanszíroznak.

A globális kihívások - elsősorban a klímaváltozás és az energiabiztonság - kezelése szempontjából **Oroszország** megkerülhetetlen tényező. A bilaterális k+f kapcsolatok alapja a még 1987-ben megkötött államközi megállapodás, melyet 2005-ben stratégiai státuszúvá emeltek, majd 2009-ben tovább bővítettek. A két szakminiszter 2011. májusban megnyitotta a „német-orosz tudomány és innováció” évét, melynek célja a két ország tudományos kapcsolatainak új impulzusokkal történő bővítése. A német szaktárca az év során számos konferenciát, szakmai találkozót is finanszíroz.

Az Európán kívüli területeket tekintve az észak-amerikai kontinens, Japán, Kína, India, Indonézia és Brazília kap legnagyobb figyelmet.

2010 végén a szövetségi kutatási minisztérium megállapodást írt alá a világhírű Massachusetts Institute of Technology (MIT) kutatóegyetemmel a **német-amerikai** kutatási együttműködés bővítéséről. A német kormány „MIT-Germany Seed Fund” néven félmillió eurós alapot hoz létre, melyet az MIT kutatói használhatnak fel németországi egyetemekkel illetve kutatóintézetekkel tervezett együttműködés előkészítésének finanszírozására. A konstrukció szokatlan, mivel a német tudománypolitika a nemzetközi kapcsolatok elősegítésénél – különösen a fejlett partnerek esetében – a német források felhasználását a német kutatók mobilitási költségeinek fedezésére korlátozza, a külföldi félnek saját támogatóról kell gondoskodnia. Az MIT keret „fordított irányú” felhasználása jól illeszkedik a 2010. februárban aláírt német-amerikai tudományos-technológiai keretszerződés célkitűzéseire, mely az amerikai tudósok németországi projektekbe való meghívását szorgalmazta, a német kutatók Egyesült Államokba való távozása helyett. Német minisztériumi források szerint az energiakutatás és az élettani/orvosi kutatások kapnak majd magasabb prioritást az alap felhasználásánál.

A **Japán** kapcsolatok intenzitását a közös publikációk nagy száma is jelzi. A kooperáció – Nagy-Britanniához hasonlóan - autonóm módon épül, kevés kormányzati beavatkozással.

A Berlinben a napokban megtartott első **német-kínai** kormánykonzultáció keretében a szaktárcák vezetői oktatási és kutatási megállapodásokat írtak alá. A megállapodások meghatározzák azokat a területeket és irányokat, melyek a jövőben kiemelt szerepet kapnak, mint például az energia-, a környezetvédelmi és az élettani kutatások, valamint az elektromos közlekedés. Együttműködési szerződésbe foglalták továbbá a kínai vízgazdálkodás programjának létrehozását, melyet német szakértők támogatnak, és döntés született egy, az innováció-kutatás témakörében aktív német-kínai dialógus-platform kiépítéséről is. A két fél célul tűzte ki, hogy a következő négy évben legalább 20000 egyetemi hallgató és fiatal kutató látogasson csereprogram keretében a másik országba.

Júniusban a német szakminiszter látogatást tett **Indiában**, ahol elsősorban az indiai szakképzés támogatásáról folytatott tárgyalásokat. Új-Delhiben működik az Indo-German-Science Center, mely 10-10 millió eurós keretből biotechnológiai, energetikai, környezetvédelmi és egészségkutatási „2+2” (mindkét oldalon kutatóintézmény és ipari partner) részvételű technológiai projekteket támogat. **Indonéziával** gyümölcsöző együttműködés alakult ki a szökőár-védelmi rendszerek kutatása, tesztelése és értékesítése, valamint a geotermikus energia kutatása/felhasználása területén is. **Brazília** a környezetvédelmi kutatásokban partner. Az együttműködést kormányközi megállapodás is megerősítette.

A **nemzetközi tudományos szervezetek**, illetve intézmények fenntartásához Németország 2010-ben 946 millió euróval járult hozzá. Németország fedezi a CERN költségvetésének 20%-át, a grenoble-i európai szinkrotron (ESRF) fenntartásának negyedét, és az ILL neutron-kutatásának 33%-át. Legnagyobb tétel az európai űrkutatás (ESA) támogatása, melyre Németország 2010-ben közel 600 millió eurót költött.

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

Németország büszke arra, hogy jelentős tudományos erőforrásai révén kimagasló sikereket képes felmutatni az európai kutatási programokban. Jól kiépített és hatékonyan működik a nemzeti kapcsolati pontok és információs szervezetek hálózata, amelyek kiemelten foglalkoznak a kis- és középvállalatok bevonásával létrejött projekt-teamek támogatásával. Jelentősek a német képviselői és lobbierőforrások Brüsszelben.

Németország vezető szerepet kíván betölteni az Európai Kutatási Térség továbbfejlesztésében. Ezért a beszámolási időszakban súlyának megfelelő aktivitással vett részt a 7. keretprogram értékelésében és a 8. keretprogram előkészítésében.

A német kormány üdvözlö, hogy a keretprogramok a projektek kiválasztásánál, hasonlóan a sikeres német „Hightech-Strategie” alapelveihez, a kiválóságot tartják elsődleges szempontnak. A 6. keretprogramban Németország a források 20%-át szerezte meg, ami kb. megegyezik a német EU hozzájárulás mértékével. Ez a siker a 7. keretprogramban eddig folytatódott, sőt átlagon felüli arányban sikerült német pályázóknak támogatást szerezniük. A német résztvevők egyenlő arányban érkeznek az iparból, egyetemekről, illetve közszférából.

A **8. keretprogramra** vonatkozóan Németország eddig két javaslatot juttatott el Brüsszelbe, melyek egyrészt általános irányelveket (egyszerűsítés és átláthatóság, versenyképesség növelése) jelöltek meg, másrészt tematikus súlypontokat tartalmaztak.

Németország nem tartja elfogadhatónak, ha a 8. keretprogram előkészítése során a Bizottság saját elképzeléseit próbálja ráerőltetni a tagországokra. Feladatának tekinti a tagországok véleményének, észrevételeinek összegyűjtését, illetve a tagországok érdekeinek képviselését.

A német kormány elengedhetetlennek tartja a 8. keretprogram költségvetésének jelentős emelését. (92 – 100 Mrd € értékre). Ezzel a kiváló projektek támogatási lehetősége nőhet, és a kutatás által vezérelt innováció erősödhet. Az alapkutatásokban az ERC-nek, az alkalmazott kutatásban pedig az EITI-nek még fontosabb szerepet kell kapniuk. Foglalkozni kell a szabványosítási kérdésekkel, a találmányok hasznosításával és a technológia-transzferrel. Léteznie kell egy európai technológiai innovációs tervnek, és szükség lenne az informatika- és kommunikáció technológia átfogóbb integrációjára a keretprogramokban és a versenyképességi innovációs (CIP) programokban is.

A német javaslat szerint jelentősen **egyszerűsíteni kell** az eljárásokat és EU szinten el kell ismerni a nemzeti szinten elvégzett elszámolást. Az európai szintű redundancia helyett nemzeti ügynökségek hálózatának kell a rendszert működtetnie. Az **Európai Kutatási Térséget** létrehozó politikai és adminisztratív struktúrák, valamint a támogatási eszközök jelenleg túlságosan összetettek. Az együttműködés erősítése és a bürokrácia csökkentése lenne kívánatos. Németország szerint a **strukturális alapok** felhasználása és a **kutatási keretprogram** világosan **elhatárolandó**.

Az európai szintű versenyképesség javítása érdekében Németország javasolja a német egyetemi kiválósági verseny (kutatóegyetemi program) **európai kiterjesztését**, melynek eredményeként az európai csúcsegyetemek hálózata az alapkutatás motorja lehetne. Az európai fúziós reaktor projektjénél (ITER) tapasztalt költségrobbanás pedig azt jelzi, hogy az európai kutatási nagy-projekteknel sürgős szükség lenne **hatékony menedzsment-struktúrák** kialakítására.

Németország is elismeri, hogy az EU12 országok sok esetben **hátrányos megkülönböztetést** szenvednek el. (pl. ha EU12-beli tudós vezeti a projektet, akkor megkérdőjelezzik a projekt sikerének lehetőségét, nem bíznak az EU12-beli intézetben rendelkezésre álló technológia fejlettségében, stb.) A német partner szerint az **EU12 országok képességeinek** sokkal nagyobb láthatóságot kellene kapniuk.

Németország meghatározó szerepet játszott az **Európai Kutatási Tanács (ERC)** létrejöttében. Kiáll az intézmény tudományos autonómiája mellett. Német vélemény szerint az ERC támogatásával világítótorony projektek hozhatók létre az EU12 országokban is. Érdemes megfontolni, hogy az ilyen projektek kapjanak nemzeti forrásból is jelentős támogatást, hogy az ERC grant lejártával ne szűnjön meg a fejlődés. Német tapasztalat alapján különösen egyetemi környezetben fejtenek ki pozitív hatást az ERC pályázatok.

A június közepén Brüsszelbe eljuttatott **tematikai javaslat** (2. Leitlinienpapier der Bundesregierung) szerint Németország– a nemzeti „Hightech-Strategie” elvei szerint – felhívja a figyelmet a társadalmi kihívásokra (pl. egészség, mobilitás, biztonság, energia, környezet, kommunikáció) és a kulcstechnológiákra (IKT, biotechnológia, nanotechnológia, stb.), melyek a 8. keretprogramban kiemelt támogatással kell majd rendelkezniük.

Németország jelentős részt vállal az **európai kutatási infrastruktúra** felépítésében is. A jelenleg építés alatt álló FAIR és XFEL berendezések kimagaslóan magas német önrésszel valósulnak meg. Németország az ESFRI-vel kapcsolatban új ERIC előírásokat javasol.

## 5. A fogadó ország és Magyarország K+F+I kapcsolatai

A magyar-német tudományos kapcsolatok évszázados múlttal rendelkeznek, de az első hivatalos tudományos kormányközi megállapodás csak 1987-ben jött létre. Célunk a két ország közötti k+f kapcsolatok bővítése, mely a kommunikációban kiemelt hangsúlyt kap.

A két ország kutatás-fejlesztési és innovációs kapcsolataiban jelentős súllyal szerepel a tudományos intézetek, egyetemek és más kutatóhelyek közötti szakmai együttműködés területe. Az Európai Unió pályázatain is sikerrel vesznek részt az ilyen partnerek. Fontos kapcsolódási pontot jelentenek a Magyarországon működő német vállalatok (pl. Siemens, Audi, Knorr-Bremse, Bosch, ZF) k+f részlegei is. Jelenleg több mint **400 partneri megállapodás** létezik magyar és német egyetemek, főiskolák között.

Az intézményi és egyetemközi kapcsolatok alapján számos magyar kutató bővíti tapasztalatait néhány hónapos, vagy akár néhány éves németországi munkavégzéssel. Az **ösztöndíj programok** is fontos szerepet játszanak a tudományos kapcsolatok építésében. Ennek keretében egyetemi hallgatók, doktoranduszok és oktatók építhetik karrierjüket a másik országban. A német akadémiai csereszolgálat (DAAD) pályázati lehetőségei sok esetben még előzetesen megállapított létszámkorlátot sem tartalmaznak. Évente 15-20 magyar kutató kap ösztöndíjat az Alexander-von-Humboldt Alapítványtól is. Az Alapítvány nagy presztízsű kutatói díját elnyerők között is szinte minden évben van egy-egy magyar tudós. Az MTA tagjai közül 13-án élnek Németországban.

Az Európai Innovációs és Technológiai Intézet székhelyének elnyerése is érezhetően növelte Magyarország tekintélyét a német tudomány képviselői előtt.

Nagy jelentőségű, hogy kitartó tárgyalások eredményeként 2010-ben létrejött az **első magyar Fraunhofer kutatóegység**, melynek terve korábban már-már megghiúsulni látszott. A világszerte jól csengő név használata, a német k+f hálózathoz való szervezeti kapcsolódás és új tudományos know-how bevezetése további versenyelőnyt jelent hazánk számára. Az első pozitív példa alapján várhatóan folyamatosan növekszik majd a magyar Fraunhofer intézmények száma. Az együttműködés magyar partnerei továbbra is olyan szervezetekből kerülhetnek ki, melyek egyetemi háttérrel rendelkeznek és az alkalmazás-közeli fejlesztés területén már sikereket mutattak fel. A világhírű Fraunhofer Társasággal való együttműködés a további kibontakozást elősegítő lehetőségeikért folyó versenyben ösztönzi a magyar k+f szereplői között a kiválóságok kiválasztását.

A kormányközi kapcsolatok szintjén az előző évek kitartó munkája eredményeként kidolgozott **közös pályázati konstrukció** 2010/2011-ben sajnos nem folytatódott; új projektek beindítására a magyarországi szervezeti változások miatt nem került sor, de az új magyar stratégia kialakításával megnyílhat az út a kibontakozás előtt.

Rendszeresek a TÉT-támogatással létrejött **szakértői látogatások**, kapcsolatépítő találkozók. A beszámolási időszakban az EU-Elnökségi programok kiváló lehetőséget biztosítottak a magyar szellemi értékek és a magyar tudomány promóciójára.

Számos további **ígéretes együttműködési lehetőség** kínálkozik, melyek közül a megújuló energia kiaknázása és az energiahatékonyság, valamint az IKT területe jelenleg a legaktuálisabb.

## 6. A TÉT attasé tevékenysége

A beszámolási időszakban az **EU-Elnökség** kiváló lehetőséget biztosított a magyar szellemi értékek és a magyar tudomány promóciójára. Előnyös volt, hogy az Európai Unió kutatás-fejlesztési és tudományos programjaihoz kapcsolódó számos fontos feladat elvégzése, mint például a hetedik kutatási keretprogram félidei értékelése, a közös programozási kezdeményezések következő fázisának elindítása, vagy a nyolcadik keretprogram tervezése a magyar elnökség idejére esett. Ezzel a k+f szakterület láthatósága nőtt, és a témával kapcsolatosan nagyobb érdeklődés mutatkozott. A meghívott előadóként való szereplések mellett az elnökségi tevékenységre való hivatkozással számos olyan találkozó megszervezésére is lehetőség nyílt, ahol a magyarországi k+f+i környezet bemutatása a szokásosnál nagyobb hangsúlyt kaphatott.

Az elnökségi időszak előnyös háttérrel biztosított a német tudomány legfontosabb szereplőivel kialakított **személyes kontaktusok** folyamatos ápolásához és bővítéséhez is, mely alapvető fontosságú a TÉT-attaséi tevékenységben. A szakminisztériumok illetékeseivel, a kutatóhálózatok központi szerveivel, a támogató és finanszírozó apparátussal, egyetemekkel, a kutatás-politikát befolyásoló intézményekkel, parlamenti pártokkal, valamint a k+f területén aktív társadalmi szervezetekkel kialakított, és folyamatosan bővülő személyes kapcsolatok továbbra is hatékonyan segítik a TÉT-attasé napi feladatainak ellátását.

A Németországban dolgozó **TÉT-kiküldöttek szervezete** (TÉT-attaséi Kör) hasznos információforrás. A szervezetben a magyar attasé 2008 ősze óta a vezetőségnek is tagja. A közös fellépéssel lehetőség nyílik olyan magas szintű találkozók megszervezésére, illetve olyan intézmények megismerésére, mely egyéni szervezésben nehezebben sikerülne.

A TÉT-attasé támogatásával Berlinben több **konzultációra** került sor a 7. kutatási keretprogram értékelése, valamint a 8. keretprogram előkészítése témakörében. Mivel Németország vezető szerepet kíván betölteni ebben a folyamatban, a Berlini helyszínen megrendezett találkozók különös fontossággal bírtak.

A TÉT-attasé jelentős erőfeszítésekkel segítette az Európai Innovációs és Technológiai Intézet által felügyelt **ICT Labs KIC** együttműködés magyar csomópontjának teljes jogú tagságra irányuló törekvéseit. Az erőteljes lobby-tevékenységet követő találkozóra Frankfurtban került sor, ahol a döntéshozók, messzemenőig elismerve Budapest kiváló teljesítményét, a KIC pénzügyi helyzetére hivatkozva első körben a nagyon erős finansziális háttérrel garantáló olasz versenytárs mellett foglaltak állást. A demonstrált magyar eredmények és tervek alapján azonban 2012-ben sor kerülhet a teljes jogú státusz elnyerésére.

Továbbra is rendszeresen a TÉT-attasé támogatásával létrejött **szakértői látogatások** és kapcsolatépítő találkozók. A TÉT-attasé hatékonyan szolgálja ki a magyar vagy német részről felvetett partnerkereső igényeket, de önállóan is kezdeményez ilyen lépéseket.

Sikeres volt a „**Német-Magyar Felsőoktatási Napok**” rendezvény, melyen a Magyarországról kiutazó rektori szintű delegációk konzultáltak az együttműködési területek bővítéséről a német partnerrel. A találkozó keretében ünnepelte a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem az Universitát Karlsruhe-val, (most már Karlsruhe Institut of Technology, KIT) folytatott együttműködés 40 éves évfordulóját. A konferencián kitűzött célok megvalósításában a Német Akadémiai Csereszolgálat (DAAD) szorosan együttműködik a TÉT-attaséval.

Az **EU-Elnökség programjai** keretében valósult meg júniusban az EU-Bizottság berlini képviselőjével közösen finanszírozott **nagyszabású tudományos konferencia**. A konferencia szakmai szekciójában, háromórás keretben jelentős hírnévnek örvendő magyar professzorok az élettani szakterületen folytatott kutatási eredményeket, együttműködési sikereket mutatták be. A téma kiválasztását alátámasztotta, hogy az egészségkutatás éveként a téma kiemelt hangsúlyt kapott. További fontos szempont volt a magyarországi németnyelvű orvostudomány népszerűsége is. A rendezvény kétórás tudománypolitikai szekciója az európai és bilaterális kutatási együttműködések szinergia-hatásait, az európai kutatási térség megvalósításának eredményeit, illetve a kapcsolódó kihívásokat, feladatokat elemezte.

A rendezvény nagyszámú hallgatóságát a tudomány elismert tagjai alkották. Személyes kapcsolatok révén számos kutatóintézet, szakmai szervezet, hálózat, klaszter, egyesület vállalta a meghívó saját körben történő aktív terjesztését. Sikerült a Berlinton kívül lakó magyar, valamint Magyarországgal szimpatizáló német professzorokat, sikeres kutatókat is mozgósítani. A rendezvény kiváló lehetőséget biztosított a magyar szellemi értékek promóciójára, a kapcsolatok bővítésére, mely segíti a k+f+i területén folytatott együttműködést, de erősíti a Magyarországról alkotott pozitív képet is.

A rendezvényen felmerült egy **magyar-német tudományos társaság** létrehozásának gondolata is, mely mind politikai, mind tudományos, mind pedig gazdaságfejlesztési területen az együttműködések katalizátora lehetne.

Az előző évek sikerei alapján immár ismert márkává vált, a külgazdasági szakdiplomatak és a Tét-attasé közös munkáján alapuló „**Meeting Innovation**” konferenciasorozat megvalósítására idén ősszel kerül majd sor. 2008-ban az egyetemi tudásközpontok, 2009-ben innovatív IKT vállalkozások, 2010-ben pedig orvosi-biotechnológiai kutatásokat folytató cégek mutatkoztak be Berlinben. Idén a megújuló energia témakörét érintő magyar-német kutatási és befektetési együttműködések előmozdítása a cél innovatív magyar vállalkozások bemutatásán és német partnerekkel folytatott tárgyalásokon keresztül.

A beszámolási időszakban folytatódott a **Fraunhofer Társasággal** folytatott sikeres együttműködés. A Tét-attasé ígéretes lehetőségeket tárt fel a **geotermia és az energiahatékonyság** területén történő együttműködésekben is.

A tartományi kapcsolatok területén kiemelt érdemmel az észak-rajna-vesztfáliai környezetvédelmi- és energetikai k+f együttműködés. A Wuppertal Institut für Klima, Umwelt und Energie GmbH, a NyME, valamint a BME részvételével tervezett **közös magyarországi intézet** felállítását célzó projekt felkerült az Észak-Rajna-Vesztfáliai Kormányközi Vegyes Bizottság kiemelt projektjeinek listájára is.

A Tét-attasé feladatkörének megfelelően rendszeresen készülnek **jelentések és értékelések** a német tudomány és technológia helyzetéről, együttműködési lehetőségekről és a tudományos fejlesztési politika alakulásáról. A Tét-attasé fontos feladata a német tapasztalatok és a modellértékű német megoldások magyarországi megismertetése.

A **Nagykövetség munkamegosztása** alapján a Tét-attasé látja el az oktatási, az egészségügyi és a szociális témakörök szakdiplomáciai feladatait is. Az oktatás terén jelentős időt köt le a németországi tanulmányok után érdeklődők és felvételizni szándékozók informálása, valamint a diplomák, szakképesítések elismerésével kapcsolatos kérdések megválaszolása. A Tét-attasé támogatja a magyarországi németnyelvű orvostudomány népszerűsítését is.