



# TÉT ATTASÉI ZÁRÓ BESZÁMOLÓ (2011)

Helsinki

Jelinkó Árpád  
TÉT-KG attasé

2011. július 5.

## BEVEZETŐ

A helsinki TÉT pozíciót hazánk 1988 októberében nyitotta meg és az ismert tervek szerint 2011. június 16-i kezdettel bizonytalan időre szünetelteti. Abban a szerencsés helyzetben vagyok, hogy elsőként öt évig én tölthettem be ezt a feladatkört – akkor még a helsinki Magyar Kulturális és Tudományos Központ igazgató-helyetteseként. (A TÉT pozíciók 1994-ben történt egységesítése és az OMFB alá rendelése után az utódok már a helsinki nagykövetség állományában folytathatták munkájukat.) Később csaknem hét évig voltam a Magyar Kulturális és Tudományos Központ igazgatója széles kapcsolati rendszerrel a tudományos kutatói és egyetemi szférában, majd 2006 végétől napjainkig ismét TÉT attasé. Időközben 2007 nyarától - felvállalva a megszűnő külgazdasági attasé feladatkörét is - átfogó kapcsolati rendszerem alakult ki a gazdaságfejlesztés államigazgatási szervezeteivel és a vállalati szférával is. Ennek köszönhetően közel negyedszázados közvetlen és sokoldalú tapasztalatra tettem szert a finn gazdaság fejlesztésének csaknem minden fontos szegmensében. (A sors fintora, hogy átmenetileg velem szakad meg a pozíció folytonossága.)

A TÉT pozíció intézményi kapcsolati rendszere döntő részében még ma is ugyanaz, ami az induláskor volt. Természetesen az időközben módosuló gazdaságpolitikai környezet újabb és újabb követelmények indukált, amelyek magukkal hozták a tudománypolitikai felépítmény folyamatos korszerűsítését, esetenként a feladatok átcsoportosítását egyik intézménytől a másikhoz, de a rendszer gerince mindvégig megmaradt. Ez a stabilitás jól mutatja mi is az egyik alapvető titka Finnország hatékony működésének.

A finn KFI rendszer fejlődésének igen jó példája az 1983-ban megalapított, akkor még meglehetősen szerény Technológiafejlesztési Központ (Tekes), amely mára a KFI pénzek elosztásának meghatározó „óriása” Finnországban. A Tekes személyi állománya napjainkban 420 fő. Az intézmény az ország valamennyi (14 + 1) regionális gazdaságfejlesztési (ELY) központjában, valamint az EU programjaiban és a finn KFI rendszer nemzetközi hálózatépítése szempontjából legfontosabb világrészekben és nemzetközi programokban is képviselttel rendelkezik. Részévé és aktív szereplőjévé vált a finn vállalatok versenyképességét, külföldi pozícióit erősíteni hivatott külföldi finn innovációs központok FinNode hálózatának is.

A megalapítása óta eltelt 28 év alatt még csak a harmadik főigazgató irányítja munkáját, ami jól mutatja a hosszú távú gondolkodást, a stabilitás és tudásfelhalmozás/hasznosítás fontosságának felismerését. Az első igazgató, Juhani Kuusi a NOKIA kutatási igazgatójaként, a második, Martti Mäenpää pedig a Technológiai Ipar szövetség ügyvezető igazgatójaként folytatta pályafutását. Ez jól jelzi azt is, hogy a Tekes nem egy futottak még, hanem egy élvonalbeli KFI intézmény rangját vívta ki magának.

A kockázati tőkebefektetőként a Finn Bank által létrehozott, ma a Parlament felügyelete alá tartozó Nemzeti Innovációs Alap, a SITRA feladatai is mára a közép és hosszabb távú nemzeti fejlesztési kérdésekre, részben azok társadalmi vetületeinek innovációs vizsgálatára módosultak, átadva a kockázati befektetői feladatot az időközben átalakult FINNVERA Exporthitel és Garancia Bank Vállalatfejlesztési részlegének.

Az állandóság és átalakulás példája a jelenleg folyamatban lévő egyetemi reform és jogi átalakítási folyamat is, amelyik a meglévő egyetemi-főiskolai hálózat bázisán azok összevonása révén igyekszik a meglévő erőforrásokat hatékonyabban és célirányosabban hasznosítani. Az Aalto Egyetem pl. három korábban önálló egyetem, a Helsinki Műszaki

Egyetem, a Helsinkii Közgazdasági Egyetem és az Iparművészeti Egyetem szimbiózisával remél nemzetközi rangot és világra szóló eredményhez szükségesnek vélt kritikus tömeget elérni. Teszi ezt úgy, hogy a működést alapítványivá változtatja, sikeresen téve lehetővé a magántőke intenzív bevonását is, illetve a kiemelkedő teljesítmények megfelelő anyagi elismerését is.

A Finn Akadémia fő feladatai sem változtak érdemben az évek során. Továbbra is az alapkutatások fő finanszírozója és a nemzetközi kutatási programok finn részvételének legfontosabb koordinátora.

A finn rendszer pár éve megjelent új eleme a hat Stratégiai Kutatási Klaszter. Ezek létrehozása abból a felismerésből fakadt, hogy a vállalatok, egyetemek és kutató intézetek erős érdekközösségének kialakítása jelentős hatékonyságnövelő, erőforrás-koncentrááló tényező lehet. Emellett egyúttal a finn KFI rendszer megújulási képességét is jól jellemzi.

A finn tudománypolitikai intézményrendszer munkatársainak döntő többsége karrierje során a KFI területen maradt. Egy részük idővel a versenyszféra KFI menedzsmentjéhez átigazolta, más részük az államigazgatásban magasabb pozíciókba jutva, illetve az intézmények között helyet változtatva, de mindvégig a KFI irányítás részeként dolgozva hasznosítja tovább a tudását.

## **FINNORSZÁG K+F+I RENDSZERE**

A finn tudománypolitikai szerkezetét az **2. sz. ábra** mutatja be. Az elmúlt évtized hasonló ábráival összehasonlítva ez látványosan igazolja a bevezetőben elmondottakat, vagyis azt, hogy a változások is a rendszer hosszú távú stabilitását és hatékonyságának folyamatos növelését szolgálják.

### **Kutatási és Innovációs Tanács**

Finnországban az 1963-tól működő Tudománypolitikai Tanács utódszervezeteként 1987-ben hozták létre a Tudomány- és Technológiapolitikai Tanácsot - TTPT. A tanács az Államtanács 2008. december 18-i döntése értelmében nevet, és szerény mértékben funkciót is változtatott. Az új név: Kutatási és Innovációs Tanács – KIT. A funkció módosulása annak a szándéknak a kifejezése, hogy a kutatás-fejlesztés szerepét immáron szélesebb értelemben, innováció fejlesztésként kívánják definiálni.

A régi-új tanács vezetője továbbra is a miniszterelnök, tagjai a legfontosabb minisztériumok vezetői, a gazdasági élet elismert személyiségei, a szakszervezetei szövetség képviselője, egyetemek vezetői, illetve a Finn Akadémia, a Tekes és a VTT főigazgatói. Utóbbi három tagja a tanács mindkét, alábbi munkacsoportjának.

- Tudományos és Oktatási Munkacsoport – vezetője az oktatási miniszter
- Innovációs Munkacsoport – vezetője a technológiai miniszteri feladatokat is ellátó gazdasági miniszter.

A megújult KIT fő feladatai

- Figyelemmel kíséri a technológia és innováció hazai és nemzetközi fejlődését.
- Értékeli a finn KFI mindenkori helyzetét és fejlődését.
- Nyomon követi a tudomány, technológia és innovációpolitika, és az azok fejlődéséhez szükséges erőforrások alakulását, és javaslatokat tesz az Államtanácsnak ezek fejlesztésére.

- Előkészíti az Államtanács döntéseit az állami kutatás- és innováció finanszírozás fejlesztése és erőforrásainak felhasználása vonatkozásában.
- Koordinálja az Államtanácsnak a tudomány, technológia és innováció politikai tevékenységét.
- A KIT honlapja angolul:

[http://www.minedu.fi/OPM/Tiede/tutkimus-\\_ja\\_innovaationeuvosto/?lang=en](http://www.minedu.fi/OPM/Tiede/tutkimus-_ja_innovaationeuvosto/?lang=en)

A KIT 2009. december 1-én stratégiai dokumentumot fogadott el, amely megfogalmazza azokat a célkitűzéseket, amelyek a 2010-2015 közötti időszakban a finn oktatási, kutatási és innovációs rendszer érdemi nemzetközi kapcsolat-építését hivatottak elősegíteni.

Legfontosabb megállapításai - A nemzetközi kapcsolatépítés fő célja Finnország növekedésének és fejlődésének elősegítése. Ezt szolgálja a legfontosabb partnerekkel történő bilaterális együttműködés erősítése, ezáltal a nemzetközi közösségekben való érdekérvényesítés lehetőségének növelése, másrészt a felelősség vállalása is a határokon átnyúló problémák megoldásában. Ilyen, sokoldalú együttműködéssel megoldandó problémák közé tartozik pl. az éghajlatváltozás témaköre, az energiaellátás biztosítása, továbbá a globalizációval összefüggő társadalmi és gazdasági hatások kezelése. Az együttműködés hatékonyságának fokozása érdekében előnyben kell részesíteni azokat a kutatási és földrajzi területeket, amelyek finn szempontból kiemelt jelentőséggel bírnak, és amelyeken Finnország speciális és kiemelkedő szintű tudással, és emellett fejlődési potenciállal is rendelkezik.

Az egyetemi rendszer megújítása, a főiskolai rendszer szerkezetének továbbfejlesztése kedvező előfeltételeket teremtenek a nemzetköziesedéssel kapcsolatos célkitűzések megvalósításához. Fontos azonban, hogy az egyetemek és főiskolák egymás közötti munkamegosztását pontosítsák, illetve megerősítsék az oktatás és a kutatás együttműködését többek között a vállalkozási készségek fejlesztése, illetve a regionális alapról induló nemzetközi kapcsolatépítések területén.

Stratégiai fejlesztési igények - Ahhoz, hogy sikereket lehessen elérni a nemzetközi együttműködésben és versenyben egyrészt specializálódni kell, másrészt elengedhetetlen koncentrálni mind az erőforrásokat, továbbá fókuszálni a tevékenységet. Az értékválasztásoknak a már korábban priorizált területek fele kell mutatnia. Ezek Finnországban az un. Stratégiai kutatási klaszterek (SHOK) tématerületei, továbbá a biotechnológiai és a nanotechnológiai területek annak arányában, amennyiben a hazai tudásbázis a világ élvonalába jutott. De ide sorolandó még a szoftverfejlesztés is. Olyan új területeket is célba kell venni, mint pl. az energiát és környezetet kímélő fenntartható megoldások és a tiszta technológiák.

A fejlesztés céliránya egy nemzetközi élvonalba tartozó felsőoktatási és kutatási környezet kialakítása. Ez feltételezi a meglévő működési elvek és modellek megújítását mind a felsőfokú oktatásban, mind a kutató intézeteknél, mind pedig a finanszírozó szervezeteknél. Törekedni kell a fiatal, ígéretes kutatói tehetségek mielőbbi felismerésére és Finnországban tartására, a kutatóképzés és a kutatói életútja rendszerének nemzetközivé tételére, illetve az oktatás és a tudás exportképessé fejlesztésére.

Az olyan állami promóciós és közvetítő szervezeteknek, mint a FINPRO – Kereskedelemfejlesztési Vállalat, az Invest in Finland – Befektetés-ösztönző Vállalat, a Tekes – Technológiafejlesztési és Innovációs Ügynökség, a Finn Akadémia, a SITRA –

Nemzeti Innovációs Alap, továbbá a külképviseleti hálózat – koordináltan és szoros együttműködésben kell dolgoznia annak érdekében, hogy a nemzetközi érdekképviselet határfoka mindkét irányban magas legyen. A prioritást élvező OKI tématerületek és irányok az EU országok mellett pl. a FinNode – külföldi finn innovációs központok országai (USA, Kína, Japán, Oroszország), továbbá a fontosabb bilaterális egyezményrel is partnerré tett országok (pl. Dél Korea), illetve az ázsiai, amerikai és afrikai fejlődő országok.

### **Új tudománypolitikai irányelvek**

A KIT négyévente foglalja össze a következő kormányzati ciklus számára összeállított tudománypolitikai irányelveket. Az előd, a TTT 2006 novemberében megjelent korábbi értékelése és a következő négy évre érvényes ajánlásai meghallgatásra találtak, így a 2007-ben megalakult kormány időszakában az állam ráfordításai dinamikusan növekedtek és a 2010-ben elért 3,9 %-kal meg is közelítették a kitűzött célt, azt, hogy a GDP-arányos teljes KFI ráfordítások 2011-re ériék el a 4%-ot.

A KIT a 2011-15 évekre vonatkozó tudománypolitikai irányelveit a 2010 végén elfogadott dokumentumában foglalta össze. Az jelentés felvázolja az oktatás-, a kutatás- és az innovációpolitika javasolt fejlesztési irányait. Az anyag alapvetése az, hogy a kiegyensúlyozott és fenntartható fejlődés alapja a termelékenység növelése. A nyitott és dinamikusan változó környezetben a siker a működési módszerek megújítását, a meglévő szerkezetek rugalmas átalakítását és fejlesztését, valamint a kísérletező kedv és a kockázatvállalás fokozását teszi szükségessé. Ehhez a közigazgatás kultúráját is tovább kell fejleszteni. Az anyag célul tűzi ki azt, hogy a 2010-es években a finn kutatás-fejlesztési kiadások ne csökkenjenek a jelenlegi szint, azaz a GDP 4 %-a alá. Eközben növelni kívánja a közpénzek arányát a kiadásokban a jelenlegi kb. 1 %-ról a GDP 1,2 %-ra. Ez szükségesnek véli a költségvetés KFI kiadások éves mintegy 4 %-os növelését. Ez 2011-ben meg is valósul!

A finanszírozás és a figyelem kiemelt területei a javaslat szerint a kutatási infrastruktúrák, az alapkutatás és a kutatói életpálya, a nemzetközi élmezőnybe tartozó oktatási, kutatási és innovációs területek, a stratégiai kutatási klaszterek és mindezek nemzetközi hálózatokhoz történő kapcsolódása. Az innováció finanszírozásában kiemelt helyen szerepelnek a gazdaság húzóágazatai és a vállalati versenyképesség fejlesztése, a kereslet- és felhasználó-orientált innovációs tevékenység és az azt segítő kísérletezés, továbbá a gyors növekedésű fiatal vállalkozások támogatása. (Megjegyzés: Az irányelvekről korábban részletes jelentés készült, amely az NIH-nál található meg.)

A miniszterelnök aktív irányításával működő tanács ezen útmutatásai lényegében nemzeti szakmai konszenzust tükröznek, így minden valószínűség szerint a 2011 júniusa végén felállt új kormány is magáévá teszi azokat. (Ha valami, akkor ez döntő különbség hazánk és Finnország között. Itt a valóság nem politika-, hanem rációfüggő, a végrehajtást pedig sok-sok éves tapasztalattal és az abból következő egyre növekvő hatékonysággal szakmai szempontok, objektív mércék alapján kiválasztott szakemberek végzik!)

### **Sitra – Nemzeti Innovációs Alap ([www.sitra.fi](http://www.sitra.fi))**

Az alapot 1990-ben a 717/1990 számú törvénnyel a Finn Bank tulajdonaként hozták létre alapvetően kockázati tőkealkapként. A 90-es években több fázison keresztül feltőkésítették és módosították működését is, majd a parlament felügyelete alá helyezték. Ma a SITRA közvetlenül a Parlament alá tartozik, annak TÉT-munkáját az állandó Stratégiai

Tervezőbizottságon (Committee for the Future) keresztül segíti. Az átalakulásokat az alábbi jogszabályok és módosítások tették lehetővé: 647/1995, 623/1999 ja 1252/1999. 717/1190:

<http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/1990/19900717?search%5Btype%5D=pika&search%5Bpika%5D=sitra>

A 2000 években a kockázati tőkealap feladatait kiegészítették a társadalom középtávú innovációs fejlődésének kulcstémáit vizsgáló kutatások finanszírozásával is. Ez elsősorban Esko Aho volt miniszterelnök 2004-2008 közötti SITRA elnöksége idején teljessé vált. Ezen időszak alatt az innováció mellett az egészségügy, az élelmiszerek és a táplálkozás, a környezetvédelmi témakörök, illetve célszágokként Oroszország és India kaptak kiemelt figyelmet. A kockázati befektetői feladatok időközben átkerültek a FINNVERA Bankhoz. A Sitra vezetését 2008-ban Mikko Kosonen vette át.

A Mikko Kosonen vezette SITRA 2009-ben pontosította az egyébként Finnországban széles körben sikeresnek ítélt stratégiáját és működési modelljét. A már korábban felvett, irány a társadalmi kérdésekre történő olyan megoldások keresése, amelyekkel elősegíthető az államgépezet hatékonyabb működése, a nemzetgazdaság fejlődésének, nemzetközi versenyképességének erősítése, a népjólét emelése. A SITRA napjainkban egyfajta látnoki, úttörő és jólétermelő változásokat generáló szerepe is vállalkozik.

A SITRA kiemelt figyelmet szentel a nemzeti erőforrások hatékony kihasználásának, a kutatás és az oktatás színvonala emelésének, a fenntartható fejlődés alternatíváinak. A fenti célok elérése érdekében:

- Kutatásokat és felméréseket végez és végeztet
- Hiteleket nyújt és/vagy feltételeken vissza nem térítendő segélyeket ad
- Garanciát vállal

A jelenleg futó programok az alábbiak:

- Energia
- A közigazgatás irányítási rendszerének fejlesztése
- Gépipar
- Önkormányzatok
- A vidék életképessége

Bajnai Gordon magyar miniszterelnök meghívása alapján 2010. január 29-én Mikko Kosonen SITRA elnök Magyarországra látogatott, ahol az NFGM szervezésében előadást tartott, majd konzultációt folytatott a magyar tudománypolitika vezető személyiségeivel. Emellett találkozott az MTA elnökével. Ezzel megteremtődött egy közvetlen párbeszéd lehetősége is. Konkrét együttműködési program nem indult be, aminek egyik oka az, hogy a SITRA-nak nincs magyar megfelelője.

A párbeszéd részeként legutóbb, 2010. december 15-én Cséfalvay Zoltán látogatta meg az intézményt. A megbeszéléseken elhangzott, hogy a SITRA anyagi függetlenségét jelentős részben az alapozta meg, hogy a 90-es évek elején a finn állam nagyszámú Nokia részvényt tőkésítette fel azt. Ezek a részvények azután a NOKIA nemzetközi szárnyalásával mesés hasznot hoztak az alapnak. Ma 700 millió euró tőkével rendelkeznek, aminek hozamából évente 15-18 millió eurót fordítanak programjaira. (Megjegyzem: A Nokia részvények az utóbbi évben igen sokat veszítettek értékükből!)

A Sitra ismételten felajánlotta, hogy a társadalmi innovációs elképzelések megvalósításában tapasztalataikkal örömmel segítik hazánkat.

### **Tekes** ([www.tekes.fi](http://www.tekes.fi))

Az 1983-ban megalapított, akkor szerény Technológiafejlesztési Központ (Tekes) mára a KFI pénzek elosztásának meghatározó „óriása” Finnországban. A hivatali dolgozói számának folyamatos növekedésével 2011-re 420 főre alakult a létszáma. Ebből 320 dolgozik a Helsinkiben. A többiek az ország 15 regionális gazdaságfejlesztési központjában, a külföldi finn TÉT attaséi irodákban tevékenykednek, illetve a finn KFI rendszer nemzetközi hálózatépítése szempontjából legfontosabb világrészekben és nemzetközi programokban képviselik országukat és intézményüket. Ott vannak és aktív szereplői a finn gazdaság külföldi pozícióit erősíteni szándékozó külföldi finn innovációs központokban, a FinNode hálózat intézményeiben is.

A technológiai alkalmazott kutatásokat, termék- és szolgáltatásfejlesztést és újabban komplex innovációs megoldásokat szolgáló költségvetési támogatás főként a Tekes csatornáin keresztül jut el a vállalati, egyetemi és egyéb kutatóhelyekre és fejlesztőlaboratóriumokba. Ezen túlmenően a Tekes fontos szerepet játszik abban, hogy finn kutatókat bekapcsolja a nemzetközi K+F együttműködésekbe. Az EU-hoz való csatlakozás (1995) óta fokozott hangsúlyt fektetnek az ipar, a kutatóintézetek és az egyetemek közötti együttműködés fejlesztésére, valamint ennek nemzetközivé tételére.

A támogatás lehet kölcsön vagy vissza nem térítendő támogatás, avagy a kettő kombinációja. Általában követelmény a támogatást kérő cég legalább 50 százalékos hozzájárulása a teljes fejlesztési költséghez. Ez alól azonban kivétel egy sor projekt. Főként a fiatal és innovatív, gyors növekedéssel kecsegtető kisvállalkozások, vagy a nemzetközi megmérettetésre induló KKV projektek kaphatnak eltérő elbírálást, jóval nagyobb állami finanszírozási részarányt.

A Tekes tevékenysége, annak hangsúlyai is folyamatosan alkalmazkodnak a finn gazdaság és a nemzetközi környezet változásai hozta kihívásokhoz. A 2009-ben elfogadott nemzeti innovációs stratégia így új súlypontokat jelölt ki számára, a finn innovációs rendszer nemzetközi értékelése pedig még abban is élesebbre húzott bizonyos kontúrokat. A Tekes ma megkerülhetetlen a KKV KFI tevékenysége finanszírozásánál.

## A Tekes finanszírozási alternatívái

Támogat vállalati kutatási-, fejlesztési és innovációs tevékenységet, benne

- KKV projekteket
- nagyvállalati projekteket

Innovációs tevékenység speciális finanszírozásával

- innovatív, új vagy fiatal vállalkozások megerősödését, növekedésért és nemzetközi megmérettetésért
- az innovációs tevékenységükhöz szakértői tanácsadás igénybe vételét

Egyék közpénzen finanszírozott kutatásokat

- egyedi kutatási projekteket
- a Tekes programok projektjeit
- nemzetközi projekteket és azok előkészítését

A Tekes rendelkezésére álló KFI keretnek mintegy felét a technológiafejlesztési és innovációs programjai keretében fizeti ki.

Néhány szám a 2006 – 2010 közötti időszakból

- 3 050 egyetemi, főiskolai és kutató intézeti és
- 6 700 vállalati K+F projekt kapott támogatást

Ezek eredményeképpen

- 2 300 új vagy megújított termék
- 2 100 szolgáltatási innováció
- 1 700 gyártási folyamat
- 3 500 szabadalmi beadvány
- 4 400 mintapéldány és
- 9 900 publikáció született

## 2010-ben 1896 projekt kapott összesen 633 millió eurós támogatást

	Millió euró
A Stratégiai Kutatási Klaszterek projektjei	99
Egyetemek, főiskolák és kutató intézetek projektjei	193
Kölcsönök	155
Vissza nem térítendő támogatások	186

## A Tekes által elosztott keretek alakulása 2001 - 2011

Év	A nyílt kutatások támogatása	Segélyek a KFI tevékenységhez	KFI kölcsönök	EU pénzek	Összesen
2001	133,71	153,05	79,89	18,76	385
2002	133,71	149,69	79,89	17,07	380
2003	142,70	156,70	71,90	17,54	389
2004	150,36	169,70	71,90	17,25	409
2005	156,86	179,19	71,89	20,89	429
2006	167,66	192,29	76,79	27,13	464
2007	178,79	206,65	80,48		466
2008	185,58	209,60	84,50	30,50	510
2009	210,76	247,82	122,73	22,00	603
2010		453,00	128,17	29,00	610
2011		486,04	102,82	25,00	614



A Tekes 2010-ben összesen 61 országgal együttműködő 846 nemzetközi KFI projektet támogatott.

Az utóbbi években az ügynökség megújította a nemzetközi együttműködését szabályozó irányvonalát, oly módon szigorítva a nyilvános kutatások finanszírozási gyakorlatának elveit, hogy az jobban ösztönözzön a nemzetközi együttműködésre. Emellett beindult a stratégiai kutatási klaszterek programjainak támogatása és megerősödött a fiatal, innovatív vállalkozások támogatására kidolgozott új finanszírozási rendszer is. Ez utóbbit sikerült közelebb juttatni a kockázati tőkebefektető alapok horizontjához.

A nem műszaki jellegű tartalmak finanszírozásának aránya 40 %-ra, a szolgáltatási innovációké pedig 25 %-ra emelkedett. Az energiahatékonyság és környezetvédelem projektjei finanszírozási aránya a teljes Tekes keret 40 %-a volt.

A Tekes csak kivételes esetekben von be pályázatok elbírálásába külső szakértőket. Saját szakembergárdájának döntő többsége ipari tapasztalatokkal rendelkezik, így azonos nyelvet beszélve a pályázóval érdemben tudja elbírálni a pályázatot. Az új, fiatal és innovatív vállalkozások támogatására két éve bevezetett pályázataik esetében tesznek ez alól kivételt. Azt is azzal a céllal, hogy a vállalkozás a legjobb szakértői támogatást vehesse igénybe vállalkozása beindításához, növekedési pályára állásához, illetve a nemzetközi piacra történő kilépéséhez.

A pénzek felhasználásának ellenőrzését 9 fős belső evaluációs osztályuk végzi el, amelynek fő feladata annak vizsgálata, hogy az adott program és annak projektjei milyen eredménnyel zárultak.

A Tekes szoros és nagyon operatív kapcsolatot épített ki a finn KKV-k támogatásával foglalkozó hazai intézményekkel. Ezek a FINNVERA Exporthitel és Garancia Bank, a finn vállalatok külgazdasági kapcsolatait támogató FINPRO (kvázi ITDH) és a regionális gazdaságfejlesztési központok (15 működik Finnországban). Együttműködésük eredményeképpen az ügyfél KKV akár 30 nap alatt megkaphatja a vállalkozása fejlesztéséhez szükséges hitelt, szakértői támogatást és nemzetközi logisztikai segítséget.

A finnek igen eredményesen szerepelnek az EU keretprogramjának pályázatain. EU programokban összesen 123 projektben folyik együttműködés finnek és magyarok között. A finn résztvevők száma 179, a magyaroké pedig 141.

### **A Tekes és az innovatív kisvállalkozások**

Az intézmény 2008-ban beindított, az innovatív és növekedésorientált vállalkozások kiemelt támogatását célzó programja 2009-ben új lendületet kapott. A Spinvers Oy segítségével a programot sikerült jobban a kockázati tőkebefektető alapok látókörébe hozni. Ennek egyik eredménye az, hogy pl. a nanotechnológia területén beindult új finn vállalkozások sora kapott megfelelő tőketámogatást üzleti tevékenysége stabilizálásához, a növekedési pályára álláshoz, illetve nemzetközi kapcsolatai, piacai kialakításához és bővítéséhez.

### **A Tekes és a FinNode hálózat**

A külföldön működő finn innovációs központok neve FinNode. A FinNode a Finn Akadémia, a Sitra, a Tekes, az Állami Műszaki Kutatóintézet – VTT és a FINPRO

kereskedelemfejlesztési vállalat közös vállalkozása. A FinNode legfontosabb feladata az, hogy segítsen a finn vállalkozásoknak kapcsolatokat, együttműködési hálózatokat kiépíteni és sikerre vinni az adott országban.

A FinNode hálózat operatív irányítását korábban a Tekes látta el. Ebben 2010. elején változás következett be. A központok munkáját a jövőben a Munkaügyi és Gazdasági Minisztérium operatív irányítása alatt tevékenykedő főállású igazgató fogja irányítani. A központban tevékenykedő Tekes munkatárs operatív munkáját továbbra is a Tekes irányítja, de a FinNode igazgatójának köteles beszámolni tevékenységéről, hogy az a társintézmények esetleges párhuzamos munkáját összehangolhassa.

### **A Tekes és a SHOK-ok**

A hat stratégiai kutatási klaszter (SHOK) kiemelt figyelmet kap a Tekes finanszírozásában. 2010-ben mintegy 100 M euró állt ezen klaszterek kutatási programjai rendelkezésre. A keret nem pántlikázott, azaz projekt alapon kell pályázni a támogatásért. Érvényesül azonban a téma prioritizált volta, azaz a stratégiai klaszterek projektjei bizonyos előnyt élveznek az elbírálásnál.

### **A FinNano program**

A Tekes 2010-ben befejeződött FinNano programja keretében öt év alatt 70 millió euró támogatást kaptak nanotechnológiai fejlesztések. Ebből 47 millió volt a Tekes pénze. Finnországban már közel 300 a nanotechnológiával foglalkozó cégek száma. A Spinvers Oy által 2010-ben elkészített jelentés előrejelzése szerint 2013-ban kb. 1,2 milliárd üzleti forgalmat fognak lebonyolítani finn nanovállalatok.

Megjegyzés: Finnország Kínával, a Tudományos és Technológiai Minisztériummal - MOST - 2007-ben írt alá nanotechnológiai együttműködési megállapodást. Ez az un. NAMI egyezmény volt az első EU-s bilaterális nanotechnológiai megállapodás Kínával.

### **Nemzetközi együttműködés menedzselése**

A Tekes működteti a COST és EUREKA titkárságot, valamint a Finn EU K+F Titkárságot is. Ez utóbbi magában foglalja az Innováció-közvetítő Központot (Innovation Relay Centre), az Euro Info Centre Tekes és a Finnish OPET Centre irodákat. A finn ESA együttműködést is az ügynökség koordinálja, ahogy az AAL, ARTEMI, Enterprise Europe Network és az Eurostarts finn részvételének nemzeti feladatait is ellátja.

A nemzetközi főosztály irányításával jelenleg a világ hat pontján – Brüsszelben, Tokióban, Pekingben, Sanghajban, Washingtonban és a Szilikon Völgyben létrehozott FinNode elnevezésű új finn innovációs központban, Santa Claraban – működik önálló külföldi Tekes T&E iroda. A pekingi irodát 2003-ban nyitották meg a finn csúcstechnológiai ipar ázsiai beruházásainak hatására, és a finn ipar térségbeli pozícióinak további erősítése érdekében. A brüsszeli iroda figyelme az EU mellett kiterjed a Benelux térség egészére is.

A legújabb bilaterális megállapodását a Tekes 2011 májusában Lappeenranta-ban írta alá az oroszországi Észak-nyugati Régió Fejlesztési Ügynökségével.

### **A Tekes új stratégiája**

A Tekes új stratégiájáról, amely 2008 márciusában, a TEKES fennállásának 25. évfordulója alkalmából jelent meg - 2008. április 14-én részletes összefoglaló jelentés készült, ami az NIH-nál megszerezhető.

### Fontosabb megállapításai az alábbiak:

A Tekes tevékenységében is megfigyelhető a globalizációs kihívásokra adandó finn válasz keresése. Az anyag összefoglalja azokat az elveket, tartalmi választásokat és gyakorlati megvalósítási elképzeléseket, amelyekkel az intézmény az elkövetkezendő időszakban szeretné vezényelni a kutatás-fejlesztési és innovációs tevékenységet Finnországban.

A dokumentum szerint az innovációs tevékenységet olyan széles értelemben kell felfogni, amelynek szerves része a vállalkozói és a kutatói szféra, de a társadalom egyéb szektorai is, mint pl. a környezeti, a jóléti és oktatási terület is. Az innováció fejlesztéséhez egyre inkább társulnak olyan kérdések is, amelyek működési szokásokkal, szervezetekkel, ösztönzőkkel, közbeszerzésekkel, vagy éppen szabályzókkal függenek össze mind nemzeti, mind pedig nemzetközi szinten.

A TEKES stratégiája a társadalom, a gazdaság és technológia valamint a környezet egymással kölcsönhatásban lévő hármas érdekkörének szintetizáló egyeztetése, amelynek középpontjába az ember kerül. Az értékválasztásokra három fontos tényező hat egyre határozottabban.

- Az ember és annak jóléte új kihívásokat hoz
- A technológia és a gazdaság új lehetőségeket teremt
- A környezet védelme pedig újabb határokat szab.

A stratégiában megfogalmazott témák és működési módszerek olyan kutatás-fejlesztési és innovációs területek, amelyek segítségével az ember, a technológia és a gazdaság, valamint a környezet védelmének szükségleteit proaktív módon egyesítve lehet kielégíteni. A működési módszerek aktivitást, vállalkozó szellemet, alkotói hozzáállást és együttműködési készséget feltételeznek az egyén részéről is. Az állami szektor többfajta szerepet is vállalhat. Egyrészt bátoríthatja az innovációt, másrészt szerepet vállalhat akár az elsődleges piac megteremtése révén is. Az információs és kommunikációs technológiák jelentősége rohamosan nő, mert új működési módszereket teremthetnek.

A stratégia 14 témakört helyez az érdeklődés középpontba, illetve 8 klasztert tekint kiemelt területnek. (Ezek a fenti jelentésből részletesen megismerhetők.)

### **Finn Akadémia ([www.aka.fi](http://www.aka.fi))**

A Finn Akadémia (FA) a K+F szektor másik fő pillére, mely főként az egyetemeken folyó alapkutatást támogatja és szervezi. Az akadémia a magyar rendszertől eltérően a közigazgatás része, de a tevékenységével és az általa juttatott támogatások odaítélésével kapcsolatos döntések jelentős részét a tudománypolitikai szakemberekből álló elnökség és a kutatási tanácsok hozzák. A kutatási tanácsok tagjai határozott időre kinevezett elismert kutatók, akik akadémiai megbízatásuk idején saját kutatócsoportjuk számára nem kaphatnak támogatást az Akadémiától.

2009. november 20-án fogadta el a Finn Parlament az új Akadémiai Törvényt - 922/2009, ami 2010 elején lépett hatályba. Erre azért volt szükség, mert az új egyetemi törvény miatt újra kellett definiálni az FA által az egyetemeknek nyújtott kutatási kereteket. Emellett az akadémia tanácsa is egy új külsős helyet kapott.

<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2009/20090922?search%5Btype%5D=pika&search%5Bpika%5D=suomen%20akatemia>

Az akadémia új tanácsát 2010 elején nevezték ki. A nevek az alábbi címen ismerhetők meg.

<http://www.aka.fi/en-gb/A/Academy-of-Finland/Media-services/Newsletter/Academy-of-Finland-Newsletter-January-2010/>

**Az akadémiai törvény alapján született kormányhatározat (979/2009) négy kutatási tanácsot határoz meg. Ezek az alábbiak:**

- Biotudományok és környezet
- Kultúra és társadalom
- Műszaki és természettudományok
- Egészség

<http://www.aka.fi/en-gb/A/Academy-of-Finland/Research-Councils/>

**Az FA költségvetése** 2011-ben az állami költségvetés 16,9 %-a lesz. Összesen 349,9 millió Euró támogatást oszthat szét saját kutatási programjára, illetve a nemzetközi együttműködésben megvalósuló projektekre.

#### **A Finn Akadémia új stratégiája**

A folyamatban lévő és előkészítés alatt álló programok jól illeszkednek az FA 2006-ban elfogadott új, 2015-ig előrettekintő stratégiájába. A stratégia kiemelt célja a tudományos kutatások minőségének növelése, a tudományos eredmények gyorsabb hasznosításának ösztönzése és a nemzetközi kutatási együttműködés fejlesztésében rejlő tartalékok kiaknázásának elősegítése. Az FA szeretné megerősíteni szerepét az alapkutatások finanszírozásában és azon keresztül járulni hozzá a társadalmi jólét gyorsabb ütemű fejlesztéséhez.

<http://www.aka.fi/en-gb/A/Science-in-society/Research-programmes/Research-programmes-being-prepared/>

#### **Tudományos kutatási programok**

Az akadémia jelenleg 11 kutatási programot finanszíroz. Ezek az alábbi címen tanulmányozhatók: <http://www.aka.fi/fi/A/Tutkimusohjelmat/kaynnissa/>

Az FA bekapcsolódott a Baltic Sea Research Programme (2010-2016) közös európai programba is. <http://www.aka.fi/en-gb/A/Science-in-society/Research-programmes/>

**ERA-NET - 14 programban vesznek részt.** Közülük az FA koordinálta programok:

- BONUS for the Baltic Sea Science – Network of Funding Agencies ERA-NET és a
- NORFACE (New Opportunities for Research Funding Co-operation in Europe – A Strategy for Social Sciences).

<http://www.aka.fi/en-gb/A/Academy-of-Finland/International/ERA-NETs/>

**Nordic NORIA NET** – négy programban vesz részt, kettőnek a koordinátoraként.

<http://www.aka.fi/en-gb/A/Academy-of-Finland/International/Nordic-countries/>

**FiDiPro** –Az FA igen aktívan vesz részt a 2006-ban újjára indított Finland Distinguished Professor Programme megvalósításában, azaz nemzetközi hírv tudósok finn egyetemekre, kutatóhelyekre történő „csábításában”. (<http://www.fidipro.fi/eng>). Jelenleg 70 kutató tölt be ilyen posztokat, közöttük három magyarral. 35 helyet az FA, 35 helyet pedig a Tekes finanszíroz.

**Kiválósági Központok** - Az FA Tanácsa 2011. június 6-án döntött a 2012 – 2017 között támogatandó 15 új kiválósági központról. Az első három évre 45 millió eurót hagytak jóvá erre a célra. A korábban támogatott, 2008 – 2013 közötti időszakra elfogadott 18 „rég” központ is kapott további, mindösszesen 30 340 000 euró támogatást.

### **Nemzetközi együttműködés**

A Finn Akadémia stratégiájához kapcsolódóan került kidolgozásra az FA 2007-2015. közötti időszakra vonatkozó nemzetközi stratégiája. Ez az alábbi címen ismerhető meg:

<http://www.aka.fi/Tiedostot/Tiedostot/Julkaisut/kvStrategia%202007-2015.pdf>

Az EU országai mellett a Finn Akadémia egy sor további országgal folytat tudományos együttműködést - kétoldalú vagy sokoldalú megállapodások keretében. Új együttműködési megállapodást írtak alá három kínai szervezettel és megújították a Japan Society for the Promotion of Science (JSPS) nevű szervezettel és az Orosz Tudományos Akadémiával korábban kötött megállapodásokat is. 2005 végén létrejött az együttműködési megállapodás az indiai kutatásfinanszírozó és tudományos szervezetekkel. Kiemelt partner India, az USA és Kanada is. Brazíliával és Chilével a közelmúltban kezdték el szorosabbra fogni a tudományos kapcsolatokat.

Az új megállapodások célja a projektalapú együttműködések ösztönzése és az új programok közös pénzügyi támogatása. A nemzetközi együttműködésben a kutatói mobilitást elősegítő programokat fokozatosan felváltják a kutatási programokat és projekteket támogató megállapodások.

<http://www.aka.fi/en-gb/A/Academy-of-Finland/International/Global-cooperation/>

**Magyarország és Finnország** tudományos együttműködésében fontos fordulat volt az, hogy a Finn Akadémia 2007 novemberében felmondta a bilaterális megállapodását a Magyar Tudományos Akadémiával. (Igaz, mellette egy sor EU-s partnerintézményével is.) Az együttműködést továbbra is támogatják, de összevont pályázati alapon, országos kvóták meghatározása nélkül. Sajnos nem rendelkezünk adatokkal arról, hogy hány és milyen témában fut jelenleg magyar-finn kutatási projekt.

A legújabb fordulat azonban az, hogy 2010. szeptember 13-án a finn miniszterelnök budapesti látogatása során az MTA és a Finn Akadémia aláírtak egy Memorandum of Understanding-et, ami újabb lendületet adhat a bilaterális együttműködésnek.

### **Néhány adat**

- Az FA 2010-ben 384,4 millió euró költségvetéssel gazdálkodott, ami a K+F költségvetés 18,7 %-a volt. Ez 22 %-os emelés volt, aminek jelentős része a tudományos infrastruktúra megerősítését szolgálta. De a kutatásra fordítható keret is 7 %-kal emelkedett!
- 2010-ben 4.017 pályázatot bíráltak el összesen 1,4 milliárd euró igénnyel.
- 14 kutatási programot finanszíroztak
- 41 akadémiai professzor és 282 akadémiai kutatóhely működött
- 154 új hároméves kutatódoktori projekt kapott támogatást
- 41 Kiválósági Központ kapott támogatást  
(<http://www.aka.fi/en-gb/A/Science-in-society/Centres-of-Excellence-/Centres-of-Excellence-in-Research-in-2008-2013>)
- 2010-ben 10 új FiDiPro helyről döntöttek.
- Az EU VII. keretprogramjából négynek adott nemzeti koordinátort

- 14 ERA-NET-ben vett részt és abból egyet koordinált
- 3 NORDIC NORIA-NET-ben volt partner
- Kiemelt partnerként működött együtt a nagyobb EU-s tagállamokkal, az északi országokkal, illetve Brazíliával, Chilével, Kínával, Indiával, Japánnal, Oroszországgal és az USA-val.

Az FA 2010. évi tevékenységéről, programjairól és finanszírozási adatairól is az alábbi címen lehet részletes adatokat találni. <http://www.aka.fi/en-GB/A/>

### **Állami Műszaki Kutató Intézet – VTT ([www.vtt.fi](http://www.vtt.fi))**

A K+F-ben történő állami részvétel egyik legfontosabb eszköze Finnországban a VTT, amely Európa egyik legnagyobb, az északi országokban pedig legnagyobb alkalmazott kutatásokkal, technológiafejlesztéssel valamint innovációs szolgáltatások biztosításával foglalkozó műszaki kutató intézete. A VTT a gazdasági tárcához tartozik. Az intézményt 1942-ben alapították, jelenleg a legnagyobb ilyen jellegű intézmény a skandináv országokban.

A VTT Finnország kiemelkedően legelismerettebb, legkeresettebb kutatói-fejlesztői-szakértői intézménye. Hatóköre kiterjed az egész országra, a legnagyobb városok legfontosabb egyetemei mellett, azokkal szimbiózisban tevékenykedik. A legnevesebb egyetemi professzorok többnyire egyttal a VTT kutatói is. Nemzetközi beágyazódása évről-évről erősebb, így sikeres szerepet játszik a finn vállalatok nemzetközi hálózatokhoz történő kapcsolódásában is. 2008-tól rendelkezik az ISO9001 minőségbiztosítási rendszerrel. Jelenlegi sikereiket részben az új, mátrix rendszerű működési modell hatékonyságának is köszönhetik.

A VTT gazdálkodása kiegyensúlyozott. 292 millió eurós (2010. dec. 31.) költségvetésének mintegy 33%-át a finn költségvetés adja, 67%-át szerződéses kutatásokból teremtik elő. A bevételeinek kb. 15%-a nemzetközi forrásokból érkezett. Ez irányú tevékenysége egyre bővül és ezzel növekszik nemzetközi elismertsége is. Kutatóinak létszáma 2011 elején 3 167 fő volt. A munkatársak mintegy 7 %-a külföldi, köztük több nemzetközi hírű tudós.

Munkatársaik között 55 finn kutató professzor dolgozik. A professzorok a Finn Akadémia pályázatára beadott kutatási programra elnyert kerettel is rendelkeznek kutatásaik elvégzésénél.

Szolgáltatási tevékenysége lefedi a teljes innovációs folyamatot és az alábbi kiemelt technológia területekre koncentrálnak:

- Biotechnológia és vegyi folyamatok
- Ipari rendszerek
- Alkalmazott anyagtudomány
- Energia
- Információs és kommunikációs technológiák
- Mikro technológia és elektronika
- Társadalomtudományi technológiák
- Üzletviteli technológiák

Az alábbi szolgáltatásokat biztosítja:

- Technológiai előrejelzés
- Stratégiai kutatás
- Termék és szolgáltatásfejlesztés
- Szellemi tulajdonjog értékesítés
- Szakértői szolgáltatás, tesztelés, hitelesítés
- Az innovációs tevékenység és vállalatvezetés fejlesztése

Az intézmény szakmai színvonala, hatékony reagálása pl. az éghajlat-változási témák területén folytatott kutatásokban, a biotechnológia és számítástechnika összekapcsolása területén hoztak új sikereket. A VTT nemcsak az EU pályázataiban volt sikeres, de a stratégiai kutatási klaszterekben is kívánatos partnerként számolnak vele.

Az intézmény szervezeti felépítésében is új elem jelentkezett 2009. elején. Létrehoztak több vállalatot is.

- A VTT Expert Service Rt. a VTT szolgáltatásai értékesítésének cégszerűsítését, versenyképessége gyorsabb fejlesztését szolgálja.
- A VTT Ventures Rt. elé pedig a vállalkozási tevékenység fejlesztését tűzték ki célul.
- A VTT International Rt. feladata az, hogy egyes külföldi állomáshelyeken, ahol az intézmény számára fontos - feltérképezze az elérhető állami támogatásokat, illetve ehhez önálló jogi személyiségként jelenhessenek meg. Jelenleg még csak Koreában valósul meg ilyen tevékenységük.

A legújabb VTT vegyesvállalat a VTT Memsfab Oy ([www.vttmemsfab.fi](http://www.vttmemsfab.fi)), amely speciális elektronikai alkatrészek legyártásával foglalkozik.

A VTT-nek 2010-ben hat külföldi állomáshelyen volt saját kihelyezett képviselője. Ezek többsége a FinNode hálózat keretében működött – egyedi, ország specifikus profilírozással. Az USA-ban, a Szilikon völgyben az ICT tudás értékesítése és a kaliforniai csúcsegyetemekkel való kapcsolattartás, Kínában, Sanghajban elsősorban a közlekedési eszközök gyártása és az energiaipar, Szentpéterváron finn vállalati projektek előkészítésében kapnak fontos szerepet. Emellett Dél Koreában, Szöulban az ETRI elektronikai kutató intézettel közös projektek generálása a kiemelt feladat. Brüsszelben az EARTO mellett működve az EU projekt-együttműködés a legfontosabb célfeladat.

A VTT részvényesként részt vesz mind a hat stratégiai kutatási klaszterben – fontos szerepet vállalva ezek vezetésében, illetve kutatási programjai kidolgozásában is. Igen szoros a kapcsolata a finn egyetemekkel is, és a Finn Akadémia három tudásközpontjában is fontos szerepet kapott. Tevékenységét jelentősen meghatározza, hogy több mint 300 nemzeti technológia-fejlesztési projektben vesz részt. Emellett olyan fontos kutatási konzorciumok tagja, mint a Finn Nanocellulóz Központ, a Finn Molekulatudományi Intézet, vagy az Oului PrintoCent innovációs program.

A közelmúltban elkészült stratégiai átvilágításuk igen pozitív képet festett az intézmény szerepéről a finn innovációs rendszerben. A jelentés ajánlásai között kiemelt hangsúlyt kapott az, hogy a VTT-nek nemzetközi szerepe növelése szempontjából igen fontos, hogy elsősorban a nemzetközi nagyvállalatok igényeire koncentráljon. A KKV-k csak ezek után következhetnek. Erről részletes jelentés készült, amely megtalálható az NIH-nál. A VTT



programjait, kutatói állományát, működési filozófiáját részletesen a [www.vtt.fi](http://www.vtt.fi) honlapon lehet angolul is megismerni.

### **Egyetemek ([www.minedu.fi](http://www.minedu.fi))**

A finn innovációs rendszer igen fontos elemei az egyetemek, a műszaki főiskolák és szakfőiskolák, ahol az alapkutatás csaknem egésze, de jelentős alkalmazott kutatás sőt műszaki fejlesztés is folyik. A 2009-ben elfogadott új egyetemi törvény alapján folyamatban van az egyetemek jogi státuszának átalakítása, az államigazgatástól való függőségük csökkentése, illetve erőforrásaik koncentrációja.

#### **Az új egyetemi törvény – FINLEX 558/2009.**

2009. július 24-én fogadták el az új egyetemi törvényt. A törvény a korábbi 20 helyett immáron csak 14+2 egyetemet sorol fel. Jelentős változás a korábbi gyakorlathoz képest az, hogy az egyetemek jogi státusza megváltozik. Önálló jogi személyiséggé válnak és az egyetemi vagyon 2/3-a is tulajdonukba kerül. 1/3 rész marad állami tulajdonban, de az egyetemek teljes gazdálkodási szabadságot kapnak. A dolgozók munkaviszonya a közalkalmazotti státusz helyett munkavállalói státusszá alakul át. Ezzel a bérezés, a teljesítmény elismerése a versenyszféra szabályaihoz alkalmazkodik. Ez jelentős differenciálásra ad lehetőséget – sokkal komolyabban ösztönözve a kiemelkedő teljesítményeket. Lehetővé teszi azt is, hogy „csillagászatnak” tűnő bérrel csábítsanak világhírű kutatókat intézményeikbe – ezzel növelve annak tekintélyét és vonzerejét mind a kutatók, mind a diákok körében.

Az állam továbbra is köteles minimum a korábbinak megfelelő, ráadásul a költségnövekedéssel indexált mértékben támogatni az intézményeket. Azok azonban emellett immáron szabadon foglalkozhatnak külső támogatások gyűjtésével is, azaz mind működési, mind oktatási és kutatási költségvetésüket tetszés és lehetőség szerint kiegészíthetik. A külső támogatások gyűjtése a nemzetközi pénzügyi válság begyűrűző hatása miatt 2010 első felében még váratlanul gyengén sikerült. A finn gazdaság azonban mára már kilábal a súlyos GDP visszaesés sokkoló hatásai alól és mind az Aalto Egyetem, mind pedig a Tamperei Műszaki Egyetem elégedetten nyugtázza, hogy hirtelen örömteli módon felgyorsult a magánadományok gyűjtése. De az Oului Egyetem, a Kelet-finnországi Egyetem, a Tutkui Egyetem és a Lappeenranta Egyetem is hasonló folyamatokról számol be újabban.

A további egyetemi összevonások állami szorgalmazása egyelőre megbicsaklott. A 2011. júniusában felállt új finn kormány jelentős megtakarítási program megvalósítására kényszerül annak érdekében, hogy a költségvetés megugrott hiányát lefaraghasa és a válság alatt jelentősen megemelkedett államadósságot csökkenthesse. (Megjegyzem a finn államadósság még így is csak a GDP 48 %-a!)

Az intézmények a jövőben maguk dönthetnek arról, hogy a közjogi státusukat alapítványira változtatják-e. A helsinki Aalto Egyetem és 16. Tamperei Műszaki Egyetem intézménye immáron teljesen alapítványi egyetemé alakult át.

A finn egyetemek fontos, aktív szereplői a hat stratégiai kutatási klaszternek. A finn innovációs rendszer nemzetközi értékelésének ajánlásai alapján kapukat tovább kívánják tárnai a külföldi diákok előtt – egyelőre fenntartva számukra is az ingyenes oktatás lehetőségét. (Szó van arról, hogy a nem EU-s tagországok állampolgárai számára tandíjat vezessenek be.)



Az egyetemek folyamatos párbeszédben vannak a gazdasági élet vezető intézményeivel, így a Finn Iparszövetséggel is, hogy oktatási tevékenységüket rugalmasan a folyamatosan változó szakemberigények kielégítése szolgálatába állíthassák.

## **FINNORSZÁG NEMZETKÖZI TÉT EGYÜTTMŰKÖDÉSE**

### **Kulturális egyezmények**

Finnország 33 országgal írt alá Kulturális Egyezményt. Emellett további hat országgal került aláírásra ún. Memorandum of Understanding. A megállapodások tág értelemben kezelik a kultúra fogalmát, abba beleértik a tudományt és a kutatást is. A kulturális egyezményeket az Oktatási Minisztérium felügyeli, és esetenként a csereprogramoknak része lehet tudományos kutatási programok támogatása is. Magyarországgal jelenleg érvényes Kulturális Egyezményük van, amely tartalmazza a tudományos együttműködés elvi

### **TÉT megállapodások**

Csak néhány, különleges finn érdekeket tükröző szempontok alapján kiválasztott országgal folytatnak államközi TÉT szerződések keretében megvalósított együttműködést.

- Az USA-val 1995-ben írtak alá TÉT egyezményt.
- Kínával 1986 óta van megállapodás. Ennek megerősítését is szolgálta a finn gazdasági miniszter 2008. eleji, és 2009. áprilisi, majd a finn miniszterelnök 2009. áprilisi kínai látogatása. Ez utóbbinak egyik konkrét eredménye a Digieocity közös projekt útjára indítása.
- Dél Koreával 1989-ben, Oroszországgal 1992-ben, Japánnal 1997-ben, Indiával pedig 2008-ban írtak alá államközi TÉT egyezményt.
- A fentiek mellett a finn MGM elődje 1995-ben Vietnámmal, 1999-ben Ukrajnával, 2001-ben pedig Izraellel kötött általános jellegű TÉT megállapodásokat.

### **Finnnode - finn innovációs központok külföldön**

A globális innovációs hálózatok jelentősége a vállalati szféra értékválasztásának alakulásában egyre növekvő szerepet kap. Ennek a felismerésnek a következménye az, hogy Finnország néhány kiválasztott országban és régióban külföldi innovációs központokat hozott létre. Ezek megalapításában és működtetésében is a finn innovációs rendszer fontosabb intézményei, mint a TEKES, a Finn Akadémia, a SITRA és VTT, illetve a FINPRO is partner.

Az innovációs rendszer nemzetközi kapcsolatainak gyors fejlesztése a finn felfogás szerint előfeltétele a globális versenyképesség megteremtésének, megőrzésének és erősítésének. Ezt a folyamatot javasolja megerősíteni, kiszélesíteni a finn innovációs rendszer közelmúltban elkészült nemzetközi értékelése is, amely szerint a globális innovációs hálózatokhoz történő csatlakozás elengedhetetlen feltétele Finnország nemzetközi versenyképessége megőrzésének, a jövő sikerterületei kialakításának. Ezt szolgálják a külföldi innovációs központok is, amelyeknek legfontosabb feladata az, hogy segítsen a finn vállalkozásoknak kapcsolatokat, együttműködési hálózatokat kiépíteni és azokat sikerre vinni. Fontos szerepük van azonban az egyetemek, a kutató intézetek és a vállalatok közös innovációs projektjeinek támogatásában is. Jelenleg az USA mellett Kínában, Japánban és Oroszországban működik finn innovációs központ.

## **Finnország és az EU**

Az EU országaival Finnország nem köt bilaterális Tét egyezményeket. A tagállamokkal a Tét együttműködést az ERA, valamint az egyéb európai és más nemzetközi kutatás-fejlesztési programok multilaterális keretei között folytatják.

<http://www.aka.fi/en-gb/A/Academy-of-Finland/International/European-Research-Area/>

Kivételes elbírálás alá esik az Északi országokkal folytatott együttműködés.

<http://www.aka.fi/en-gb/A/Academy-of-Finland/International/Nordic-countries/>

### **A finnek az EU VII. KTF keretprogramjában (2007-2013)**

Az EU pályázatokban történő finn bekapcsolódás fő koordinátora a Tekes. Statisztikáik szerint 2009 végéig 4.118 finn KTF pályázatot adtak be a VII. keretprogramban. 712 projektben 960 finn résztvevő nyert el támogatást. A projektekből 136-nak volt finn koordinátora. (Az EU statisztika szerint 2009 őszéig mindösszesen 6.900 projekt és 41.000 résztvevő nyert el támogatást.) A finn pályázatok sikerességi mutatója 23,31 % volt, ami meghaladta az EU országok 21,68 %-os átlagát. A finnek koordináltra projektek sikerességi mutatója csekély mértékben visszaesett, csak 21,28 % lett, ami valamivel ugyancsak meghaladja az átlagos 21,03 %-ot.

A sikeresnek elbírált pályázatok alapján elkészített előzetes becslés szerint mintegy 365 millió euró támogatást (2,52 %) kaphatnak a finn projektek. Ez átlagban 371.000 euró/pályázatot jelent. (2008-ban 201 millió, a teljes keret 2,53 %-a volt a finnek által elnyert összeg.) A finn részvételű projektek össz-volumene kb. 6,9 milliárd euró. 2009. október végéig 632 finn résztvevő, 439 projekt jutott el a szerződéskötés szakaszába. Az aláírt szerződések a vonatkozó programok 4,1 milliárdos totál keretéből 227 millió eurót juttattak a finn résztvevőknek. A projektek közül az idáig 103 volt finnek által koordinált.

EU programokban összesen 123 projektben folyik együttműködés finnek és magyarok között. A finn résztvevők száma 179, a magyaroké pedig 141.

A finn részvétellel megvalósuló projektek közül a legnépszerűbb témák az ICT, az egészségkutatás és a nano tudományok és technológiák voltak.

## **NEMZETI INNOVÁCIÓS STRATÉGIA**

2009-ben elfogadták a nemzeti innovációs stratégiát, amely az alábbi négy alapérték mentén kerül megvalósításra:

- Az innovációs rendszer nemzetközi nyitása és hálózatépítése
- A kereslet- és felhasználó-orientált megközelítés
- Az egyének, vállalatok és közösségek szerepének erősítése az innovációban
- Az államigazgatás tevékenységének rendszerszerű, átfogó fejlesztési és döntéshozatali irányú átalakítása, aminek része pl. az ágazati kutatóintézetek átrendezése.

A stratégiáról részletes jelentés készült, ami a NIH-nél megtalálható.

## **A stratégia kiemelt címszavai**

- A tudásbázis megerősítése
- Széles alapú innovációs tevékenység
- Az innovációs környezet nemzetköziesedése és hatékony működése a határok nélküli világban
- Erős, hálózatba kapcsolódó innovációs klaszterek
- Nemzetközileg versenyképes köz- és felsőoktatási rendszer
- A vállalatok gyors fejlődésének lehetőségeit fejleszteni kell
- A keresleti és felhasználói megközelítés erősítése
- Az állami konzernirányítás működésének átalakítása
- Az innovációs tevékenység erőforrásainak koncentrációja
- Az innovációs rendszer nemzetközi értékelése elvégzése

[http://www.innovaatiostrategia.fi/files/download/Nationalinnovationstrategy\\_EN.pdf](http://www.innovaatiostrategia.fi/files/download/Nationalinnovationstrategy_EN.pdf)

## **A FINN INNOVÁCIÓS RENDSZER NEMZETKÖZI ÉRTÉKELÉSE**

A finn Tudomány és Technológiapolitikai Tanács 2008-ban elkészített jelentésének ajánlásai alapján került sor 2009-ben a finn innovációs rendszer nemzetközi értékelésére. Az értékelést egy 6 külföldi és 12 hazai szakértőből álló munkacsoport végezte el – széles finn kutatói háttértámogatással. A jelentését 2009. október 28-án hozták nyilvánosságra Helsinkiben.

A jelentés végkövetkeztetése az, hogy bár a finn kutatási és innovációs rendszer a különböző nemzetközi összehasonlításokban hatékonynak, jól működőnek mutatkozott - számos tudományos és innovációs mutató alapján ez a pozíció a 2000 években gyengülni kezdett. Az értékelés nem elemez egyes intézményeket, hanem a rendszer egészével, annak egy egységként történő működésével foglalkozik. Olyan problematikusnak tartott elemeket emel ki, amelyeket a rendszer egészének jövőbeli hatékony működése céljából szükségesnek tart átalakítani. A meghatározott szűk keresztmetszetek átalakítására megoldási javaslatokat is tesz, illetve azok végrehajtásához ajánlásokat is megfogalmaz.

## **Fontosabb megállapításai**

- A finn kutatási és innovációs rendszer szétaprózott és nem eléggé nemzetközi. Ez különösen igaz a vállalatok támogatásának rendszerére.
- Különösen nagy a kihívás az innovációs tevékenység regionális támogatásában. A rendszerben sok az átfedés, és a bonyolító szervezetek munkamegosztása sem mindig világos.
- A finn innovációs rendszer jóval kevésbé nemzetköziesedett, mint ahogy a közgondolkodás tartja Finnországban. A külkapcsolatokat jelenleg túlságosan sok szervezet próbálja, szervezni és támogatni. Igaz ugyan, hogy a kutatás-fejlesztési kiadások nemzeti jövedelemhez viszonyított aránya szerint Finnország a világ élvonalában foglal helyet, ennek ellenére a globálisan előállított új tudásban a finn arány csak annak 0,5 %.
- Túl erős a területi szempontok érvényesülése, gyenge a kapcsolódás a nemzeti politikához. Az innovációs politika erős területi mozgásterrel bír, de az nincs hatékonyan összehangolva az össz-nemzeti politikával. Több százra tehető a területi innovációspolitikai intézmények száma.
- Az oktatási rendszer regionálisan feleslegesen nagy átfedésekkel kiépített. Ha valamennyi egyetemet, szakfőiskolát és azok kihelyezett egységeit összeszámolják, akkor Finnországban jelenleg mintegy száz felsőoktatási intézmény működik.

Azonnal hozzá kell fogni a főiskolai hálózat megújításához. A szakfőiskoláknak elsősorban az eredetileg meghatározott feladataikra, a regionális igények kiszolgálására kellene koncentrálni, azaz az alkalmazott kutatások és a felhasználást célzó oktatás igényeit kellene kielégíteni.

- Hibás a nemzeti innovációs politikát regionális politikai eszközként használni.
- A növekedni képes vállalkozások létrejöttének, megerősödésének támogatása szétaprózódott.
- A Pénzügyminisztériumnak aktívabb szerepet kellene vállalnia a növekedés inspirálásában és támogatásában, de általában az innovációs politika egészének megvalósításában is.
- A kutatás és innovációs politika nem eléggé bátor, kísérletezőbbé és kockázatvállalóbbá kell válnia. Javaslat: Az alapkutatás közeli ágazati kutatások feladatait vegyék át az egyetemek, aminek következtében a jelenlegi 18 ágazati kutató intézet száma 4-5-re csökkenhetne.
- Ma még elégtelen a minisztériumi határokat átlépő koordináció és döntéshozatal.

### **Következtetések**

- A finn kutatási és innovációs rendszert olyan formában kell egyszerűsíteni, hogy az csökkentse a rendszer bonyolultságát, átfedéseit és ez által jobban szolgálhassa a jövő igényeinek érvényre jutását, célkitűzései beteljesítését. Az átalakítás elkerülhetetlen!
- Fontos újraszabályozni az Oktatási Minisztérium, a Munkaügyi és Gazdasági Minisztérium valamint a Pénzügyminisztérium feladat-meghatározását, munkamegosztását.

A jelentést és annak résztanulmányait az alábbi honlapon lehet angolul tanulmányozni: [www.evaluation.fi](http://www.evaluation.fi), a magyar nyelvű összefoglaló jelentés pedig a NIH-nél megtalálható.

### **A FINN VÁLLALATOK SZABADALMI AKTIVITÁSA**

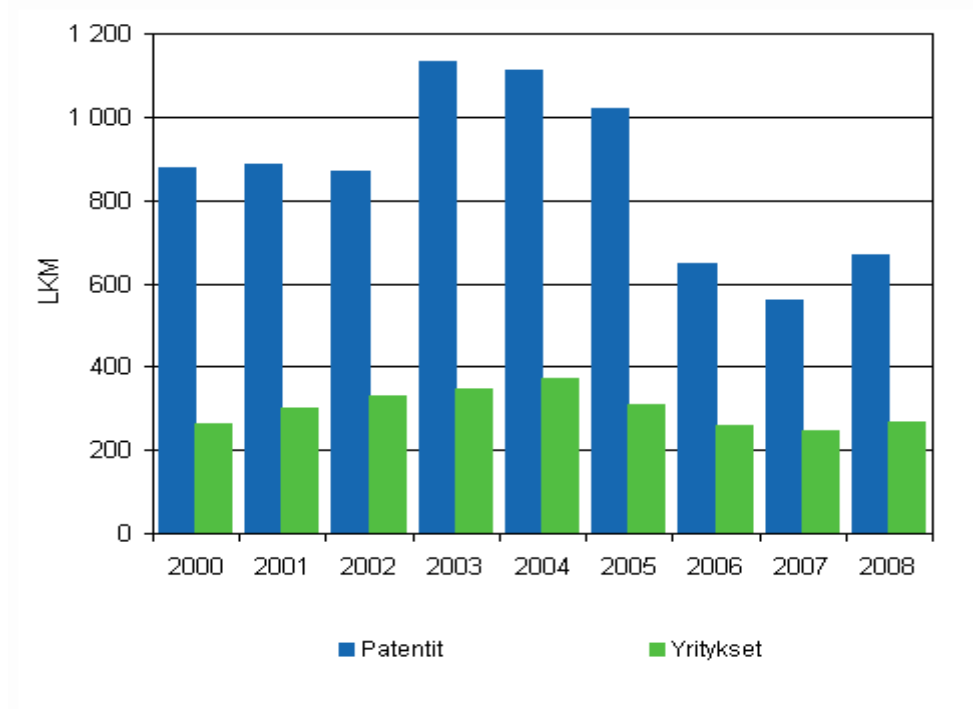
A finn vállalatok szabadalmi beadványainak száma 2000 és 2005 között egyenletes ütemben csökkent, 2005-ben összesen 1371 találmányt szabadalmaztattak. A negatív folyamat 2006-ban rövid időre állt csak meg, de 2007-ben valamivel tovább csökkenve a sikeres kérelmek száma mindösszesen 1349 volt. 2008-ban azután ismét növekedésbe fordult a mutató. A vállalatok és egyéb kutatói közösségek 1397 szabadalmi kérelmet nyújtottak be. Növekedett egyúttal a kérelmezők száma is. 2007-ben még csak 467, 2008-ban azonban már 512 volt a kérelmezők száma.

Az Európai Szabadalmi Hivatal (EPO) által finn vállalatoknak és intézményeknek megadott európai szabadalmi bejegyzések száma ebben az időszakban 732-ről 768-ra növekedett. Az elektronikai ipar továbbra is kiemelkedve vezette a mezőnyt, a teljes számból 450 szabadalommal részesedett.

Finnországban 2008-ban mindösszesen 1946 szabadalmi kérelem érkezett be. A szám valamivel alatta maradt a korábbi évekének, mert 2006-ban 2010, 2007-ben pedig 2020 volt a vonatkozó szám. A csökkenés oka a külföldiek szabadalmi kérelmeinek visszaesése volt. A nemzetközi szabadalmi kérelmek gyakoribbá válásával a külföldiek közvetlenül Finnországban benyújtott kérelmeinek száma már évek óta csökkenőben volt. A 2007-ről 2008-ra fordulásban azonban a csökkenés immár igen jelentőssé vált, 211-ről 148-ra esett vissza a szám.

A 2008-ban Finnországban 5210 volt az érvényes európai szabadalmak száma, ami 200 darabbal alatta maradt a 2007. évinek. Ezen szabadalmak legnagyobb ágazatai a vegyipar és a fémipar voltak. Az országok rangsorában a szabadalmak eredetét tekintve Németország 1144 szabadalommal volt az első az USA 1104 szabadalma előtt.

Az alábbi grafikon jól érzékelteti a finnországi vállalati szabadalmak számának alakulását a 2000-2008 közötti időszakban.



Forrás: Finn Statisztikai Hivatal  
(LKM – darab, Patentit – szabadalmak, Yritykset – vállalatok)

## ESFRI ROADMAP FINN ÚTITERVE

A beszámolási időszak egyik fontos tudománypolitikai eseménye volt az ESFRI Roadmap finn Útitervének elfogadása, amely pedig új súlypontokat határozott meg a tudományos infrastruktúrák fejlesztéséhez.

Az EU Versenyképességi Tanácsa 2008. május 30-án javasolta, hogy a tagországok is készítsék el saját KI Útitervüket. Finnországban 2008 decemberében került a kormány elé az ESFRI (European Strategy Forum on Research Infrastructures) finn Útiterve kiegészítéseként elkészült Finn Kutatási Infrastruktúra Térkép és a KI Útiterv című jelentés. Ez annak az összegző értékelésnek volt az eredménye amelyet 2008 őszén az alábbi három nemzetközi munkacsoport végzett el:

- Life Sciences and Medicine & Environmental Sciences (LME) Panel
- Physical Sciences, e-Science and Engineering (PSE) Panel
- Social Sciences and Humanities (SSH) Panel

E jelentés alapján a finn kormány elfogadta a finn kutatási infrastruktúrák fejlesztésének hosszútávú tervét a finn ESFRI Útitervet. Erről részletes jelentés készült, amely a NIH-nél megtalálható!

## A MAGYAR-FINN TÉT KAPCSOLATOK

Országaink tudományos és technológiai kapcsolatait elsősorban a tudományos együttműködés dominálja. Ennek kereteit a két ország kulturális egyezményben fogalmazta meg, amely mind a mai napig érvényben van. Ezt egészítették ki korábban az MTA és a Finn Akadémia bilaterális megállapodása, az OMFB és a Tekes Memorandum of Understanding-ja és az OMFB-CIMO ösztöndíjas-csere megállapodása. Napjainkra mindhárom utóbbi elvesztette jelentőségét, mert a bilaterális keretek helyett mind a tudományos, mind pedig a technológiafejlesztési együttműködés az EU keretei között valósul meg. Az OMFB-Tekes megállapodás csupán elvi együttműködési készséget fogalmazott meg. Ilyenné alakult az MTA és a Finn Akadémia utóbbi egyoldalú döntése alapján 2009-ben megszüntetett tudományos együttműködési megállapodásai által, hogy 2010-ben a finn miniszterelnök Mari Kiviniemi budapesti látogatása során memorandum of Understandinget írt alá a az MTA és az FA elnöke.

- **Finn Akadémia**

Az MTA és a Finn Akadémia tudományos együttműködése a múltban példásan jó és eredményes volt. A korszak azzal zárult le, hogy az FA 2009-ben egyoldalúan felmondta a bilaterális egyezményt, aminek következtében megnehezült a bilaterális tudományos együttműködés. Magyarországon továbbra is a pénzek pántlikázott felhasználása lett volna érdeke, amíg a finnek helyette a versenyalapú projekttámogatásokra akartak áttérni – természetesen meghagyva a finn-magyar projektek támogatásának lehetőségét is, de leépítve a bilaterális programokat koordináló szervezeti egységüket. Napjainkban az együttműködés az EU programjaiban, illetve egyéb multilaterális nemzetközi tudományos együttműködések keretében valósult meg, amit természetesen kiegészítenek a projekt alapon megvalósított bilaterális programok is.

- **CIMO**

Az NKTH(OMFB) - CIMO megállapodás, amely ösztöndíjasok cseréjét lett volna hivatott egyezményesen szervezett keretek között biztosítani a CIMO kérésére formailag szünetel, gyakorlatilag azonban hatályon kívül került. A CIMO az EU országok vonatkozásában teljes egészében a más intézmények által aláírt megállapodások gyakorlati lebonyolítására tért át.

- A CIMO 2007-ben 12, 2008-ban ugyancsak 12, amíg 2008-ben csak négy finn kutató magyarországi programját szervezte.
- Ugyanezen időszak alatt Finnországba 2, 5 és 2 fő magyar ösztöndíjas érkezetésében vett részt.

- **Egyetemi kapcsolatok**

Egy sor magyar egyetemnek van intézményközi megállapodása finn egyetemekkel. Ezek keretében közös kutatási programok megvalósítására is sor kerül. Bővül a kutatócsere és – köszönhetően az EU programjainak is – szép számmal tanulnak egy-két szemeszteres cserediákként magyarok Finnországban és finn diákok magyar egyetemeken. Az intézmények csak kivételes esetben kérték a TÉT attasé segítségét, így nincs átfogó adatunk ezekről. Ismereteink szerint nincs olyan finn egyetem, amelyiknek ne lenne valamilyen tudományos vagy oktatási együttműködése magyar partnerekkel.

- **VTT**

Tudományos jelentőségét tekintve rendkívül fontos a VTT és a magyar kutatók közötti együttműködés. A VTT több magyarországi kutatóhellyel áll rendszeres kapcsolatban, és fogad magyar kutatókat az együttműködés keretében.

- Az ERA NETI-ben megvalósuló finn-magyar együttműködés az alábbi programokat érinti:
  - ERA-Chemistry
  - ERA.Net RUS
  - PATHOGENOMICS
  - PrioMedChild
  - WoodWisDom-Net

**Összefoglalva:** a magyar- finn Tét kapcsolatok sokrétűek. Alapjuk az EU keretprogramjai, illetve az olyan egyéb sokoldalú nemzetközi tudományos együttműködések, mint a CERN, ETI, COST vagy EUREKA. Ezeket egészítik ki – még távolról sem kielégítő mértékben – az egyetemek és kutató intézetek intézményes vagy projekt alapú együttműködései. Ezeknek a Kulturális Egyezmény biztosít keretet.

### **Magas szintű látogatások**

A 2007-2011. közötti időszakban kevés olyan magas szintű magyar vezetői látogatás valósult meg Finnországban, amelynek célja legalább részben a Tét kapcsolatok áttekintése lett volna. Több látogatás kapott azonban - a nagykövetség aktív kezdeményezésére Tét, illetve innovációpolitikai betétet. Ezek közül kiemelkedett Bajnai Gordon miniszterelnök 2009. szeptember 2-3-i látogatást Finnországban. A látogatás célja az volt, hogy ismertesse a gazdasági stabilizációs intézkedések eredményeit. Emellett a miniszterelnök a nagykövetségen előadást tartott a legnagyobb magyarországi finn befektetők képviselőinek. A nagykövetség javaslatára azonban meglátogatta a Nemzeti Innovációs Alapot, a SITRA-t is, amelynek elnökét meghívta Magyarországra. Mikko Kosonen úr a meghívás alapján 2010. január 29-én tartott előadást Budapesten a Kutatási és Tudománypolitikai Tanács tagjainak.

2009. december 12-13-án Varga István NFGM miniszter látogatott Finnországba. Kezdeményezésünkre kíséretének tagja volt Dr. Csopaki Gyula, az NKTH elnöke is. A delegáció elsősorban a finn innovációs rendszerrel ismerkedett, de megbeszélést folytatott a Finn Iparszövetség elnökével, illetve a FINNVERA Állami Exporthitel- és Garancia Bank vezérigazgatójával is. Ellátogatott Lahti városába, ahol megismerkedett a Cleantech Klaszter tevékenységével is.

2010 októberében Fazekas Sándor vidékfejlesztési miniszter látogatását sikerült kiegészítenünk a finn agrárkutatások és vidékfejlesztési kutatások vezető intézményével való ismerkedéssel. Fazekas úr utólag örömmel konstataálta a program hasznosságát.

2010 decemberében Cséfalvay Zoltán NGM államtitkár járt rövid látogatáson Finnországban. Államtitkár úr az EU gödöllői informális versenyképességi tanácsi ülése programjának előkészítése mellett megismerkedett a finn innovációs rendszer gerincével is. Sőt, a tapasztalatok alapján meg is hívta a Tekes egyik előadóját a tanácsi ülésre, ahol Kari Komulainen úr számot adhatott a Tekes igen sikeres versenyképesség-növelő programjairól.

## **Tét kapcsolatépítő tevékenység**

A hazatérő helsinki Tét attasé kevesek által élvezett segítőkészséggel használhatta ki 12-27 év alatt kialakult igen széles, az egész országot behálózó kapcsolati rendszere lehetőségeit. Ez a 2007-ben átvett külgazdasági feladatok és kapcsolatrendszerrel kiegészülve lényegében átfogja a finn gazdaságirányítás és tudománypolitika teljes felépítmény rendszerét. A korábban felsorolt legfontosabb tudománypolitikai intézmények mellett a Finn Iparszövetség, az Ipari Befektetési Vállalat és a FINNVERA Bank is a fontos kapcsolatok között tartották számon a Tét-KG attasét. Mindhárom intézménynek nem kis szerepe van az innovációs folyamat, a finn vállalatok hazai és nemzetközi versenyképessége növelésének támogatásában. De ide sorolható az egész országot lefedő 15 regionális gazdaságfejlesztési (ELY) központ és az egyes térségek kereskedelmi kamarái is. Nem véletlen, hogy a nagykövetség valamennyi befektetés-ösztönző és kereskedelemfejlesztést szolgáló kezdeményezése azonnal segítő partnerekre talált szerte Finnországban. Ezek a rendszeresen sorra kerülő rendezvények soha nem nélkülözték a magyar tudománypolitikai rendszer bemutatását, a magyar kutatás-fejlesztési kapacitások, programok és állami ösztönzők részletes ismertetését.

Egy sor esetben kezdeményeztük finn és magyar kutatócsoportok kapcsolatfelvételét, a meglévő együttműködési lehetőségek jobb kihasználását. Ezek közül egyik legfontosabb a FIMEC Stratégiai klaszter kapcsolatkeresése, a finn Cleantech klaszter magyar együttműködő partnert kereső igyekezeteinek felkarolása, a BMGE és a Helsinki Műszaki Egyetem, majd Aalto Egyetem projektjének figyelemmel kísérése, a Bay Bio Szeges és a turkui Bio City kapcsolatfelvétele és közös tudományos szemináriuma. A sor hosszan sorolható lenne csaknem valamennyi finn egyetemmel.

Sajnos ismeretlen eredményű az a lehetőség, amit a Tét attasé teremtett meg a Tekesnél abból a célból, hogy a magyar partnerkeresők felkerülhessenek a Tekes EU projektpartner kereső honlapjára.

Az elmúlt év tudományos kapcsolatépítő tevékenységének kiemelt programja volt a kezdeményezésünkre és általunk megteremtett támogatással megvalósult jyväskylai hungarológiai konferencia. (Jyväskylä, 2011. március 15.) A március 15-i nemzeti ünnep programját a korábban szokásos gazdasági szeminárium mellett, amelyen ez úttal is ismertetésre került a magyar tudománypolitikai rendszer is – egészítette ki ez alkalommal tudományos konferencia.

Másnap, március 16-án Kuopio városában ismételtük meg a gazdasági szemináriumot. Ennek is része volt tudománypolitikai betét is. Egyik eredményeként a kelet-finnországi Egyetem rektora kért segítséget tudományos kapcsolataik magyar partnerekkel történő kiszélesítéséhez.

A magas szintű munkakapcsolat azt is lehetővé tette, hogy a finnországi fizetős nemzetközi rendezvényeken általában meghívottként, vagy mint pl. az EU-Oroszország Innovációs Fórumon is lényeges kedvezménnyel vehettem részt.

Fontos munkakapcsolatban álltam a Kutatási és Innovációs tanács titkárságával, a Tekes vezetőivel és programigazgatóival, a VTT igazgatóival, a fontosabb egyetemek nemzetközi és kutatási igazgatóival is. Rendszeres volt az együttműködés az Oktatási Minisztérium és a Munkaügyi és Gazdasági Minisztérium tudományért és innovációért felelős vezetőivel. Emellett gyakori volt a konzultáció a Finn Akadémia nemzetközi



igazgatójával, a Finn Iparszövetség innovációs igazgatójával, és a technológiai Iparszövetség vezetőjével, a Találmányi Alap igazgatójával, a Regionális gazdaságfejlesztési központok (ELY) vezetőivel és számos vállalat innovációs vezetőjével.

Az elmúlt év egyik legfontosabb KFI területet érintő eredménye az volt, hogy a NOKIA-Siemens további 200 fővel bővíti magyarországi kutatói kapacitását. Ebben közvetlenül a TÉT attasé nem játszott szerepet.

## **TÉT HELYZETÉRTÉKELÉS**

Az utóbbi évben a helsinki TÉT-KGA attasé volt az egyetlen un. hibrid pozíció, amely összekapcsolta a TÉT attasé és a külgazdasági attasé munkakörét. Ez a finn gyakorlatot követő megoldás rendszeresen lehetővé tette a szakmai kapcsolatokban rejlő potenciál fokozottabb kihasználását. Erre jó példa volt Varga miniszter úr vagy Cséfalvay államtitkár úr látogatása, ahol jól össze lehetett ötvözni a gazdasági, versenyképességi kérdéseket és az innovációs témaköröket.

Úgy gondolom, hogy ha valahol a világban van olyan ország, ahol érdemes tanulmányozni azt, hogy kevés erőforrást hogyan lehet igen hatékonyan a gazdaság növekedése szolgálatába állítani, az Finnország. Természeti és gazdasági erőforrásai, valamint szakember kapacitása méreteiben ugyanolyan szerény, mint Magyarországé, mégis néhány évtized alatt a világ legversenyképesebb, leginnovatívabb gazdaságai egyikét volt képes kialakítani. És ebben igen fontos szerepe volt annak, hogy a meglévő erősségeit jól kihasználta és mellette folyamatosan kereste az új kitorési pontokat. (Így született meg pl. a Nokia is!)

Kimondottan példamutató az, ahogyan a politikai pártok konszenzust alakítanak ki a tudománypolitika, a technológiafejlesztés kérdéseiben. A terület csaknem minden egyéb szempontot megelőző költségvetési támogatásában részesül. Igazán irigylésre méltó az, ahogyan a politika, a gazdaság és a tudomány vezető intézményei képesek összefogni a közép és hosszabb távú versenyképességi kérdések szakmai alapú, sok esetben külföldi szűrőkön is tesztelt kidolgozásában.

Meg kell állapítani azt is, hogy a bilaterális KFI projektkapcsolatokban a helsinki TÉT pozíció jelentős tartalékokkal rendelkezik. Igaz, ez nem sikerülhet úgy, hogy a záporozó hazai igények kielégítése helyett a TÉT attasé által Finnországból „erőltetett” partnerkeresések legyenek előtérben.

Sokéves finnországi tapasztalataim alapján elmondhatom, hogy az a fajta gyakori vezető, és vele járó munkatársi csere is, amit az OMFB-től a NIH-ig végigkövethettem a legjobb szándékok mellett is biztos záloga az alacsony hatékonyságnak.

Mint a TÉT attaséi rendszer egykori irányítója és a változó körülményekhez, súlypontokhoz folyamatosan alkalmazkodó finn megoldások tisztelője azt is megállapíthatom, hogy komoly elhatározás és ehhez tartozó emberi és anyagi erőforrás rendelkezése nélkül a magyar TÉT attaséi rendszer csak lehetőségeinek tört részét képes kihasználni. A rendszer hatékonyabbá tételénél egyik megoldás lehetne a FinNode minta átvétele, ami a vállalati versenyképesség fejlesztésének komplex témaként történő kezelése érdekében összehangolja a KFI, a vállalati és kutatási érdekek külszolgálati kiszolgálását.

A helsinki nagykövet a TétT attasé valamennyi érdemi jelentését látta, az operatív ügyekben pedig diplomata értekezleten kapott tájékoztatást. A korábbi, 2010 nyarán hazatért nagykövet nemcsak nem tekintette partnernek, a követség szerves részének a TétT és a KG attasékat. A 2010 decemberében kikerkezett új nagykövet ezzel szemben minden igyekezetével támogatja a TétT-KG munkát. Minden követ megmozgatott annak érdekében is, hogy a hazai döntéshozókkal megértesse mind a TétT, mind a KG pozíció feladásának hibás voltát.

## **KÖSZÖNET**

Az elmúlt évek során a TétT attasé igen sok segítséget kapott az NKTH-tól, a KÜM-től, az MTA-tól, a Bay intézetektől, a BMGE-től, az NFGM-NGM-től, valamint intézmények és kollégák hosszú sorától. Köszönet illet mindenkit, aki a helsinki TétT-KG pozíciót segítette.

Helsinki, 2011. július 5.

Jelinkó Árpád,  
TétT-KG attasé

## Mellékletek

- 1 A finn innovációs rendszer 2010
- 2 A finn kormány KFI költségvetése – 2011
- 3 KFI finanszírozási adatsorok 1989 – 2009
- 4 Tudományos és Technológiai Stratégiai Klaszterek 2010
- 5 A finn innovációpolitika mérföldkövei
- 6 Vezetői összefoglaló, Finnország főbb gazdasági mutatói 2010