

Az innovációs rendszer működtetése Magyarországon: értékelések a TTI-szakterületen 2005-2012 között

Borsi Balázs

*A kutatás – az innovációs rendszer megközelítésre építve – empirikus információk alapján összegzi, hogy Magyarországon a 2005 és 2012 közötti időszakban hogyan alkalmazták a tudomány-, technológia- és innovációpolitikai (TTI) szakterületen az intézményrendszeri tanulás egyik korszerű, az új közsféra-menedzsment irányzat szerint is kiemelkedő fontosságú eszközét, a független értékelést. Az összegyűjtött információk szerint a hazai jogrendszerben az értékelés keretei adottak, a szakterületre vonatkozó stratégiai dokumentumok alapján a független értékelésekre vonatkozó elképzelések lassú fejlődést mutatnak. A TTI-szakterület kormányzását közvetlenül is érintő, menedzsment- illetve folyamat-értékelésekből 2007 és 2010 között kilencet is végrehajtottak, és átfogó értékelésre, illetve a közvetlen támogatások értékelésére vállalkozó munkákra is bőven akad példa a vizsgált időszakban. A kutatás a független értékeléseket a gazdaságpolitikai támogatási logika szerint tekinti át, rámutatva, hogy a megindult fejlődés ellenére az értékelések innovációs rendszert javító potenciáljának a kihasználása egyelőre alacsony fokú.**

Kulcsszavak: értékelés, innovációs rendszer, TTI-szakpolitika, új közsféra-menedzsment

1. Bevezetés

Az értékelésekkel foglalkozó, lassan könyvtárványivá bővülő szakirodalmon túlmenően a kutatás kiindulópontjait három szélesebb területen kell keresnünk. Ezek: az új közsféra-menedzsmenttel, a szervezeti tanulással és az innovációs rendszerrel foglalkozó szakterületek. Mivel a kutatás elsősorban magyarországi empirikus eredményekkel járul hozzá a témakör vizsgálatához, ezért csak a legszükségesebb elméleti tudnivalókat tekintjük át, a további részletek iránt érdeklődő olvasó a hivatkozásokban felsorolt tanulmányokból kiindulva tájékozódhat.

Az új közsféra menedzsment (New Public Management, NPM) leegyszerűsítve azzal foglalkozik, hogy a magánszférában a hatékony megoldásokat lehetővé

* A bemutatott kutatási eredmények a South East Europe Programme keretében, a 2011-2014 között folyó EVAL-INNO projekt eredményeként jöttek létre (projektszám: SEE/B/0025/1.3/x). Az EVAL-INNO projektben részt vevő partnerek a kutatási, technológiai és innovációs értékelési kompetenciák fejlesztését végzik a délkelet-európai térségben. További részletek: www.eval-inno.eu. A tanulmányban leírtak nem tekinthetők az NGM hivatalos álláspontjának.

tevő elvek és gyakorlatok miként honosíthatók meg a közszférában.¹ Vedung és szerzőtársai (2012) kiemelik, hogy az értékelés a közszféra megreformálásának az egyik legfontosabb velejárója, ami két okból is természetes:

1. nagyon lényeges annak tényekre alapozott vizsgálata, hogy a magánszektorhoz közelítő megoldások valóban hatékonyabb, jobb stb. működést eredményeznek-e;
2. a magánszektor hatékonyan működő nagyvállalatainál² a tanulási célú, belső és külső szakértők által végrehajtott értékelések a mindennapok természetes velejárói.

Argyris és Schön (1978) szerint a szervezeti tanulás nem más, mint a hiba feltárása és kijavítása. A tanulás része a visszacsatolás. Az úgynevezett egyhurkú tanulás esetén a felderített hibákat kijavítják, de a szervezeti kultúra alapjai, a folyamatok, a stratégiai irányok lényegében változatlanok maradnak. Kéthurkú tanulás esetén a szervezet a feltárt hibák eredményeképp megkérdőjelezi a meglévő folyamatok, stratégiai irányok stb. helyességét, és megváltoztatja, kiigazítja azokat. Deutero-tanulás esetén a szervezet – egyebek mellett – felismeri a tanulási folyamatok kontextusait és megtanul tanulni, azaz a szervezeti célok érdekében alkalmazni az egyhurkú, illetve kéthurkú tanulást. Huber (1991) szerint egy entitás akkor tanul, ha az információk feldolgozásával a magatartása potenciálisan megváltozhat.

Az innovációs rendszer azon intézmények és szervezetek halmaza, amelyek együttesen és külön-külön is hozzájárulnak az új tudás és az új technológiák kifejlesztéséhez, alkalmazásához és terjesztéséhez. E Freemanhoz (1987) köthető, és a nemzetgazdasági szintre vonatkozó első megfogalmazást követően a szakirodalom számos innovációs rendszer-koncepciót jegyzett fel, köztük a regionális, az ágazati, a technológiai és a globális innovációs rendszereket (1. ábra).³ Esetünkben „tanuló entitásként” a magyar nemzeti innovációs rendszer áll a vizsgálat középpontjában, egész pontosan az a jelenség, hogy az értékelések segítségével hogyan tanul a rendszer.

A hibák szakszerű feltárásának egyik fontos eszköze a független⁴ értékelés. A TTI-szakterületen az értékelés módszeres információgyűjtést és elemzést jelent, azzal a céllal, hogy valamely innovációs rendszer-komponenssel kapcsolatban hasznos visszacsatolás szülessen. Az értékelés a társadalomtudományi kutatótevékenységek egy speciális formája, melyhez értékítélet is társul.⁵ Két alapvető formája kü-

¹ A fejlett piacgazdaságokban ez a trend az 1980-as évektől vált markánssá, az NPM-et, mint terminust, Hood (1991) honosította meg.

² Az alkalmazotti létszám tekintetében Magyarország közigazgatásának mérete a legnagyobb multinacionális vállalatokéval egyezik meg.

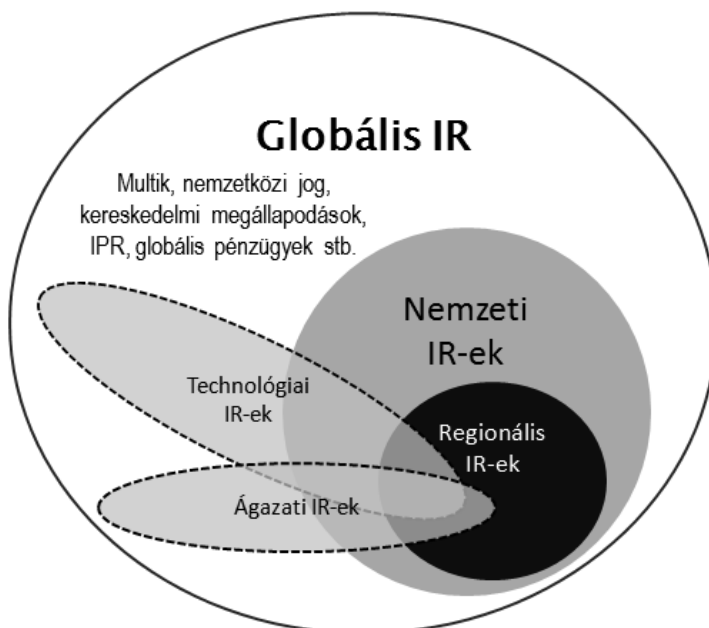
³ Ezekről lásd részletesen Vas és Bajmócy (2012).

⁴ Természetesen fontos és hasznos a nem független értékelések szerepe is, de a várható kiemelt tanulási hatások miatt, és mert a nem független értékelési mechanizmusok áttekintése rendszerszinten legalábbis igen bonyolult, a kutatás a független értékelési mechanizmusokra koncentrált.

⁵ Ahogy az IOB (2009) kötet fogalmaz: „Evaluation is a form of research that entails a judgment.”

lönböztesse meg. A szummatív értékelések a mérésre és a hatásokra koncentrálnak, impliciten feltételezve, hogy az adott rendszer-komponens (például egy K+F pályázati program) működése problémamentes, a teendő nem más, mint a hatások, a teljesítmény stb. összesítése. Ezzel szemben a formatív értékelések nem egyszerűen összegzik a hatásokat, hanem a jövőbeli javulás új lehetőségeire is erőteljesen koncentrálnak.⁶ Továbbá az értékelés tartalmának elsődleges irányultsága⁷ alapján koncepcionális értékeléseket, folyamatértékeléseket és hatáselemzéseket⁸, az időzítés alapján előzetes (ex-ante), közbenső (interim, mid-term) és utólagos (ex-post) értékeléseket különböztethetünk meg.

1. ábra Innovációs rendszerek



Forrás: Asheim et al. (2011)

A továbbiakban a tanulmány elsőként azt vizsgálja, hogy a hazai jogrendszerben a TTI-szakpolitikában alkalmazott eszközök értékelése (a továbbiakban: értékelés, illetve TTI-értékelés) megjelenik-e, és ha igen, adottak-e a jogi keretek a megfelelő színvonalú és tanulási hatást kiváltani képes független értékelésekhez. Ezt köve-

⁶ A gondolatmenetet lásd Arnold és Guy (2001).

⁷ A gyakorlatban az értékelések e típusai keveredhetnek is.

⁸ A KFI Értékelési Standardok (2012) említik továbbá a strukturális értékeléseket, amelyek a programok/eszközök/szervezetek strukturális felépítésével, annak megfelelőségével foglalkoznak.

tően a 2005 után⁹ megjelent stratégiai dokumentumokban a TTI-értékelések szerepét vizsgáljuk, elsősorban abból a szempontból, hogy a stratégiák mennyire tekintik fontosnak az értékeléseket és a stratégiai tervek milyen értékeléseket ambicionáltak – tekintettel az innovációs folyamatok bonyolultságára és az általában is jelentős értékelési-módszertani kihívásokra. A kutatás ezután a TTI-szakterületen megtalálható értékeléseket és azok főbb tanulságait tekinti át, kiemelve az átfogó értékeléseket, és megkülönböztetve a gazdaságpolitikai támogatási logika szerint csoportosítható értékeléseket. A magyar innovációs rendszerben a szervezeti szintű értékelési törekvések is megjelennek: mivel ezek önmagukban is szerteágazóak, és az információkhoz hozzáférés önálló kutatást is indokol, ezért a szervezeti értékeléseknek a tárgyalását az innovációs rendszer szintjén releváns mértékig irányozzuk elő. A tanulmány felteveli, hogy az olvasó ismeri a magyar innovációs rendszer főbb intézményi szereplőit.¹⁰

2. Független értékelések a jogrendszerben

A hazai jogrendszerben a magyar innovációs rendszer különböző komponenseivel kapcsolatosan a jogalkotó kétféle értékelési szándékot kodifikált. Jogszabályok szólnak egyrészt a tudomány- és technológiapolitika, a kutatás-fejlesztés és innováció (KFI) területét érintő programértékelésekről, illetve a kutatás-fejlesztésben érintett fő közfinanszírozású szervezetek – a Magyar Tudományos Akadémia (MTA) és a felsőoktatási intézmények – egyes értékelési mechanizmusairól.

2004 év végén az Országgyűlés elfogadta az innovációs törvényt.¹¹ A törvény alapelveként rögzíti, hogy a közfinanszírozású támogatások felhasználását, a kutatás-fejlesztési és technológiai innovációs támogatási programokban kitűzött célok megvalósítását rendszeresen értékelni kell. A programértékelést a támogatási döntést hozó, és a támogatást nyújtó szervezettől egyaránt független értékelő végzi. A további programok kialakítása során a programértékelés eredményeit figyelembe kell venni.

2010-ben a kormány rendeletet alkotott a KFI-projektek közfinanszírozású támogatásáról.¹² A rendelet 15. fejezete a programértékelések rendszerét és tartalmi követelményeit rögzíti. A szabályozás értelmében a KFI-programok értékelését a program kiírójától, a program koordinálásáért és a programértékelés megszervezéséért felelős szervtől, valamint a kedvezményezettől független személy végzi, de a

⁹ Ennek indoka kettős. Egyrészt 2005-től várható, hogy az innovációs törvényben az értékelésekkel kapcsolatban rögzítettek rendszerszinten is megjelennek Magyarországon, másrészt az EU-csatlakozást követően az EU-tól érkező támogatásokat illetően kötelező független értékeléseket végezni. A kutatás a 2012 végéig feltárt és kutatható értékelések alapján készült.

¹⁰ Azon belül is különösen pl. a kormányzati szereplőket, a Kutatási és Technológiai Innovációs Alapot, a Magyar Tudományos Akadémiát, a felsőoktatási intézményrendszert stb.

¹¹ 2004. évi CXXXIV. törvény a kutatás-fejlesztésről és a technológiai innovációról.

¹² 146/2010. (IV. 29.) Korm. Rendelet a kutatás-fejlesztési és technológiai innovációs projektek közfinanszírozású támogatásáról.

rendelet rögzíti egyebek mellett azt is, hogy a KFI-programokkal kapcsolatosan értékelési terveket kell készíteni és a program-ciklusokhoz illeszkedően végrehajtani. Az értékelés költségei a KFI-program pénzügyi keretének 1,5%-át nem haladhatják meg.

Szintén 2010-ben született meg a Nemzeti Innovációs Hivatalról szóló kormányrendelet¹³, melynek értelmében a Hivatal programokat indít a kormányzati kutatás-fejlesztési és innovációs programok értékelésére, az eredmények mérésére irányuló stratégiára és módszertanra.

A Kutatási és Technológiai Innovációs Alapról (KTIA) szóló törvény¹⁴ 2011-től hatályos módosítása értelmében az országos kutatás-fejlesztési és innovációs támogatási programok – ideértve az Alap – programstratégiájának és tervezésének megalapozását szolgáló elemzések, tanulmányok, módszertanok, értékelések, koncepciók és stratégiák elkészítéséhez, valamint a támogatási programok stratégiai monitoringjához és értékeléséhez [...] források biztosíthatók. E források az Alap kezelésével kapcsolatos költségekből állnak rendelkezésre, melyek nem haladhatják meg az Alap tárgyévi eredeti kiadási előirányzatának 4,5%-át.

Ami a közfinanszírozású K+F forrásokat felhasználó egyes főbb szervezeteket illeti, a Magyar Tudományos Akadémiáról szóló törvény¹⁵ 2010-től tartalmaz szabályozást egyes független értékelési mechanizmusokról. E szerint a kutatóközpontok és kutatóintézetek munkáját és felügyeletét külső tanácsadó testület segíti: figyelemmel kíséri az intézet/központ munkáját, és tanácsaival segíti terveinek kialakítását. Az MTA Közgyűlése által választott Akadémiai Kutatóintézetek Tanácsának (AKT) felkérésére a külső tanácsadó testület rendszeresen közreműködik az intézetek munkájának értékelésében.

A felsőoktatásban a kutatás-fejlesztés és innováció értékelése szervezeti szinten jóval puhább kodifikációs múlttal és jelennel rendelkezik. A korábban hatályos felsőoktatási törvény¹⁶ rendelkezett a felsőoktatási intézmények minőségfejlesztési programjáról, melynek elkészítéséhez a törvényben meghatározott intézményfejlesztési tervet és kutatási-fejlesztési-innovációs stratégiát is figyelembe kellett venni. Az intézményi minőségfejlesztési programban kellett meghatározni a tudományos kutatás értékelésének fejlesztésére irányuló célokat. A törvény szerint a felsőoktatási intézmény évente áttekinti az intézményi minőségfejlesztési program végrehajtását, és megállapításait az intézmény honlapján, továbbá a helyben szokásos módon nyilvánosságra hozza. A 2011 végén hatályba lépett új felsőoktatási törvény¹⁷ nem tar-

¹³ 303/2010. (XII. 23.) Korm. Rendelet a Nemzeti Innovációs Hivatalról. A Nemzeti Innovációs Hivatal a legnagyobb létszámmal rendelkező, innovációval foglalkozó központi kormányhivatal, a Nemzeti Kutatási és Technológiai Hivatal (NKTH) jogutódja.

¹⁴ 2003. évi XC. törvény a Kutatási és Technológiai Innovációs Alapról. A KTIA a legjelentősebb hazai pénzforrást allokáló, kutatás-fejlesztést és innovációt finanszírozó pénzalap, forrását a közepes és nagy cégek által fizetett innovációs járulék jelenti.

¹⁵ 1994. évi XL. törvény a Magyar Tudományos Akadémiáról.

¹⁶ 2005. évi CXXXIX. törvény a felsőoktatásról.

¹⁷ 2011. évi CCIV. törvény a nemzeti felsőoktatásról.

talmaz a korábbiakhoz hasonló indirekt szabályozást a TTI-szakterületen szükséges értékelésekre.

Elmondható, hogy a hazai jogrendszerben a jogalkotó a független értékeléseket elsősorban a KFI-programértékelésekkel kapcsolatban kodifikálta. A kutató-fejlesztő szervezetek közül a Magyar Tudományos Akadémia esetében az értékelési mechanizmusok közül a külső tanácsadó testületek szerepével kapcsolatban történt szabályozás, míg a felsőoktatásban a kérdéskör kikerült a 2012 végén hatályos joganyagból. Mindez annak függvényében vet fel kérdéseket, hogy a hazai közfinanszírozási forrású K+F ráfordítások nem csekély hányadát intézményfinanszírozás keretében használják fel.

3. Értékelések a TTI-szakterület stratégiai dokumentumaiban

A tudomány-, technológia- és innovációpolitika területén – a kutatott 2005-2012 közötti időszakot megelőzően – a független értékelés csak ritkán jelent meg a szakmai közbeszédben¹⁸, a szakpolitika ismert stratégiai dokumentumai¹⁹ pedig még nem foglalkoztak súlyponti rendszerlemként a független értékeléssel.²⁰

Az Európai Unióhoz való csatlakozás a támogatási források felhasználásának értékelésével kapcsolatban új korszakot hozott. A 2003-ban elfogadott Nemzeti Fejlesztési Tervhez képest az *Új Magyarország Fejlesztési Terv* (ÚMFT 2007), ami a 2007-2013-as programozási időszakban az EU-tól érkező kohéziós források fő tervezési dokumentuma – már részletesebb KFI-célkitűzéseket is megfogalmazott. Bár e célok ambiciózusak voltak és mérhetőségük kevésbé volt meghatározható, a terv megfogalmazta a független értékelésekkel kapcsolatos általános EU-értékelési elvárásokat.

A 2007-ben elfogadott középtávú kormányzati *TTI-Stratégia* (2007) dokumentumban az értékelés fontos értéként jelenik meg, de ennél jóval többről is szó van: a stratégiával a szakpolitika azt is felismerte, hogy a TTI-szakterületen az értékelés önálló, más értékelésektől jelentősen különböző szakismeretekre építő tevékenység.

Az Új Széchenyi Terv az *ÚMFT* (2007) újragondolását, a TTI-területen két számszerű célkitűzés vállalását jelentette: a K+F ráfordítások 2020-ra ériék el a GDP 2%-át, illetve a magyar összesített innovációs mutató (Summary Innovation Index, SII) érje el az EU átlagot (illetve a következő ciklusban az EU-országok felső harmadába kerüljön). Az *ÚSZT* (2011) deklarálja, hogy ösztönözni kell a külső érté-

¹⁸ Fontos kivétel Georgiou et al. (2004), amely az OMF által 1997-ben indított technológiai előretérítési program (TEP) szakértői panel által történt értékelésének összefoglalója.

¹⁹ Például a „Tudomány- és technológiapolitika 2000” című dokumentum.

²⁰ „A hazai jogalkotásban csak szigetszerűen léteznek előzetes hatásvizsgálatok, az állami tevékenység eredményeit módszeresen feldolgozó utólagos értékelések” (ÚMFT 2007, 47. o.). Érdekes, hogy Tamás (2003) kvalitatív kutatásában a szereplők megfogalmazzák az innovációs rendszer tanulásával kapcsolatos igényt, de az értékelés, mint ennek lényeges összetevője, nem kerül említésre.

kelések teljes körű alkalmazását, illetve létre kell hozni a TÉT Obszervatóriumot a tényalapú szakpolitika-formálás elősegítése érdekében.²¹

Az európai uniós tagállami gazdaságpolitikákat összehangolni hivatott Európai Szemeszter részére benyújtott első *Nemzeti Reform Program* azokat a számszerű vállalatokat rögzíti, amelyekkel Magyarország az Európa 2020 stratégia kiemelt célkitűzéseivel hozzá kíván járulni. Az *NRP* (2011) dokumentum a K+F / GDP mutató tekintetében 1,8%-os célkitűzést fogalmaz meg (az SII-vállalás maradt), illetve egységes KFI-értékelési és monitoring rendszert ígér.

A 2007-es kormányzati TTI-stratégiához képest a társadalmi konzultációra bocsátott új *KFI-Stratégia* (2012) annyiban jelent továbblépést, hogy a független értékeléseket a TTI-szakpolitika egyik fontos visszacsatolási mechanizmusának tekinti, amely a korábbi stratégiákhoz képest komplexebben vázolt szakpolitikai eszköztár számos elemében vissza is köszön.

Az országos szintű stratégiák mellett a 2005-2012-es időszak eredményeként meg kell említeni a Regionális Innovációs Stratégiákat, valamint a Nemzeti Technológiai Platformok (NTP) által kidolgozott tudományos-technológiai ágazati K+F stratégiákat. Ezekben az elkészült stratégiákban (továbbá az NTP-k esetében megvalósítási tervekben) elvéve jelenik csak meg az értékelés koncepciója – nem utolsósorban azért, mert egyik esetben sem lehetett valóban olyan erőforrásokkal számolni, amelyek a stratégiát kidolgozók döntési hatáskörében lettek volna.

Összességében a stratégiai dokumentumok alapján megfigyelhető egy lassú evolúció, amelynek során az értékelések tudatos tervezendő tevékenységekként jelennek meg – más kérdés, amint azt látni fogjuk, hogy az értékelések gyakorlata nem érte el azt a szintet, hogy a nemzeti innovációs rendszer stratégiai tanulási eszközeként tekinthessünk rájuk. Az is látszik, hogy e stratégiák távolról sem egységesen kezelik a TTI kérdéskörét, a lehetséges szakpolitikai eszközöket és magát az értékelést sem. Érdemes ezért röviden számba vennünk az eddigi értékeléseket, melyek közül elsőként az átfogó, vagyis a szakpolitika egésze szempontjából stratégiai jelentőségűeket tekintjük át, majd a gazdaságpolitikai támogatási logika szerint is megvizsgáljuk, hogy mely eszközök értékelésére és milyen példákat találunk a hazai gyakorlatban.

4. Átfogó értékelések

2005-2012-ben összesen négy átfogó, független értékelésre került sor a TTI-szakpolitikai területen.²² Ezek az értékelések tárgyukat, módszereiket, fókuszukat, céljaikat és hatásukat illetően jelentősen különböztek egymástól.

²¹ 2012-ben KFI Obszervatórium néven főosztályként kezdte meg működését a Nemzeti Innovációs Hivatalban (Kleinheincz 2012).

²² 2012-ben jelent meg a NIH (2012) átfogó értékelése a KTIA pályázati portfólió hasznosulásáról. A dokumentumot jórészt a hivatal munkatársai készítették, így az belső értékelésnek tekinthető.

Az OECD (2008) *innovációpolitikai országjelentése* az innovációs rendszer egészét mélységében elemezte. A jelentés fő fejezetei kitértek a keretfeltételekre (a gazdasági körülményekre, a finanszírozási, a szellemi tulajdonvédelmi stb. szabályozásra), az innovációs rendszer szereplőire, a TTI-politika irányítási rendszerére és a kormányzat szerepére. Nemzetközi statisztikai összehasonlítások készültek, és nagyszámú interjúra/konzultációra került sor. Az OECD nemzetközi szakértői egy hazai háttér tanulmányra is támaszkodhattak. A jelentést a Nemzeti Kutatási és Technológiai Hivatal²³ rendelte meg, és elsősorban tanulási célokat szolgált. Bár az ajánlásokat a gyakorlatban csak korlátozottan sikerült megfogadni, maga a kötet viszonylag nagy hatásúnak bizonyult: a 2009-es magyar kiadást követő években a különböző érintett szervezetek döntéshozói gyakran tettek utalásokat erre a szakpolitikát értékelő jelentésre.

2008-ban az *Állami Számvevőszék* (ÁSZ) megvizsgálta a Kutatási és Technológiai Innovációs Alap működését. Habár a jelentés elsősorban az Alap finanszírozási szabályaival és eljárásaival foglalkozott, az ÁSZ az innovációs rendszer működését és az Alapnak az innovációs rendszerben betöltött szerepét is értékelte. A jelentés dokumentumelemzésre és az elérhető adatok elemzésére támaszkodott, de a szakértők 21 pályázatot is megvizsgáltak, amelyeket mintaként választottak ki a támogatott projektek közül (ÁSZ 2008). Az értékelés controlling szemléletben készült, ugyanakkor a tanulási célok is nagy súlyt képviseltek a jelentés összeállításánál. Az egyik legfontosabb ajánlást – a KTIA alapszerű működésének biztosítását – nem sikerült megvalósítani.

A *KPMG* (2009) *jelentése* egy közbelső értékelés eredményeit összegzi, hogy ti. mennyiben sikerült végrehajtani a középtávú kormányzati TTI-stratégia intézkedéseit. Az értékelés dokumentumokra, pályázati adatok elemzésére és az adott intézkedésért felelős közigazgatási szakemberekkel való interjúkra támaszkodott. Az értékelést elsősorban az elszámoltathatóságra tekintettel készítették, azaz azzal a céllal, hogy mennyiben sikerült a jelzett intézkedéseket végrehajtani. Mivel a TTI-stratégia a 2010-es kormányváltást követően a gyakorlatban visszafogottabb hangsúlyt kapott, az értékelési eredmények hasznosítása is háttérbe szorult.

Az *Ernst&Young és GKI* (Borsi 2010) tanulmány a Kutatási és Technológiai Innovációs Alap első hat évének átfogó, ex-post értékelése. Az értékelés fókuszja a kedvezményezettek körében elért input és output addicionális hatások, illetve a szereplők magatartás-változása voltak. Az értékeléshez használt módszerek között kérdőíves felmérést, dokumentumelemzést, interjúkat, ökonometriai modellezést, statisztikai elemzést találunk. Az értékelés elsősorban az érintett felek tanulását szolgálta, ugyanakkor az adófizetők felé az elszámoltathatóság egyes szempontjaira is kitért.²⁴ A jelentésnek volt hatása, és az érintettek gyakran hivatkoznak rá, ugyanak-

²³ A tanulmány készítésének időpontjában: Nemzeti Innovációs Hivatal.

²⁴ 2012-ben a Nemzeti Innovációs Hivatal nem független értékelést készített, amelyben az értékelési időhorizontot 2 évvel kitolva, további szempontokat is elemzett, hasznosítva az Ernst&Young és GKI (Borsi 2010) tanulmány elemzéseit.

kor csupán néhány elem hasznosítására került sor (pl. a KFI-vel kapcsolatos terminológia egységesítésére a teljes jogrendszerben, amely 2012. januárjától hatályos).

Az átfogó értékelésekről összességében megállapítható, hogy elkészítésükre alkalmanként, és nem rendszeresen kerül sor²⁵, s az értékelésben megfogalmazott ajánlások megvalósítása csak korlátozottan történt meg. A továbbiakban a TTI-szakterületen elvégzett, az átfogó értékelésekhez képest fókuszáltabb értékeléseket tekintem át.

5. Az értékelések áttekintése a gazdaságpolitikai támogatási logika szerint

A gazdaságpolitika gyakorlata változatos finanszírozási eszközökkel élhet, ha támogatni kívánja a kutatás-fejlesztést és innovációt. Miközben mindegyik a kutatás-fejlesztéssel és innovációval kapcsolatos extra kockázatok miatt makroszinten az ún. információs aszimmetriák kezelését célozza, mögöttük különböző megfontolások húzódnak meg:

- *Intézményfinanszírozás*: A kutatóintézetek és az egyetemi kutatóhelyek normatív költségvetési támogatásának jellemző formája.
- *Közvetett (vagy fiskális) ösztönzők*: A kormányzat ebben az esetben adókedvezményekkel, az adókedvezményekhez kapcsolódó egyéb szabályozással ösztönzi a kutatás-fejlesztési és innovációs tevékenységeket.²⁶ Így az adminisztrációs teher kicsi, a piac önszabályoz.
- *Közvetlen kínálatoldali eszközök*: Az állami támogatás ebben az esetben a kutatás-fejlesztés és innováció kínálatát közvetlenül ösztönzi (például pályázati támogatást ad azon szervezeteknek, amelyek KFI-tevékenységek elvégzését ígérik meg). A közvetlen pályázati konstrukciókkal – magas adminisztrációs költségek mellett – a KFI tematikus orientálása lehetővé válik, de közvetlen támogatással segíthetők a nemzetközi tudományos együttműködések, az innováció humán erőforrás-oldali feltételei stb. is.
- *Tőkepiaci eszközök*: ebben az esetben az állami pénzeszköz innovatív cégekben történő tulajdonvásárlást finanszíroz, illetve a tőkepiaci eszközök közé tartozik a garanciavállalás, azaz amikor innovatív cégek valamely

²⁵ Az átfogó értékelésekhez kapcsolódóan meg kell említenünk a magyar tudomány és technológia helyzetéről két évente készülő jelentést, melyet a Magyar Tudományos Akadémia állít össze. A jelentést az MTA elnöke mutatja be az Országgyűlésben. A jelentések ugyan módszeresen kerülnek összeállításra, és értékelő megállapítások is találhatóak bennük, mégis, elsődleges céljuk nem az értékelés.

²⁶ Ezek közül a kutatás-fejlesztési tevékenységek adóösztönzését tekintem át. A tanulmány írásakor fejlesztési adókedvezmény három jogcímen is igénybe vehető. Miközben a K+F számos országban jelentős adóösztönzésben részesül, az innovációs adóösztönzés gyakorlata szakmai vitákat generál, hogy ti. szabad-e és érdemes-e jelentős adókedvezményben részesíteni az innovációs tevékenységet.

(növekedési) programjukat garanciával megtámogatott tőkeszerkezettel hajtják végre.²⁷

A magyar gyakorlatban valamelyest változó intenzitással ugyan, de a 2005-2012 közötti időszakban az első három eszközcsoport alkalmazása mindenképpen jelentősnek mondható: évente a K+F intézményfinanszírozása mintegy 63-69 milliárd forintot, a K+F adóösztonzése 50 milliárd forintot, a TTI-t közvetlenül támogató pályázati ösztönzőrendszer legalább 60 milliárd forintot tett ki. Ezek nagyságrendjét jól szemlélteti, hogy együttesen meghaladják a nemzetgazdasági szintű K+F ráfordítások felét. Az alábbiakban a főbb gazdaságpolitikai eszközök szerint tekintem át az értékeléseket.

5.1. Intézményfinanszírozás

A KSH adatai alapján, Magyarországon a felsőoktatási, illetve a kutatóintézeti kutatás-fejlesztési célú intézményfinanszírozás évente 28-30, illetve 35-39 milliárd forintot tett ki a vizsgált időszakban. E források felhasználásának független értékelése 2005-2012-ben nem volt gyakorlat. A már bemutatott, a jogrendszerben kodifikált értékelési mechanizmusok lényegében azt erősítik meg, hogy a felsőoktatási K+F esetében ez a kérdés még nincs napirenden, az MTA intézetek esetében pedig a külső tanácsadó testületek segítségével jön létre az értékelési-visszacsatolási mechanizmusok egy intézeti-szervezeti szinten hasznos megoldása, ám makroszinten a TTI-szakpolitikát támogatni képes értékelésekhez további fejlődésre lesz szükség.

5.2. A fiskális ösztönzők értékelése

Az elmúlt években a magyar innovációs rendszerben jelentős fiskális ösztönzők – vagyis adókedvezmények – ösztönözték a vállalatokat, hogy kutatás-fejlesztést végezzenek, illetve K+F szolgáltatásokat vegyenek igénybe. A két fő adóösztonző a következő volt (2. ábra):

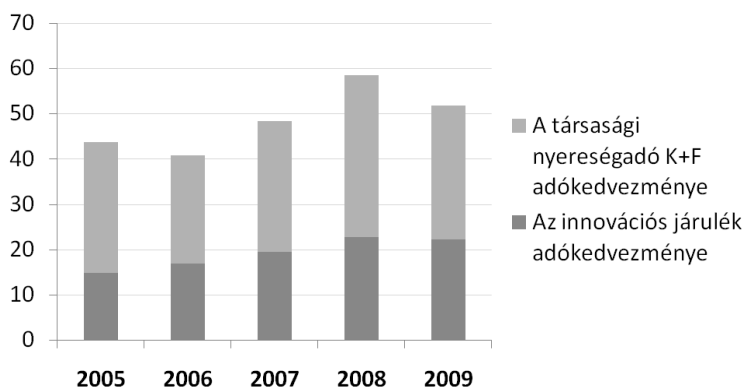
- *Innovációsjárulék-kedvezmény*: 2004 és 2011 között a mintegy 3000 közepes méretű, illetve nagyságrendileg valamivel kevesebb, mint 1000 járulékfizetésre kötelezett nagyvállalat közül azok, amelyek saját kutatás-fejlesztést végeztek, illetve közfinanszírozású, vagy non-profit kutatószervezettől K+F szolgáltatást rendeltek meg, a K+F költséget elszámolhatták az innovációsjárulékfizetési kötelezettségük terhére.²⁸

²⁷ Megjegyzendő, hogy a gazdaságpolitika a finanszírozási eszközökön túlmenően a keretfeltételek javításával is igyekszik támogatni az innovációt.

²⁸ A járulékfizetés alapja lényegében megegyezik az iparüzési adóalappal, és a korrigált árbevétel (a nettó árbevétel csökkentve az eladott áruk beszerzési értékével, a közvetített szolgáltatások értékével és az anyagköltséggel) értékének 0,3%-a. A szabályozás 2012. január 1-ével megváltozott, és sem a saját, sem a megrendelt K+F költség elszámolása nem lehetséges. A járulék a Kutatási és Technológiai Innovációs Alapba kerül.

- *K+F társasági adókedvezmény*: Az adózás előtti eredmény csökkenthető a saját tevékenységi körben végzett alapkutatás, alkalmazott kutatás, kísérleti fejlesztés (K+F) közvetlen költségeivel (kivéve a másik belföldi adózótól igénybe vett K+F szolgáltatások ellenértékét), és e kedvezmény a kétszeresére is nőhet, ha a vállalkozás a K+F tevékenységet egyetem, vagy közfinanszírozású kutatóhely területén végzi.

2. ábra A fő indirekt ösztönzők mértéke (milliárd forint)



Forrás: NGM számítás

A K+F adókedvezmények hatásainak, illetve a kedvezmények igénybevételének értékelése 2005-2012-ben nem történt meg²⁹, ugyanakkor ezen eszközök esetében fontos lenne az értékelési módszertanok fejlesztése, mert az indirekt eszközök jelentősége felértékelődően van.

A fiskális ösztönzők kapcsán érdemes megemlíteni a minősítési rendszert, hiszen a K+F-et végző vállalatok előzetes hatósági igazolást kaphatnak a tervezett jövőbeli kutatás-fejlesztési ráfordításaikhoz (hogy ti. valóban K+F érdekében eszközölnek költséket), és a megadott minősítést az adóhatóság nem kérdőjelezheti (illetve csak bírósági eljárásban kérdőjelezheti) meg.³⁰ A minősítés tervezésekor határozott szakpolitikai szándék volt az értékelések bevezetése, ami az új KFI-Stratégia (2012) intézkedési tervei között is szerepel.

5.3. A közvetlen pályázati ösztönzők értékelése

A már említett intézményfinanszírozás mellett a kutatás-fejlesztési (illetve innovációs) tevékenységek legjelentősebb kínálatoldali ösztönzői a pályázati ösztönzők – el-

²⁹ Pontosabban: egy 2012-ben elkészült hatásvizsgálati jelentés végül nem lett nyilvános.

³⁰ A Szellemi Tulajdon Nemzeti Hivatalánál (SZTNH) nemcsak az adóalany vállalat, hanem a Nemzeti Adó- és Vámhivatal (NAV) is kezdeményezhet minősítést, amint azt az adóhatóság széles körben meg is tette a minősítés bevezetését követően. A minősítés részleteiről lásd: 9/2012. (II. 1.) Korm. rendelet az egyes tevékenységek kutatás-fejlesztési szempontú minősítése iránti eljárás részletes szabályairól.

sősorban a Kutatási és Technológiai Innovációs Alap, valamint a Strukturális Alapok pályázati programjai – voltak. A vizsgált időszakban a KTIA-ból megvalósuló támogatások jellemzően évente mintegy 35-40 milliárd forintot³¹, a Strukturális Alapokból eszközölt KFI-támogatások 12-15 milliárdot tettek ki.

A KTIA finanszírozásában, illetve a Strukturális Alapok társfinanszírozásában megvalósuló programok az értékeléseket illetően is különböznek, a 2005-2012 közötti értékelések, mondhatni, más értékelési háttérrel és szempontrendszerrel, más értékelési premisszákkal készültek el. „A nemzeti finanszírozású TTI-politikai eszközök közül mindössze négynek az értékelése készült el, miközben a Strukturális Alapokból társfinanszírozott programokat az EU-szabályok szerint előzetesen (ex ante), folyamatában (mid-term) és utólagosan (ex-post) is értékelni kell.” írja Havas (2011). De a különbség lényege nem feltétlenül a rendszerességben és folyamatosságban van, bár az sem elhanyagolható. Nézzük meg először az említett négy értékelést (1. táblázat).

1. táblázat Az NKTH által megrendelt független értékelések

Az értékelési jelentés címe	Dátuma	Készítette
Kooperációs Kutató Központok Program: Alvállalkozások versenyképességére gyakorolt hatások; Ex-post értékelés eredményei	2005. június	Netwin Kft. és Laser Consult Kft.
Az INNOCSEKK program hazai és nemzetközi tapasztalatainak értékelése és javaslat a lehetséges továbbfejlesztés főbb irányaira és eszközeire	2007. október	Ipargazdasági Kutató Kft.
A 2001-2002-es Nemzeti Kutatási és Fejlesztési Programok nyertes projektjeinek utólagos értékelése	2008	INNOV Hungaricum Kft.
Peer review of Innovation Support Measure INNOCSEKK - Innovation Voucher	2009. június	Pro Inno Europe, Inno Learning Platform

Forrás: Ernst&Young és GKI (Borsi 2010, 173-174. o.)

A Kooperációs Kutatóközpontok (KKK) első három évének értékelése komplex utólagos értékelés volt. Összesen 5 egyetem által vezetett KKK-t támogattak, ezekben 70 vállalat is részt vett. Az értékelés megállapította, hogy minden kormányzati KKK-ba fektetett forint további 0,8 Ft vállalati finanszírozást hozott a KKK-knak, de a központok közötti különbségek jelentősek voltak. A résztvevő vállalatokra gyakorolt hatás jelentős volt, és az egyetemi kutatóhelyek is profitáltak a programból. Az értékelés módszertanát felmérésre és interjúkra alapozták, a válaszadók-interjúalanyok száma 190 volt (Netwin és Laserconsult 2005).

Az Innocsekk program közbelső értékelése a program tapasztalatait összegezte. Az értékeléshez a voucher-rendszerű támogatás adatbázisát, dokumentumait, nemzetközi szakirodalmát egyaránt felhasználták, de készült felmérés és interjú is (összesen 91 válaszadóval). Az értékelés rámutatott a magyar és a nemzetközi gya-

³¹ Az évek közötti hullámzás erőteljes volt, 2010-2011-ben például a korábbi kötelezettségvállalások, intézményi átalakítás stb. miatt a KTIA kifizetések megakadtak.

korlat közötti különbségekre, a pályázatok értékelésének és a projektek végrehajtásának kevésbé hatékony voltára, az informatikai rendszerek gyengeségére. Az értékelők a vállalati magatartás alakulását is vizsgálták, és megállapították, hogy az Innocsekk összességében sikeres volt a támogatott cégek körében (Ipargazdasági 2007).

A Nemzeti Kutatás-fejlesztési Program (NKFP) utólagos értékelése is dokumentumelemzésen, felmérésen és interjúkon alapszik (a válaszadók száma nem elérhető). A megállapítások összességében a komplex technológiai program sikerét támasztják alá – a válaszadók 64%-a 5 évvel a program zárása után is addicionális bevételekről számolt be. Az értékelés költség-haszon elemzést is előirányzott, de a hasznok becslése végül a K+F extern hatásai miatt kevésbé került fókuszba. Ez az értékelés is elsősorban tanulási céllal készült (Innov Hungaricum Kft. 2008).

Az Innocsekk program peer review értékelésére egy nemzetközi projekt keretében került sor, a jelentés is angolul érhető el. A szakértők véleménye szerint az Innocsekk inkább egy pályázati program jellegzetességeit mutatja, kevésbé egy voucher támogatását (Pro-inno Europe 2009).

A Strukturális Alapokból finanszírozott program-értékelések általában nagyok, komplexek és kevésbé TTI-specifikusak. 2012 áprilisáig összesen három, a szakterülethez kapcsolódó jelentés volt elérhető a Nemzeti Fejlesztési Ügynökség honlapján (2. táblázat).

2. táblázat A Strukturális Alapokból finanszírozott, TTI-relevanciájú programok értékelése 2006-2012-ben

Az értékelési jelentés címe	Dátuma	Készítette
A Nemzeti Fejlesztési Terv keretében a KKV-k számára megítélt technológiafejlesztési támogatásoknak a vállalkozások beruházásaira és növekedésére gyakorolt hatásának elemzése (GVOP 2.1.1)	2008. november	Béres Attila
A GVOP 3.3. intézkedés értékelése. Értékelési jelentés	2010. május	KPMG Government Advisory
Értékelési Zárójelentés a Nemzeti Fejlesztési Ügynökség részére a GVOP 1.1.3 alintézkedés értékelése projekten	2010. szeptember	Existimo konzorcium, vezető: AAM Consulting

Forrás: a szerző gyűjtése, <http://www.nfu.hu/ertekeles>, 2012. április 14.

Béres (2008) mikro-ökonometriai módszerekkel utólagos hatáselemzést végzett, rávilágítva, hogy a kb. 42 milliárd forint, a KKV-k technológiai korszerűsítésére 2004-2006-ban kifizetett támogatás pozitív hatással volt a pályázókra és a nyertesekre. A tanulmány, bár pozitív hatásokat mutatott ki, a TTI-folyamatok egyes fontos jellegzetességeivel – pl. a folyamatokat jellemző kockázatokkal, vagy a spillover-hatásokkal – mélyebben nem foglalkozott.

A KPMG (2010) utólagos értékelése a vállalati K+F támogatásokat elemezte. A programban 2004-2006 között 413 vállalat összesen 12 milliárd Ft támogatást ka-

pott. Az értékelés vállalati megkérdezésre (238 válaszadó), 15 interjúra, és ökonometriai elemzésre (regressziókra) alapoz. A kedvezményezettek pozitívan értékelték a programot, amit az ökonometriai elemzés is alátámasztott. Ugyanakkor az értékelés meglehetősen óvatosan fogalmaz, és a TTI-vel kapcsolatos jellegzetességekre is csak áttételesen utal.

Témánk szempontjából releváns még az AAM Consulting (2010) értékelésének a klaszterfejlesztéssel foglalkozó fejezete. E jelentésnek a módszertani és egyéb tanulságait a rendszerszemléletű beavatkozásoknál mutatom be, hiszen a klaszterfejlesztés támogatása nem a KFI kínálatának közvetlen növelésére irányul.

Az áttekintett értékelési erőfeszítések ellenére fontos pályázati programok értékelése nem történt meg. A jelentős nemzeti és társadalmi innovációk megalapozását szolgáló Nemzeti Technológiai Program (vagy Jedlik program), a húzóágazatok K+F-jét támogató Asbóth program, a régiók innovációs fejlesztésére szánt Baross program, a vállalkozói ötletek piacra segítését célzó 5LET program, illetve a Regionális Egyetemi Tudáscentrumok (RET) program értékelésére annak ellenére nem került sor, hogy méretük, költségvetésük és több éven átívelő megvalósításuk ezt indokolta volna.³²

Végül, de nem utolsósorban a pályázati ösztönzők között meg kell említeni az Országos Tudományos Kutatási Alapprogramokat (OTKA). Bár az OTKA éves költségvetése eltörpül a Strukturális Alapok és a KTIA finanszírozta KFI-pályázatokhoz képest (a vizsgált időszakban évente 5 milliárd forint körüli), az alapkutatásokban betöltött szerepe jelentős. Az OTKA – témánk szempontjából releváns – független értékelésére eddig nem került sor.

5.4. A keresletoldali KFI-t támogató eszközök

Bár a keresletoldali KFI-t támogató szakpolitikák és eszközök világszerte egyre lényegesebbek (OECD 2011), Magyarországon ezeket még lényegében nem alkalmazták, illetve a meglévő, pl. új technológiai tartalmú beszerzéseket nem innovációs rendszerszemléletben alkalmazzák.³³ Így ezen a területen különösen lényeges lenne a következő (ex-ante jellegű) értékelési kérdések megválaszolása:

- A közigazgatás mely funkcionális területein, illetve milyen állami tulajdonú cégek esetében volna mód a kutatás-fejlesztés és innováció stimulálására?
- A keresletoldali eszközök a gazdaság egészében mekkora innovációs potenciált jelentenek?
- Milyen célszerű beavatkozási logika (logikai keretmátrix) vázolható?

³² Az említett programok a Kutatási és Technológiai Innovációs Alap pályázati költségvetésének bő felét jelentették 2004-2010-ben. A többi program ehhez képest elaprózottnak és kevésbé stabilnak volt tekinthető, illetve voltak jelentősebb méretű egyedi kormánydöntések is. Lásd: Ernst&Young és GKI (Borsi 2010, 144. o.)

³³ A kereskedelmi hasznosítást megelőző beszerzés (pre-commercial procurement, PCP) ugyan 2012-ben már napirenden volt, egyrészt még nem valósult meg, másrészt vannak szakértők, akik megkérdőjelezik, hogy a PCP valójában keresletoldali beavatkozást jelent-e.

A 2013 nyarán elfogadott *KFI-Stratégia* (2012) számol ugyan a keresletoldali ösztönzésének lehetőségével, a szakpolitikában újszerűnek mondható megközelítés miatt a keresleti oldal értékeléseinek felfutására egy darabig még bizonyosan várunk kell.

5.5. Értékelések a rendszerszemléletű beavatkozások területén

A magyarországi rendszerszemléletű beavatkozások áttekintése nem könnyű feladat. A minisztériumi hatás- és felelősségi körök hagyományosan erősen megosztottak, a kormányzaton belüli koordináció jelentős szakmai kihívást jelent. Így az ebben a pontban bemutatott rendszerszemléletű beavatkozásokat rendszerint egy minisztérium kezdeményezte, amelynek a kapcsolódó szakpolitikai területekről szükségszerűen csak korlátozott áttekintése lehetett és a kapcsolódó koordináció sem feltétlenül a TTI-szempontokra tekintettel valósult meg.

A Pólus programot a 2005-ös Országos Területfejlesztési Koncepció kezdeményezte – a program az akkori Gazdasági és Közlekedési Minisztériumhoz tartozott (3. ábra). A későbbi fejlesztési tervek megerősítették, hogy az innováció kibontakozásához szükség van a fejlesztési pólusokra.

„Az innováció csomópontjai elsősorban azok a városok, amelyek egyetemekkel, kutatóintézetekkel rendelkeznek. A fejlesztési pólusok programjának középpontjába, ezek bázisára alapozva az innováció erősítését, az innovatív klaszterek fejlesztését, valamint a tudásalapú helyi gazdaság és a vállalkozások fejlesztését helyezzük” (ÚMFT 2007, 80. o.). A Pólus program az EU Strukturális Alapok társfinanszírozásában szakaszos klaszterfejlesztést kezdeményezett. 2011-re 128 klaszter kapott támogatást, közülük 25 úgynevezett akkreditált innovációs klaszter³⁴ (lásd MAG 2011). A klaszterprogram jelentőségét – a Pólus Programiroda³⁵ prezentációja alapján – az alábbi adatok érzékeltetik:

- 728 klasztertag szervezet, köztük 554 KKV;
- a klasztertag cégek árbevétele 2009-ben megközelítette a 11 milliárd eurót;
- a klasztertag cégek kutatás-fejlesztési ráfordítása a vállalászási K+F egyharmada.

A Pólus program értékelésére 2012-ig nem került sor³⁶, egyes térségek viszont terveztek értékeléseket. A Budapesti Fejlesztési Pólus és a Miskolc Fejlesztési Pólus stratégiai koncepciók egyaránt előírányoztak értékeléseket (BFP 2006; Lukács–

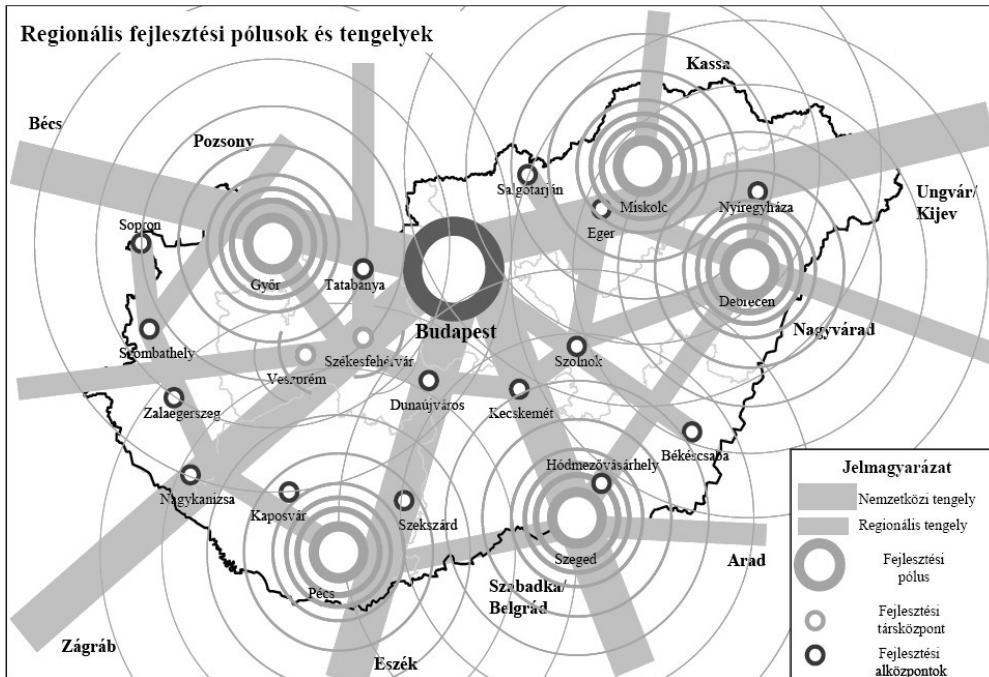
³⁴ A négy szakaszos modellnek ez a harmadik szintje, ahol az innováció már kifejezetten elvárt követelmény. A tanulmány írásakor 20 akkreditált innovációs klaszter működött.

³⁵ 2011-ben az iroda beolvadt a Nemzeti Fejlesztési Ügynökséghez tartozó Magyar Gazdaságfejlesztési Központ (MAG) Zrt-be.

³⁶ A megfogalmazott ajánlások és a cím ellenére valójában az *NFGM-VÁTI* (2009) kiadvány legfeljebb belső (nem független) értékelésnek tekinthető, és az elemzés fő fókuszát sem a pólusok, illetve az innováció képezik.

Piskóti 2006), más kérdés, hogy a Pólus programra vonatkozóan – legalábbis nyilvánosságra került, e helyütt idézhető³⁷ értékelés – nem ismert.

3. ábra Regionális fejlesztési pólusok és tengelyek



Forrás: Az Országgyűlés 97/2005.(XII.25.) OGY határozata az Országos Területfejlesztési Konceptióról. A térképet a VÁTI készítette

Ugyanakkor a klaszterfejlesztés értékelésére találunk példát. A már említett *AAM Consulting* (2010) értékelési jelentés a GVOP 1.1.3. (beszállítók és klaszterek) konstrukcióját elemezte. A jelentés szerint a klaszterek fejlődése számottevően függ a klasztermenedzsmentet ellátó vezetők szándékaitól és képességeitől. Továbbá sikeresebbnek bizonyultak azok a klaszterek, amelyeket az állami támogatás megítélése előtt alapítottak – azaz az értékelés szerint az állami támogatás gyakran csak a klasztermenedzsment szervezetek érdekében állt. Ugyanakkor a támogatott klaszterek számához (128) képest a módszertan korlátozottan ad lehetőséget a TTI-szakpolitika szintjén kezelendő megállapításokra, inkább a mélyebb kvalitatív megállapítások a jellemzőek (a jelentés összesen 14 interjúra és kérdőívre támaszkodik).

Bár nem független értékelés, az Új Széchenyi Terv keretében akkreditált 10 innovációs klaszter eredményeit részletesen is áttekintő *MAG* (2012) tanulmányt

³⁷ Érdekes, hogy az interneten most is – 2013 őszén – elérhető egy kvalitatív információkra épülő rövid értékelés a Pólus programról, ám az értékelő megállapítások idézése előzetes írásbeli beleegyezéshez kötött.

egyed-értékelő megállapításai miatt mégis érdemes megemlítenünk. A tanulmány szerint a klaszterek teljesítménye összefügg a klasztertagság strukturális jellemzőivel, ugyanakkor a legjobb teljesítményt a heterogén összetételű klaszterek nyújtják, azaz amikor kis- és nagy cégeket, továbbá non-profit szervezeteket – egyetemeket, kutatóintézeteket – is találunk a tagok között.

A nagyobb volumenű rendszerszemléletű beavatkozások mellett 2005-2012 között két kisebb is megvalósult:

- Hét Regionális Innovációs Ügynökség (RIÜ) 2005-ben és 2008-ban kapott KTIA pályázati támogatást, a térségi innovációpolitika egyes feladatainak el- látására (kapcsolatépítésre, szemléletformálásra, innovációmenedzsment- szolgáltatások nyújtására stb.). A RIÜ (2010) önértékelés a regionális innová- ciós folyamatok szempontjából hasznos tevékenységekre hívja fel a figyelmet. Az ügynökségek független értékelése ugyan nem történt meg, de az eredeti pályázatok jelentési időszaka alatt EFQM standardok szerinti menedzsment önértékelést kellett végrehajtaniuk. A RIÜ-k ma is működnek, ugyanakkor az állami támogatás megszűntével egyre nehezebb feltételek mellett látnak el részben közpolitikai feladatokat.
- 20 Nemzeti Technológiai Platform (NTP) kapott 2007-ben és 2008-ban meg- ítelt KTIA pályázati támogatást. Az NTP-kben egyetemek, kutatóintézetek, KKV-k és nagyvállalatok, valamint egyéb érdekelték arra vállalkoztak, hogy közös, hosszú távú, prekompetitív K+F stratégiákat készítenek és kezdik el megvalósításukat. Hosszabb távon egyes platformok integrációja is a tervek között szerepelt. Az elkészült K+F-stratégiákban és megvalósítási tervekben elvéve jelenik meg az értékelés koncepciója, és az NTP-k független értékelé- sére sem került sor. A platformok körülbelül fele bizonyult életképesnek 2-3 évvel is a támogatás megszűnése után – ami akár jó arány is lehet, de a kérdés eldöntéséhez értékelésre lenne szükség.

Összességében az értékelések is tükrözni látszanak, hogy a TTI- szakpolitikáknak nem erőssége a rendszerszemléletű megközelítés. Lényeges lenne tudnunk, hogy a nagyobb volumenű beavatkozások vajon növelték-e a helyi innová- ciós potenciált, és azt is, hogy mi a RIÜ-k illetve NTP-k tényleges hatása és szerepe. Ezekre a kérdésre értékelések adhatnak választ.

5.6. Az innovációpolitika kísérleti jellegű eszközei és értékelésük

A tárgyalt időszakban a magyar innovációpolitikában megjelentek olyan újnak te- kinthető kezdeményezések is, melyeket a szakirodalom a kísérleti jellegű eszközök közé sorol, alapvetően azért, mert kevés még a tapasztalat (mint például a nagy, megosztott tulajdonú kutatási infrastruktúrák stb. esetében). Ezek a következők:

- A Szegedre tervezett, a fény és az anyag kölcsönhatásának nagy intenzitású vizsgálatára alkalmas ELI (Extreme Light Infrastructure). Az ELI jelenleg is

előkészítés alatt van, a nagyberendezés az EU hosszú távú K+F tervezésében, az ún. ESFRI úttérképen is szerepel.³⁸

- Az MTA-Q2 lágymányosi épületének fejlesztése. A beruházás eredményeképp az MTA Természettudományi Kutatócsoportja korszerű, a tervek szerint az interdiszciplináris és a szektorközi kutatásokat egyaránt támogató ingatlaninfrastruktúrával rendelkezik majd.
- Az MTA Wigner Fizikai Kutatóközpontjának informatikai nagyberuházása Csillebércen. A nagy távolságú, 100 Gigabit per másodperc sávszélességű hálózati összeköttetés közvetlenül kapcsolja össze a CERN genfi gyorsítóberendezését a budapesti Wigner Adatközponttal, ahol az adatok feldolgozására kerül sor.
- Az európai neutronkutató központ (European Spallation Source, ESS). Debrecen végül elveszítette a helyszínért folytatott versengést a svédországi Luddal szemben.

A fenti eszközöknek a magyar innovációs rendszerre gyakorolt hatása jelentős lehet, ugyanakkor ezek független, a rendszerszintű hatásokat feltáró ex-ante értékelésre nem került sor. A lehetséges projektszintű hatásokra a beruházások megvalósíthatósági tanulmányai viszont kitérnek.³⁹

Az egyéb kísérleti eszközök tekintetében a magánszféra és a közszféra közös TTI-beruházásaira (PPP) ma még ritkán találunk példát, vagy legalábbis ezek az összefogások – például az egyetemeken megvalósuló vállalati K+F laborok – jellemzően nem kaptak rendszerszintű szakpolitikai támogatást, így értékelési információk sem voltak fellelhetők. A nyílt forráskódú szoftverfejlesztés egyes közösségei is kapnak időnként pályázati támogatást,⁴⁰ de ebben az esetben sem beszélhetünk kifejezett szakpolitikai törekvésekről.

5.7. Tőkejellegű eszközök

A TTI-folyamatokat segítő tőkejellegű pénzügyi eszközök között két alaptípust érdemes megkülönböztetni: a kockázati tőkealapok tevékenységét, illetve az innovatív, gyorsan növekvő KKV-k részére nyújtott garanciavállalási megoldásokat.

A magyarországi kockázati tőkével kapcsolatban nehéz megbízható számadatokhoz jutni (Karsai 2011). Az összegyűjtött adatok alapján az egyébként alulfejlett kockázati tőkepiaccal rendelkező kelet-közép európai régióban a magyarországi befektetések a régiós átlag feletti. 2004 óta az állam is létrehozott kockázati tőkealapokat, melyek kisebb befektetéseket valósítottak meg, így a hagyományosan magánberuházások dominálta piac egy részén az állam tevékeny szereplő. Ugyanakkor

³⁸ Lásd ESFRI (2011, 72. o.)

³⁹ Az ELI esetében 2012 elején még folyt ilyen jellegű munka, míg az ESS esetében – a nemzetközi versenykötelmények miatt is – valamivel részletesebb hatás-tervezés is folyt (interjú Szilágyi Lászlóval, az NGM innovációpolitikai osztályvezetőjével).

⁴⁰ Interjú Lovas Róberttel, az MTA SZTAKI munkatársával.

az állami háttérű alapok nem kockázati tőkésként viselkednek, a befektetéseik inkább beruházási hitelekhez hasonlítanak (Karsai 2011, 847. o.).

2010-ben a Strukturális Alapok társfinanszírozásában létrejött Jeremie kockázati tőkealapok új szereplőként léptek be a piacra. A korábbi évekhez képest az innovatív fiatal cégek valóban könnyebben juthatnak kockázati tőkéhez. Bár 2012 elejéig kifejezett felfutás volt tapasztalható a tőkekihelyezésekben, kérdés, hogy hosszabb távon lesz-e elég piacképes finanszírozható ötlet, innováció a Jeremie Alapok számára. A korábban létrehozott alapok (így például a Corvinus Első Innovációs Kockázati Tőkealap, a Kisvállalkozás-fejlesztő Pénzügyi Zrt., az MFB Invest) az interneten elérhető hírek alapján vagy kevésbé rendelkeznek explicit KFI-szemponthú befektetési orientációval, vagy a tanulmány írásának időpontjában kevésbé aktívak és korábbi befektetéseiket menedzselik.⁴¹

A Start Zrt. az összesen mintegy 29.000 kis- és középvállalatnak kínál pénzügyi termékeket, melyek a fejlesztési tőke bevonását és vissza nem térítendő Európai Unió támogatás megszerzését teszik elérhetővé. A Start Zrt. által kibocsátott garanciák és kezességvállalások pénzügyi forrását a Magyar Vállalkozásfejlesztési Alapítvány kezelésében álló több mint 7 milliárd Ft értékű Start Garancia Alap jelenti.⁴²

A kockázati tőkepiaci tevékenységek, illetve a garanciavállalási eszközök TTI-szemponthú értékelésére ezidáig nem került sor, ugyanakkor az MTA kutatója, a Magyar Kockázati és Magántőke Egyesület szakértője, Karsai Judit rendszeresen áttekinti a legfontosabb fejleményeket, beleértve azon piaci szereplők tevékenységét is, ahol az állam is szerepet játszik. Kovács (2011) disszertációja az állami kockázati tőkepiac szereplőit elemzi. Bár e tanulmányok nem elsősorban értékelési céllal készültek, számos megállapításuk (illetve a mögöttük meghúzódó elemzések) fontos kiindulópontot jelenthetnek a jövőbeli értékelésekhez.

6. Menedzment- és folyamatértékelések a TTI-szakterület kormányzásában

A 2010. év végén létrejött Nemzeti Innovációs Hivatal elődje, a Nemzeti Kutatási és Technológiai Hivatal felelt a nemzeti finanszírozású KFI-programok kialakításáért a vizsgált időszakban, sőt, 2004-2007 között még a pályázati programok végrehajtásában közreműködő szervezetet is felügyelte.⁴³ 2007-2010 között az NKTH össze-

⁴¹ Ezeket a megállapításokat egyrészt egy Makra Zsolttal, az innovatív vállalkozások finanszírozásának szakértőjével folytatott interjú, és Kovács (2011) disszertációja is megerősítik. Új szereplő a 2011-ben létrehozott Széchenyi Tőkealapkezelő Zrt., ugyanakkor a makroszintű megállapításokat (innovatív új cégeknek jelentős Jeremie Fund, kevésbé TTI-orientált egyéb hazai szereplők) az SZTA megjelenése nem befolyásolja.

⁴² www.startgarancia.hu, 2013. április 25-i letöltés.

⁴³ Ez volt a 2008 elején a MAG Zrt-be olvadt Kutatás-fejlesztési Pályázati és Kutatáshasznosítási Iroda (KPI).

sen 9, a szervezési folyamatokkal foglalkozó független értékelést rendelt meg (3. táblázat).

3. táblázat Az NKTH által megrendelt független menedzsment- és folyamatértékelések

Az értékelési jelentés címe	Dátuma	Készítette
Programme Monitoring at NKTH Principles and a Pilot Exercise	2007. május	Technopolis
A Nemzeti Kutatási és Technológiai Hivatal, a Kutásfejlesztési Pályázati és Kutáshasznosítási Iroda, valamint a Kutatási és Technológiai Innovációs Alap működésének, gazdálkodásának átvilágítása	2008. május	Expert Management Consulting Ltd.
Racionalizálási javaslatok a Kutatási és Technológiai Innovációs Alap pályázatainak kezeléséhez: NKTH – MAG Zrt. együttműködés átvilágítása	2008. október	Ernst & Young Advisory
Összefoglaló jelentés a 2007. és 2008. évben a K+F+I tevékenységeket támogató ÚMFT és KTIA forrásokra beérkezett és támogatásra javasolt pályázatokról	2008. október	Prospero Consulting
Havi vezetői jelentés a 2009. évben a K+F+I tevékenységeket támogató ÚMFT és KTIA forrásokra beérkezett és támogatásra javasolt pályázatokról	2009. október	Prospero Consulting
Az Innovációs Alapból finanszírozott pályázatok bírálati rendszerének átvilágítása és továbbfejlesztése	2010. február	Equinox Consulting
Helyzetelemzés: A szellemi tulajdon-védelem szerepe a hazai K+F+I pályázati programtervezés és monitoring rendszerben	2010. március	Equinox Consulting
Helyzetelemzés (programtervezési és monitoring folyamatokra)	2010. március	Equinox Consulting
Programtervezési és monitoring koncepció: A szellemi tulajdon-védelem szerepe a hazai K+F+I pályázati programtervezés és monitoring rendszerben	2010. április	Equinox Consulting

Forrás: Ernst&Young és GKI (Borsi 2010, 173-174. o.)

Az értékelési jelentések közül – az Ernst&Young és GKI (Borsi 2010) jelentés alapján – kettő volt nyilvános az NKTH honlapján⁴⁴, ami megengedi azt a feltételezést, hogy a hasznosulásuk csak korlátozott volt.

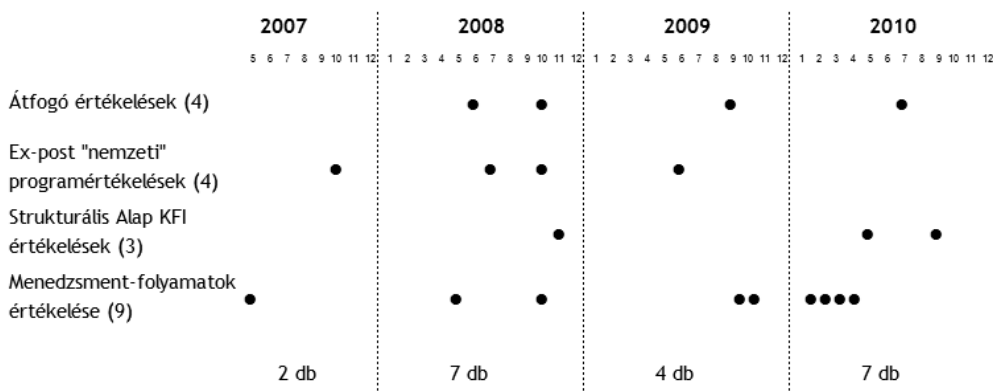
A 2008-ban elkészült Állami Számvevőszéki jelentésre már hivatkoztunk, mint átfogó értékelésre (ÁSZ 2008). Itt is hangsúllyal kell megemlítenünk, hiszen a jelentés elsősorban a Kutatási és Technológiai Innovációs Alap finanszírozási szabályaival és eljárásaival foglalkozott. Az értékelés fő megállapítása, hogy az alap nem tudott függetlenül működni, mivel az alapban felhalmozott pénzeszközöket kormányzat a költségvetés részének tekintette, így a vizsgált időszak alatt rendszeresnek mondható zárolások jelentősen befolyásolták a KFI-programfinanszírozási tevékenységeket is.

⁴⁴ A tanulmány írásának időpontjában már nem elérhetők.

7. Összefoglalás és tanulságok

A szakterületen fellelt értékelések elemzése rámutatott arra, hogy a Nemzeti Innovációs Rendszer kormányzása milyen jellegű kihívásokat jelent egy olyan gazdaságban, ahol a TTI-szakpolitika integrált megvalósításának még nincsenek hagyományai. Miközben egyértelműen kijelenthető, hogy a független értékelések jogi keretei – különösen a programértékelések tekintetében – adottak, a TTI-re vonatkozó, 2005-2012 között született stratégiák nem egységesek ebben a kérdésben, az értékelésekhez való stratégiai hozzáállás csak lassan változik (4. ábra). Az értékelések megfelelő célzásában és pozicionálásában az irányításban több kooperációra volna szükség, ennek gyakorlati megvalósítása Magyarországon hagyományosan nehéz feladat.

4. ábra A független KFI-értékelések publikálási dátum szerint 2005-2012-ben*



* A 2012 végéig megismert és/vagy nyilvánosságra hozott értékelések alapján
 Forrás: a szerző áttekintése

2005-2012 között a magyar TTI-szakpolitikai eszközök változatosak voltak, sok területet lefedtek, de gyakoriak voltak az intézményrendszeri változtatások, tekintet nélkül az innovációs rendszer komponensei között meglévő összefüggésekre. Így, bár viszonylag szép számban születtek értékelések, az ezekben rejlő potenciál nem igazán volt kihasználva – az átfogó, a szakpolitika egészének javulását szolgáló átfogó értékelések például nagyon különbözőek voltak, nagyon eltérő hangsúlyokkal mutattak rá a javítandó területekre (4. táblázat). A kiaknázatlan potenciál abból is látható, hogy több súlyponti területen egyáltalán nem születtek értékelések, sőt, a feltárt értékelések tanulságainak hasznosításáról, az ajánlások nyomán született változtatásokról lényegében alig érhető el nyilvános információ. Az értékelések rendszere összességében nem áll össze egységes egészzé, tükrözve az innovációs rendszer ellentmondásos fejlettségi szintjét. Ugyanakkor nem szabad lebecsülni azt a hatást, hogy a független értékelések már sok szereplőhöz eljutottak például kérdőívek

formájában, ami lassan, de biztosan növeli a témakörrel kapcsolatos tudatosságot az érintettek körében.

4. táblázat Az áttekintett értékelések*, becsült tudatosság középtávon
(2-3 éves távlatban)

TTI-szakpolitikai/ beavatkozási terület	Értékelések 2005-2012- ben	Tudatosság a jövőbeli értékelésekkel kapcsolatban
TTI-kormányzás („governance”)	4 átfogó értékelés, 9 belső, „menedzsment” értékelés	Vannak szándékok (NGM), de a 2020-ig tervezett KFI-Stratégia végrehajtásának függvénye
Intézményfinanszírozás	-	Első lépésben az MTA intézetek külső ta- nácsadó testületei
Közvetett (fiskális) esz- közök	-	Egyelőre a K+F minősítés esetében
Kínálatoldali eszközök	4+2 ex-post értékelés (KTIA, Strukturális Ala- pok)	A TTI-szempontra tekintettel levő értékelések iránti igény nő
Keresletoldali esz- közök	-	Újnak számító eszközök, az értékelési tudatosság később jelentkezhethet
Rendszerszemléletű beavatkozások	1 nem TTI fókuszú érté- kelés, és 2 önértékelés	A tanulmány megírásakor nem becsül- hető
Kísérleti eszközök	-	Újnak számító eszközök, az értékelési tudatosság később jelentkezhethet
Tőkejellegű eszközök	-	A tanulmány megírásakor nem becsül- hető

* A 2012 végéig megismert és/vagy nyilvánosságra hozott értékelések alapján

Forrás: a szerző áttekintése

Az ellentmondásos képet erősíti, hogy a Strukturális Alap értékelések és a tisztán „hazai” finanszírozású eszközök értékelése eltér. Az ÚMFT félidei értékeléseit összegző KPMG (2011) jelentéséből is látszik, hogy a nagy EU-társfinanszírozású programok esetében a teljes fejlesztési tervet értékelik, így a TTI-re vélelmezhetően nem jut külön hangsúly, annak ellenére, hogy az az EU-szintű stratégiákban is kiemelt prioritás. Továbbá a Strukturális Alap értékelések jellemzően a szakirodalom szerinti standard értékelési módszereket és megközelítésmódot alkalmaznak,⁴⁵ egyelőre még talán kevésbé figyelve a TTI rendszerszintű beágyazottságaira, a folyamatok evolucionista jellegére, a K+F externális hatásaira. Mindeközben az Egyesült Államokban a TTI szakterületen alkalmazott értékelési módszerek ezekre ügyelnek és talán pragmatikusabbak is⁴⁶, sajátos megvilágítást adva Európa innovációs lemaradásának is. A Strukturális Alapokból finanszírozott támogatásokhoz kötődő előírásaival az Európai Unió is a közgazdasági főáramhoz igazodó

⁴⁵ Lásd például: Rossi et al. (2004) vagy IEG-WB (2007).

⁴⁶ Ha összehasonlítunk két vonatkozó amerikai és európai módszertani összegzést – Ruegg és Jordan (2007), illetve Louis Legrand & Associés (2006) – ez a különbség igen markánsan látszik.

értékelési piacot erősíti, ami azért probléma, mert ezzel akarva-akaratlanul gyengíti az innovációs rendszer megerősödését. A fejlett európai országokban mindez természetesen kevésbé jelent problémát, mint Magyarországon.

Összességében kijelenthető, hogy 2005-2012 között a TTI-szakpolitikai eszközökkel kapcsolatos, az értékelések segítségével megszerezhető tudás felhalmozása, a témakörrel kapcsolatos tudatosság erősödése – a határozott fejlődés ellenére – szuboptimális szinten maradt. Az értékelési információk terjedése, valamint az információk interpretálása és az innovációs rendszer szervezeti szinteken megjelenő „memóriájának” folyamatos kondicionálása legfeljebb csak megkezdődött – a témakörrel kapcsolatos valódi kihívások viszont bizonyosan nem szűnnek meg.

Felhasznált irodalom

- Argyris, C. – Schön, D. A. (1978): *Organisational Learning: A Theory of Action Perspective*. Addison-Wesley Publishing Co., Massachusetts.
- Arnold, E. – Guy, K. (2001): Technology diffusion programmes and the challenge for evaluation. In OECD (2001): *Policy Evaluation in Innovation and Technology: Towards Best Practices*. OECD, Paris, pp. 65-87.
- Asheim, B. T. – Smith, H. L. – Oughton, C. (2011): Regional innovation systems: theory, empirics and policy. *Regional Studies*, 45, 7, pp. 875-891.
- BFP (2006): *Budapesti Fejlesztési Pólus – stratégiai koncepció. 4. változat*. MTA RKK Budapesti Osztály, Városkutatás Kft., p. 84.
- ESFRI (2011): *Strategy Report on Research Infrastructures. Roadmap 2010*. European Commission, p. 84.
- Freeman, C. (1987): *Technology Policy and Economic Performance: Lessons from Japan*. Pinter Publishing, London-New York
- Georghiou, L. et al. (2004): *Evaluation of the Hungarian Technology Foresight Programme (TEP)*. Report of an International Panel. University of Manchester, p. 21.
- Havas A. (2011): *ERAWATCH Country Reports 2010: Hungary*. ERAWATCH Network – IQTANOK Bt., p. 56
- Hood, C. (1991): A public management for all seasons. *Public Administration*, 69, pp. 3-19.
- Huber, G. P. (1991): Organizational Learning: The Contributing Processes and the Literatures. *Organization Science*, 2 1, Special Issue: Organizational Learning: Papers in Honor of (and by) James G. March, pp. 88-115.
- IEG-WB (2007): *Sourcebook for Evaluating Global and Regional Partnership Programs. Indicative Principles and Standards*. Independent Evaluation Group, World Bank, Washington DC., p. 114.
- IOB (2009): Evaluation policy and guidelines for evaluations. October 2009. *Policy and Operations Evaluation Department*, Dutch Ministry of Foreign Affairs, p. 56.
- Karsai J. (2011): A kockázati tőke két évtizedes fejlődése Magyarországon. *Közgazdasági Szemle*, 58, 10, pp. 832-857.
- KFI Értékelési Standardok (2012): *KFI Értékelési Standardok. EVAL-INNO – Kutatási, technológiai és innovációs értékelési kompetenciák fejlesztése a délkelet-európai térségben*. Centre for Social Innovation, Vienna, p. 47.

- KFI-Stratégia (2012): *Befektetés a jövőbe – Nemzeti Kutatás-fejlesztési és Innovációs Stratégia 2020*. Társadalmi konzultációra készített tervezet, p. 71.
- Kovács B. (2011): Állami kockázati tőke a magyar KKV-finanszírozásban. *Disszertáció*, Széchenyi István Egyetem, Regionális és Gazdaságtudományi Doktori Iskola, p. 164.
- KPMG (2011): *Az Operatív Programok félidei értékeléseinek szintézise*. KPMG Tanácsadó Kft., Budapest, p. 93.
- Louis Legrand & Associés (2006): *SMART INNOVATION: A Practical Guide to Evaluating Innovation Programmes. A Study for DG Enterprise and Industry*. Study partners: PREST University of Manchester ANRT (Association Nationale de la Recherche Technique) and Reidev Ltd., p. 199.
- Lukács J. – Piskóti I. (2006): *Miskolc Fejlesztési Pólus – TECHNOPOLISZ – alkalmazott high-tech ipari megoldások*. Fejlesztési Pólus Stratégia, Miskolc, p. 112.
- MAG (2011): *Klaszterfejlesztés az Új Széchenyi Terv keretében. Diasorozat*.
- MAG (2012): *A magyar klaszteresedés elmúlt 3 éve az akkreditált innovációs klaszterek példáján keresztül*. MAG Gazdaságfejlesztési Központ, p. 79.
- NFGM-VÁTI (2009): *A hazai területfejlesztési támogatási rendszer átfogó értékelése (1996-2008) (Comprehensive evaluation of the Hungarian regional development support system (1996-2008))*. Ministry for National Development and Economy – Váti Kht., p. 243.
- NRP (2011): *Magyarország Nemzeti Reform Programja*. A Széll Kálmán Terv Alapján, p. 94.
- Pole Programme Office (2009): *Pole Program and cluster development in Hungary. Diasorozat*.
- OECD (2011): *Demand-side Innovation Policies*. OECD, Paris.
- RIÚ (2010): *A magyarországi Regionális Innovációs Ügynökségek működése*. Az ügynökségek közös dokumentuma, p.12.
- Rossi, P. H. – Lipsey, M. W. – Freeman, H. E. (2004): *Evaluation – a systematic approach. Seventh edition*. Sage Publications Inc., Thousand Oaks, p. 470.
- Ruegg, R. – Jordan, G. (2007): *Overview of Evaluation Methods for R&D Programs. A Directory of Evaluation Methods Relevant to Technology Development Programs*. US Department of Energy, p. 113.
- Tamás P. (2003): Új állami szerepek a magyar innovációpolitikában. Az innovációs törvény előkészítéséről és csomópontjairól. Vélemények a kutatásvezetői elitben. *Magyar Tudomány*, 10, pp. 1284.
- TTI-Stratégia (2007): *A Kormány középtávú (2007-2013) tudomány-, technológia és innováció-politikai (TTI) stratégiája*. Budapest, p. 26.
- ÚMFT (2007): *Új Magyarország Fejlesztési Terv. Magyarország Nemzeti Stratégiai Referenciakerete 2007–2013. Foglalkoztatás és növekedés*. A Magyar Köztársaság Kormánya, p. 196.
- ÚSZT (2011): *Új Széchenyi terv. A talpraállás, megújulás és felemelkedés fejlesztéspolitikai programja*. A Magyar Köztársaság Kormánya, p. 330.
- Vas Zs. – Bajmócy Z. (2012): Az innovációs rendszerek 25 éve. Szakirodalmi áttekintés evolúciós közgazdaságtani megközelítésben. *Közgazdasági Szemle*, 59, 11, pp. 1233-1256.
- Vedung, E. – Hansen, M. B. – Kettunen, P. T. (2012): Five Political Science Contributions to Evaluation Research. *Scandinavian Journal of Public Administration*, 16, 3, pp. 3-8.

A 2012 végéig nyilvánosságra hozott értékelések

- AAM Consulting (2010): *Értékelési Zárójelentés a Nemzeti Fejlesztési Ügynökség részére a GVOP 1.1.3. alintézkedés értékelése projekten. I-III. kötet.* Budapest, p. 199.
- ÁSZ (2008): *Jelentés a Kutatási és Technológiai Innovációs Alap működésének ellenőrzéséről.* Június, p. 83.
- Béres A. (2008): *A Nemzeti Fejlesztési Terv keretében a KKV-k számára megítélt technológiafejlesztési támogatásoknak a vállalkozások beruházásaira és növekedésére gyakorolt hatásának elemzése (GVOP 2.1.1).* Nemzeti Fejlesztési Ügynökség, p. 37.
- Borsi B. (szerk.) (2010): *A Kutatási és Technológiai Innovációs Alap 2004.01.01. – 2009.12.31. közötti működésének átfogó értékelése.* Ernst&Young és GKI, Budapest, p. 199.
- Kleinheincz F. (szerk.) (2012): *A Kutatási és Technológiai Innovációs Alap által finanszírozott pályázati portfólió hasznosulásának elemzése 2004-2011.* Nemzeti Innovációs Hivatal, Budapest, p. 165.
- Innov Hungaricum Kft. (2008): *A 2001-2002-es Nemzeti Kutatási és Fejlesztési Programok nyertes projektjeinek utólagos értékelése.* p. 152.
- Ipargazdasági (2007): *Az INNOCSEKK program hazai és nemzetközi tapasztalatainak értékelése és javaslat a lehetséges továbbfejlesztés főbb irányaira és eszközeire.* Ipargazdasági Kutató és Tanácsadó Kft., p. 140.
- KPMG (2009): *Értékelési jelentés a Tudomány- Technológia és Innovációpolitikai (TTI) intézkedési terv 2007-08-ban teljesült feladataira vonatkozóan.* KPMG Tanácsadó Kft., Budapest, p. 140.
- KPMG (2010): *A GVOP 3.3. intézkedés értékelése. Értékelési jelentés.* KPMG Tanácsadó Kft., Budapest, p. 211.
- Netwin Kft. – Laser Consult Kft. (2005): *Kooperációs Kutató Központok Program: A vállalkozások versenyképességére gyakorolt hatások – ex-post értékelés.* Értékelési zárójelentés, Budapest, p. 34.
- OECD (2008): *OECD Reviews of Innovation Policy: Hungary.* OECD, Paris.
- Pro-inno Europe (2009): *Peer review of Innovation Support Measure INNOCSEKK. Innovation Voucher,* June, Pro Inno Europe, Inno Learning Platform, p. 22.