

## **Innovatív induló izraeli kisvállalkozások fejlesztési modellje, ennek adaptálása Magyarországon**

*(Hogyan érhető el döntő fordulat az induló innovatív mikro- és  
kisvállalkozások sikerre vitelében Magyarországon?)*

**Készítette: Dr. Turi Márta (Nemzetgazdasági Minisztérium)  
Korányi László, Tudományos és Technológiai Attasé (Magyar  
Nagykövetség, Tel Aviv)**

2010. szeptember

## Tartalom

<i>Vezetői összefoglaló, bevezető gondolatok</i> .....	3
1. NEMZETKÖZI TAPASZTALATOK .....	4
1.1 Az izraeli modell jellemzői .....	4
1.2 Az amerikai modell jellemzői .....	8
1.3 A finn tapasztalatokról – problémák és megoldások.....	9
1.4 Az izraeli modell tapasztalatainak átvételéről más országokban .....	12
1.5 Rövid EU kitekintés .....	13
2. AZ INDULÓ INNOVÍTÍV VÁLLALKOZÁSOK JELENLEGI HELYZETE MAGYARORSZÁGON .....	13
2. 1. Mi a jelentősége ennek a vállalkozás kategóriának, mi lehet a szerepe a gazdaság átalakításában? (Kapcsolódás a magyar K+F helyzetével, mérőszámok)	13
2. 2. Problémák a jelenlegi állami programokkal és a gazdasági környezettel kapcsolatban .....	15
3. AZ IZRAELI MODELL ADAPTÁLÁSA MAGYARORSZÁGON.....	17
3. 1. Miért az izraeli modell?.....	17
3. 2. A modell működése: az állami és magán szereplők funkciói.....	18
3. 2.1. A működés folyamata .....	19
3.2.2. A pályázók köre és az értékelés kritériumai.....	20
3.2.3. A technológiai inkubátor program menedzselése .....	24
3.3. A szabályozási környezettel kapcsolatos javaslatok .....	24
Függelék - Gazdasági-pénzügyi tervezés.....	27
Egy inkubátor pénzügyi modellje a javasolt működés alapján.....	27
Becslés az inkubátor program első négy évének állami forrásigényére .....	29

## **Vezetői összefoglaló, bevezető gondolatok**

Megfigyelhető, hogy minden fejlettebb ország alapvető célul tűzi ki, hogy tudásalapú, innovatív és versenyképes gazdasága legyen. Egyes országoknak sikerült az elmúlt 1-2 évtizedben közelebb jutni ehhez a célhoz, mások korábban elért pozícióikat tudták tartani és vannak olyanok, amelyek távolabb kerültek ettől a mozgó céltól. Ez a problémakör sokkal bonyolultabb annál, minthogy leírható lenne a GDP arányos K+F ráfordítások gyakran idézett egydimenziós paraméterével és rangsorával. Egy lényeges dolog azonban megfigyelhető: **azok az országok, amelyek sikeresnek bizonyultak ezen a téren nem egyszerűen többet fordítanak a K+F-re, hanem sokkal kreatívabban, ötletesebben használják fel forrásaikat**, mint a kevésbé sikeresek.

Jelen tanulmány az innovatív és versenyképes gazdaság felépítésének és fenntartásának egy fontos szegmensét vizsgálja, nevezetesen az induló, K+F-re alapuló vállalkozások terén elért eredményeket. **Egy részletes, de célzott nemzetközi áttekintés után kidolgozott javaslatot teszünk a világviszonylatban legsikeresebbnek bizonyult izraeli start-up támogatási modell hazai adaptációjára és annak kormányzati döntéshozatalára.** Ismertetjük a modell-választásban már előttünk járó Finnország és Hollandia példáját.

Az induló, innovatív vállalkozások esetén különösen fontos az állam szerepe, hiszen itt a piac egy hiányosságát kell korrigálni, a K+F projektek első, a magántőke számára túl kockázatos fázisán túl kell lendíteni az induló vállalkozásokat. Izraelben erre a problémára a technológiai inkubátor modell és a kockázati tőkeipar kialakításával adtak sikeres választ. A modell lényege **az állami és a magán szereplők optimális összehangolásán**, az eddigtől eltérő struktúrájú rendszerbe kapcsolásán alapul.

Az inkubátor program célja, hogy a technológiai innovációs ötletre alapuló induló cégeket jövedelmező, exportképes vállalkozásokká tegye úgy, hogy azok működése és létrehozott szellemi tulajdonuk **hosszabb távon az országban maradjon.** Ennek érdekében a K+F projektek magánbefektetők számára túl kockázatos első befektetésének túlnyomó részét az állam támogatás formájában magára vállalja. Az állami támogatásért csak olyan **induló** vállalkozások pályázhatnak, amelyek átmentek egy Technológiai Inkubátor szűrőjén, nemzetközi piacra alkalmasak és az inkubátor magántulajdonosa hajlandó saját tőkét is beletenni a technológiai vállalkozásba.

A magántulajdonban lévő Technológiai Inkubátor befektetett tőkéje és az **inkubált cégben megkapott további tulajdonrésze** érdekében nemcsak tanácsokat ad vagy csak „felügyeli” a pályázaton nyertes induló vállalkozás tevékenységét, hanem mindent megtesz annak sikeréért. Számára nem elégséges, ha az állami pénz pusztán szabályos és korrekt módon „kerül elköltésre”, hiszen ilyen esetben a tulajdonosnak gyakorlatilag semmilyen haszna nem lenne. Az ő érdeke a fejlesztés sikerében és a cég értékének gyors és nagyarányú növelésében van. Ezzel a pénzeket kiosztó állam, a technológiai inkubátor, és a feltaláló érdeke is egybeesik.

**A technológiai inkubátor csökkenti az állami kockázatot** és az állami hivatalok terheit, a pénzek odaítélése előtt végzett előszűréssel és a menet közbeni folyamatos ellenőrzéssel.

Az inkubátor a sikeres projektek esetén gondoskodik a további tőkebefektetésekről, hiszen annak hiányában értékét veszítené az addig felépített cég. A tapasztalatok szerint csak a cégek kis része jut túl ezen a fázison, azonban azok előtt igazi nemzetközi siker áll, ami az országnak munkahelyeket, adó- és devizabevételeket, valamint működő tőke beáramlást jelent.

Az első sikerek lökést fognak adni az egész magyar innovációnak, számos „fiókban tartott”, vagy legfeljebb csak tudományos publikációkban létező ötlet fog előkerülni és néhányuk világsikerré válni.

**Az egyik legfontosabb nemzetközi tapasztalat, hogy a siker sikert szül!**

# 1. NEMZETKÖZI TAPASZTALATOK

Bár hazánk lemaradása a K+F terén és azon belül különösen az induló innovatív vállalkozások vonatkozásában szembetűnő, a K+F-ben nálunk sokkal eredményesebb országokban is látnak problémákat az induló vállalkozások kezelése, a fejlődésüket serkentő környezet kialakítása terén. Minden elemzési szempont szerint Izrael és az Egyesült Államok a legsikeresebb ezen a téren, ezért ezt a két modellt vizsgáljuk meg ebben a fejezetben részletesebben. Finnország példája pedig azért különösen tanulságos, mert bár a hazánkhöz nagyságrendileg hasonló méretű ország K+F minta-országnak számít, mégis felmérték elmaradásukat az induló high-tech vállalkozások területén és egy alapos helyzetelemzés<sup>1</sup> után gyors lépésekre szánták el magukat.

Mielőtt rátérnénk az ország-elemzésekre kiemelünk néhány olyan fontos általános tényezőt amelyek az innovatív ökoszisztémákra jellemzők:

- 1) **A közszféra szerepe.** A legtöbb európai gazdaságban (és Izraelben is) jelentős a közszféra szerepe, míg az amerikai rendszert sokkal inkább a magánszféra dominálja. A közszféra által vezérelt rendszerekben nagyon fontos, hogy hogyan alakítják ki a kormányzati szerepeket. Gyakori hiba, hogy közvetlen kormányzati részvétellel akarják kompenzálni az üzleti szereplők hiányát vagy alacsony aktivitását. Fontos tapasztalat, hogy a közvetlen állami részvétellel szemben azok a rendszerek működnek hatékonyan, ahol a kormányzati programok együttműködnek a piac magánszereplőivel. Egy jól működő innovációs ökoszisztémában a közszféra szerepe az, hogy erőforrásokat biztosítson és elhárítsa az akadályokat, nem pedig a piaci szereplők feladatainak ellátása vagy üzletileg biztosítható szolgáltatások átvállalása. Fontos feladat még az állam ráfordításainál a közvetlen és közvetett megtérülés egyensúlyának megtalálása.
- 2) **A (technológiai) inkubátorok szerepe.** Az üzletfejlesztési tevékenységek (elterjedt elnevezések: inkubáció, gyorsítás, stb.) alapvető elemét jelentik a korai fázisú, innovatív, gyors-növekedésű ökoszisztémának és nagyon hatékony eszköznek bizonyultak több országban. Ugyanakkor ezek légtüres térben nem működhetnek, szorosan kapcsolódniuk kell a kutatói közösségekhez, az egyetemekhez, a kockázati tőke (Venture Capital: VC) iparhoz és a nagyvállalatokhoz is.
- 3) **A programok időhorizontja.** A korai-fázisú, innovatív ökoszisztéma kialakítása időigényes feladat. A tapasztalatok szerint minimálisan öt évre van szükség, amíg valódi eredményeket lehet mérni. A növekedési inkubáció esetén ez még inkább igaz, itt inkább 5-7 évre van szükség, amíg a siker realizálódik.

## 1.1 Az izraeli modell jellemzői

Izrael ma a világ egyik technológiai és innovációs központja, relatív mutatók alapján a világelső között van ezeken a területeken. Ami különösen tanulságos, hogy nagy sikereket értek el a kutatási eredmények üzleti alkalmazásában és mindezt kevesebb, mint 20 év alatt. 20 évvel ezelőtt Izraelben gyakorlatilag nem létezett a mára már

---

<sup>1</sup> Virtual ICT Accelerator, Tekes, 2007. Szerző: Juha Rouhonen. Ezt az elemzést a jelen tanulmányban több helyen is hasznosítottuk.

kialakult innovatív, korai fázisú ökoszisztéma, továbbá az innovatív nagyvállalati struktúra sem volt jelen, leszámítva az akkor még alapvetően önellátásra berendezkedett hadiipart és talán a gyógyszeripar egy-két szereplőjét.

Összességében megállapítható, hogy napjainkban az izraeli

- Export 50%-a a saját kutatási eredményekre épülő high-tech iparágakból származik
- Kockázati tőke piac abszolút számokban a 3. helyen van a világon, relatív mutatókban az első; a 2000-es évek közepén az izraeli high-tech több kockázati tőkebefektetést vonzott, mint a teljes EU<sup>2</sup>
- Piacon több mint 60 korai-fázisú kockázati tőke-alap működik
- high-tech cégek éves szinten 1,5-2 milliárd dollár befektetést vonzanak, ami még a 2009-es válság évben is 1 milliárd dollár felett volt
- Technológiai cégek közül több mint 100 van jelen a New York-i technológiai (Nasdaq) tőzsdén
- orai-fázisú high-tech cégekre kialakított állami programokba befektetett források közvetlenül is többszörösen megtérültek, közvetett hatásuk (külföldi tőke vonzása, export növelése, munkahely-teremtés) szerény becslések szerint is 5-10-szeres volt.

A mára kialakult izraeli innovatív, start-up orientált ökoszisztéma jellemzője az állami programok és a magánszféra folyamatos kooperációja, sokszor újszerű összekapcsolódási megoldásokkal. Olyan értelemben nem beszélhetünk izraeli modellről, mintha az egy tudatosan megtervezett modell lett volna. Sok tudatos lépés mellett a tapasztalatokból tanulva folyamatosan alakult ki, mindig az adott helyzethez igazodtak a megoldások és mára elmondható, hogy mindez egy modellé állt össze.<sup>3</sup>

A **technológiai inkubátor programot** a 90-es évek elején indították el<sup>4</sup> - az amerikai üzleti inkubátorok mintája alapján - azzal a céllal, hogy segítsenek az egyetemi kutatási eredmények ipari hasznosításában. A program másik kimondott célja az volt, hogy segítségével a sok tudományos és műszaki képzettségű orosz bevándorló számára kreatív munkalehetőségeket teremtsenek. A létrehozott 24 inkubátorból pár éven belül elkezdtek kikerülni az inkubált cégek, azonban látszott, hogy nem lesznek képesek további befektetésekhez jutni a piacon, mert teljesen hiányzott a korai-fázisú kockázati-tőke ipar Izraelben. Ezért egy újabb programot indítottak el Yozma (Kezdeményezés) néven, aminek az volt a célja, hogy **10 korai-fázisú technológiai kockázati tőkealapot** (Venture Capital Fund, továbbiakban VC) hozzanak létre. A 20-20 millió USD-re tervezett induló tőke 40-50%-át az állam adta, hogy csökkentsék a privát befektetők (tőkealapok, magánszemélyek, külföldi kockázati tőkealapok, stb.) kockázatát. A magán befektetők opciót kaptak az állami rész kivásárlására, évi 5%-os kamat felszámítása mellett. Az alapok annyira sikeresek lettek, hogy 5 éven belül minden állami részt kivásároltak. A Yozma program keretében elindult alapok jelenleg 5 milliárd USD körüli összeget kezelnek<sup>5</sup>, de a hatásukra beindult aktivitás a legjobb külföldi korai fázisú alapok közül is sokat Izraelbe vonzott. A Yozma programért is az

---

<sup>2</sup> Economist, 2008.

<sup>3</sup> Az amerikai külpolitika elsőrangú folyóiratát, a Foreign Affairs-t kiadó Council on Foreign Relations intézet is fontosnak tartotta egy könyv megjelentetését az izraeli tudásalapú gazdaság ökoszisztémájáról és annak tanulságairól. (Dan Senor and Saul Singer: Start-up Nation, Council on Foreign relations, 2009.)

<sup>4</sup> Az „Chief Scientist” (kb. tudományos főigazgató) hivatalában (funkcióiban az NKTH-hoz hasonló szervezet).

<sup>5</sup> A válság hatására ez némileg csökkent

Office of the Chief Scientist OCS) volt a felelős, így a két összefüggő program koordináltan tudott működni.

**A kockázati tőkebefektetések sikerességének feltétele a megfelelő exit (kiszállási) lehetőségek megléte.** Ennek Izraelben két fő megoldása alakult ki:

- 1) Az elsősorban amerikai és később távol-keleti kapcsolatokkal, menedzserekkel rendelkező alapkezelők maguk tárták fel ezeket a lehetőségeket az inkubátorokból kikerült cégek második körös befektetéseihez.
- 2) A globális high-tech vállalatok izraeli cégek felvásárlásával K+F központokat hoztak létre az országban. Körülbelül 50 ilyen stratégiai K+F központ létesült az elmúlt másfél évtizedben, amelyek 85%-a felvásárlással, összeolvadással (M&A) jött létre, több mint 30 milliárd USD értékben, és mindössze 7-et hoztak létre zöldmezős beruházással.

A siker okai között fontos helyet foglal el az induló technológia vállalatok alapvetően nemzetközi jellege. A hazai piac kis mérete miatt minden induló high-tech vállalkozás a nemzetközi piacot célozza meg és az állam is csak az ilyen perspektívával rendelkező fejlesztéseket támogat. A másik sikertényező a jól célzott állami szerepvállalás, ami kiterjed az induló vállalkozásoktól a globális vállalatok K+F tevékenységének az országba vonzásáig, számos területre. Természetesen mindezek alapja a jól képzett kutatói, mérnöki és menedzseri gárda.

Az izraeli inkubátor program fontosabb jellemzői 2003., vagyis a privatizáció után:

- Az inkubátor-hálózatra mind az új tulajdonosok és menedzserek – többségében kockázati tőkealapok, kisebb részben egyetemek, kutatóintézetek – mind a programot irányító állami hatóság, az Office of the Chief Scientist (OCS), úgy tekintenek, mint a magvető fázisú vállalkozások fő fejlesztési eszközére. Elmondható, hogy **összhangot sikerült teremteni az állami és magánszféra között** egy fontos közös cél érdekében.
- **Szakértelem.** Az inkubátorokat tapasztalt szakemberek vezetik, akik mögött sorozatos vállalkozói vagy kockázati tőkemenedzseri múlt áll. A kulcs-emberek sokszor üzletrészt is szereznek az inkubátorban vagy az általuk közvetlenül menedzselt inkubált cégben. Az inkubátor egyik legfontosabb feladata, hogy aktívan részt vegyen az induló cég menedzsmentjének kialakításában. Ez sokszor konfliktusokat okoz, hiszen az eredeti feltalálók gyakran úgy érzik, hogy az induló vállalkozás vezetéséhez is ők értenek a legjobban és általában többségi tulajdonuk is van a vállalkozásban. Az inkubátor feladata elérni, hogy a lehető legalkalmasabb embereket válasszák ki az induló cég kulcspozícióira.<sup>6</sup>
- **Személyesség.** Az előző pontban említett nehézségek miatt a szűrés fontos része a személyes interjú, az inkubátorba való felvétel egyik legfontosabb lépése a projekt prezentációja, szakértők előtti megvédése, beleértve a menedzsmentkérdéseket is. Az Office of the Chief Scientist (OCS) döntését is megelőzi a személyes meghallgatás.
- **Kapcsolati háló.** Az inkubátorok rendszere fontos részét képezi az izraeli high-tech ökoszisztémának. Az egyetemek szorosan kapcsolódnak a rendszerhez, mint a szellemi tulajdon forrásai, sőt esetleg, mint az induló vállalkozások résztulajdonosai. Fontos szereplők a multinacionális high-tech cégek

---

<sup>6</sup> Személyes beszélgetésekben mind az OCS szakemberei, mind az inkubátorok vezetői elmondják, hogy a kudarca többnyire a nem megfelelő menedzsment. Az előszűrés a technológiailag vagy piaci szempontból problémás projektek nagy részét kiszűri, sokkal nehezebb a személyiségi problémákat előzetesen felmérni.

kutatóközpontjai, egyrészt az emberek rotációja, másrészt a spin-off-ok, harmadrészt a cégfelvásárlások miatt. Sokszor előfordul, hogy ezek a multinacionális cégek szívesebben veszik, ha egy új ötletet egy induló vállalkozás fejleszt ki és nem a belső K+F részleg.<sup>7</sup>

- **Szigorú szelekció.** Az izraeli inkubátorokat a kockázati tőkebefektetés „óvodájának” is lehet tekinteni. Az inkubátorok tipikusan a jelentkezők 5-10%-át fogadják be és a szelekció kifejezetten kockázati tőke orientált. Átlagosan egy inkubátorban 10 körüli cég van és egy inkubátor menedzserhez 3 körüli cég tartozik.
- **A tőkeáttételi tényező.** A tőkeáttétel azáltal jön létre, hogy amikor egy inkubátor kiválaszt egy céget, és ezt a választást az Office of the Chief Scientist (OCS) is jóváhagyja, akkor az OCS 400-500 ezer USD körüli összegű támogatást<sup>8</sup> nyújt az induló vállalkozásnak. Ugyanakkor az inkubátornak kötelezettséget kell vállalnia min. 100 ezer USD befektetésére az induló vállalkozásba, aminek fejében a tőkearányánál nagyobb üzletrészhez jut. A feltalálók a szellemi tulajdonuk fejében kapnak – általában többségi - üzletrészt a cégükben. Ez a konstrukció az inkubátor (illetve a mögötte álló kockázati tőke, egyéb befektető) kockázatát csökkenti, hiszen összesen kb. 5-600 ezer USD befektetés az állami rész miatt csak 100 ezer USD kockáztatását teszi szükségessé, vagyis 1:4, 1:5-szörös tőkeáttétel valósul meg. Ugyanakkor **az inkubátor saját tőke- és erőforrás-befektetése miatt maximálisan érdekelt lesz a vállalkozás felépítésében, az állami források sikerorientált felhasználásában.**

A kutatási eredmények hasznosításában fontos szerepet játszanak **az egyetemek és** egyre növekvő mértékben **a kórházak technológia-transzfer cégei**, amelyek licenzelik az intézményben keletkező szellemi tulajdonhoz fűződő jogokat (Intellectual Property Rights, IPR). Ezek a hasznosító cégek általában két párhuzamos üzleti modellel dolgoznak:

- Szokásos, royalty alapú és közvetlen licenzelés.
- A szellemi tulajdonjogokat egy induló vállalkozás kapja meg azzal, hogy az inkubátor programban fog részt venni. A hasznosító cég, vagy maguk a kutatók közvetlenül nem alapítanak vállalatot.

Az izraeli technológiai inkubátor program természetesen csak egy a Office of the Chief Scientist (OCS) által kezelt sok más K+F program közül és a költsége a teljes ipari K+F-re fordított állami forrásnak kb. a 10-12%-t teszi ki. Két olyan további programja van az OCS-nek, ami közvetlenül illeszkedik a technológiai inkubátor programhoz:

1. Az inkubátor előtti stádiumban támogat egyéni feltalálókat szabadalmi bejelentés elkészítésében, az ötlet műszaki és piaci megvalósíthatóságának felmérésében. (Maximum 50 e USD, 85%-os intenzitás).
2. Az inkubátor utáni stádiumban az Office of the Chief Scientist (OCS) és egy magánbefektető 50-50%-ban fektet be az éppen már elindult vállalkozásba (1-200 e USD, 50%-os intenzitás együttesen).

---

<sup>7</sup> A Cisco esetében ez normál gyakorlatnak számít.

<sup>8</sup> Ún. puha kölcsön (soft loan) formájában, amit csak siker esetén kell az árbevételből, viszonylag hosszú idő alatt visszafizetni. Kudarc esetén nincs semmilyen szankció, mindössze az akkor már értéktelen üzletrész száll át az OCS-re. Jelenleg még ennek a puha visszafizetési formának az eltörlését is fontolóra vették az OCS-ben.

Az izraeli high-tech ökoszisztéma leírásából nem lehet kihagyni a hadsereg<sup>9</sup> fontos szerepét, amit az ország speciális katona-politikai helyzete tart fenn. A hadsereg egyik oldalról megrendelőként igen magas K+F igényeket támaszt, másik oldalról jól képzett mérnököket és tudósokat bocsát ki saját kutató-fejlesztő egységeiből.

## 1.2 Az amerikai modell jellemzői

Az Egyesült Államokban többféle modell is létezik egymás mellett, ezeknek azonban van néhány közös jellemzőjük:

- szigorú kiválasztás
- az ipari hasznosításra való fókuszálás
- az üzleti kompetenciák meglétének fontossága
- a kockázati tőke-ipar kulcs szerepe

A legelterjedtebb inkubációs struktúrát hibrid rendszerűnek lehet nevezni, amit a privát és közszféra (elsősorban városi, regionális fejlesztési szervezetek) együttműködése jellemez. A közszféra az alapvető feltételeket (iroda, laboratóriumok, fejlesztési környezet) nyújtja, míg az inkubátorok üzleti alapon működnek az inkubált cégek üzletfejlesztése érdekében. Az inkubátor szakértői általában jó kapcsolatokkal rendelkező, tapasztalt üzletemberek és a működési költségeket az inkubált cégek fedezik, a szolgáltatási díjak megfizetésével. Ugyancsak fontos jellemző a kockázati tőke iparral való szoros együttműködés.

Sok esetben ez a szoros együttműködés úgy valósul meg, hogy az inkubátor létrehozói maguk a kockázati tőke alapok úgy, hogy egy vagy több kockázati tőke alap egy közös szervezetet hoz létre az inkubátor működtetésére. Az inkubátorba befogadott induló vállalkozás az első befektetést jellemzően az inkubátor tulajdonosi körében lévő valamelyik kockázati tőke alaptól fogja kapni.

Elterjedt modell még az egyetemi találmány-értékesítő (tudás-transzfer) vállalatokra alapuló start-up támogatás is. Itt maga az egyetemi tudás-transzfer cég egy külön alaptól viszonylag kisebb összegű (100-200 ezer USD) támogatást nyújt a találmány, kutatási eredmény hasznosíthatóságának bebizonyítására (proof-of-concept), majd segít az induló vállalkozásnak befektetők megtalálásában. Például az MIT (Massachusetts Institute of Technology) 2007-ig 67 induló vállalkozásnak nyújtott támogatást és közülük 11 ért el olyan stádiumba, ahol kockázati tőkebefektetők nagyobb tőkebefektetésre érdemesnek találták őket és így összesen 90 millió USD áramlott ezekbe a technológiai start-up-okba.

Az amerikai modell piac-vezérelt és alapvető jellemzője, hogy kiemelkedően nagy a belföldi piac és ezen a hazai piacon nagyon sok globális szereplő van jelen, mind a kockázati tőke alapok, mind a high-tech vállalkozások köréből. Ebből következik, hogy alapvetően nem adaptálható kis belső piacokkal rendelkező országok számára.

Az amerikai befektetések fontos jellemzője a kockázatvállalás, előre meghatározzák azt a minimális kockázatot, amit feltétlenül vállalni kell ahhoz, hogy esélye legyen a magas megtérülésnek. Ennek következtében az amerikai kockázati tőke alapok előszeretettel fektetnek úttörő ötletekbe.

---

<sup>9</sup> Mivel ez a legtöbb ország számára nem szolgálhat mintául, erről részletesebben nem írunk.



## 1.3 A finn tapasztalatokról – problémák és megoldások

Finnországot világszerte az egyik legsikeresebb, vállalkozások által vezérelt innovatív gazdaságnak tartják. A finn GDP arányos K+F ráfordítás 3. helyen áll a világon,<sup>10</sup> Izrael és Svédország mögött. Finnország a globális versenyképességi rangsorban is rendszeresen az első helyek egyikén található. Mindezen nagyon irigylésre méltó tények ellenére a már említett VICTA tanulmány meglehetősen önkritikus képet fest arról, hogy Finnországban kevés az induló, gyorsnövekedésű, K+F-re alapuló vállalat, és nem megfelelő az egyetemi-kutatóintézeti eredmények üzleti hasznosítása.

Az okokat három kategóriába sorolja a tanulmány:

### 1. Attitűd és kompetencia

- A cégek és a menedzserek nem ambicionálják az igazi győztessé válást, ugyanakkor alacsony a toleranciaszint a kockázattal és a bukással szemben („langyos víz mentalitás”),
- A szigorú szelekció hiánya a korai fázisú vállalkozások támogatásánál,
- Az állami pályázatok minél több mikro- és kisvállalkozást akarnak támogatni (menyiségi szemlélet),
- A meglévő inkubátorok ingatlan-menedzsmentre és alapszintű üzleti tanácsadásra koncentrálnak.

### 2. Erőforrások

- A korai fázisú technológiai-klaszterekből hiányzik a nemzetközi (globális) üzleti kompetencia,
- A pályázatok által is diktált fejlesztési ciklusok túl rövidek, 2-3 év alatt nem lehet valódi sikereket elérni,
- Kevés sorozatos-vállalkozó van, különösen olyan, aki globális tapasztalatokkal rendelkezik,
- Hiányzik az erőteljes kockázati tőkeipar, a meglévők tudása és globális tapasztalata gyenge,
- Nagyon kevés az üzleti-angyal,
- A tanácsadók és konzulens cégek kevés értéket adnak az induló vállalkozásoknak.

### 3. Induló vállalkozások utánpótlása (Deal-flow)

- Hiányoznak a gyorsnövekedésű, nagyvállalati spin-off cégek kezelésének módszerei,
- Kevés a kutatásra alapuló induló vállalkozás,
- Hiányoznak az igazán úttörő<sup>11</sup> ötletek.

A tanulmány bevezet egy nagyon hasznos fogalmat, „lifestyle enterpreneur”, szó szerint életmód-vállalkozó, de talán a „megélhetési pályázó” jobban kifejezi a lényegét. Ezek a megélhetési pályázók azok, akik rendszeresen ugyanazzal a céggel, sokszor ugyanannak az ötletnek egy új változatával pályáznak az állami forrásokért, és az elnyert támogatásokat a pályázati előírások szerint szabályosan elköltik, felélik anélkül, hogy eredményt, különösen a nemzetközi piacon hasznosíthatót produkálnának. Az állami döntéshozatali gyakorlat a finnek kudarcra való attitűdjét tovább erősíti azzal, hogy a válogatási kritériumok csak lazán vannak megfogalmazva és a támogatások sokkal inkább a magas túlélési arányra, mint a kiemelkedő sikerekre koncentrálnak.

<sup>10</sup> A tanulmány megjegyzi, hogy a Nokia hatalmas K+F ráfordítása torzítja a képet, mivel a TOP 50 vállalat K+F ráfordításainak 72%-a Nokiától származik. A Nokia nélkül Finnország csak a 15. lenne a világon.

<sup>11</sup> Ún. disruptive ötletek, vagyis olyan ötletek, amik szakítanak a korábbi sémákkal

Mindezek alapján az alábbi szükségleteket definiálták:

- Életképes, magas-növekedésű ökoszisztéma létrehozása,
- Megsokszorozni azon kockázati tőke alapok számát, amelyek képesek korai fázisú, gyorsnövekedésű technológiai vállalkozásokba befektetni,
- Megszüntetni az erőforrások pazarlását a „megélhetési vállalkozók” támogatásánál,
- Megteremteni az alapokat a gyors nemzetközi növekedéshez,
- Növelni a nagyvállalatok részvételét a korai high-tech befektetésekben és egyidejűleg növelni szerepüket a spin-off-ok generálásában,
- Hatékonyabban segíteni a kutatási projektek transzformálását induló vállalkozásokká,
- Nemzetközi tapasztalatokat és tehetségeket vonzani a finn korai-fázisú ökoszisztémába.

A finn inkubátor rendszer lényegében teljesen projekt-finanszírozásra épül, a kulcsszereplők a projektmenedzserek, szemben az izraeli modellel, ahol tapasztalt üzleti szakemberek. Nagy a különbség a rendszer által kiszolgált vállalkozások számában is, a finn rendszerben egy inkubátor menedzserre 10-15 vállalkozás jut, az izraeli szám 3-4-szerese. Az inkubálást követő tőkebevonás alacsony mértéke Finnországban egyértelmű jele a „megélhetési vállalkozók” magas számának az inkubátorokban. Egy másik probléma, hogy az ingatlanok túl fontos szerepet töltenek be a finn inkubátorokban, gyakran az inkubációs szolgáltatásokat csak az ingatlan-kezelés kiegészítőjének tekintik, míg Izraelben az ingatlan szerepe csak egy szükséges, de messze nem a leglényegesebb eleme az inkubátorok működésének.

Összehasonlító táblázat a finn és az izraeli inkubátor rendszerről:

Jellemző	Finnország	Izrael
Az inkubátorok száma	26	24
A technológiai induló vállalkozások száma évente	Kb. 100	Kb. 500
Egyidejűleg inkubált vállalkozások száma	2400	240
Egy inkubátor üzletfejlesztési menedzserre jutó cégek száma	10-15	3-4
Inkubátorba történő felvételtől szűrően átjutók	30-40%	5-10%
Túlélési arány	Nem mérik. Becslés: 80-90%	Mérik, 50-60%
Az inkubációt befejezők által vonzott befektetések összesen (2006)	Becslés: 5-10 m USD	2006: 250 m USD; 2007 első félév: 220 m USD
kockázati tőke részvétele	Alacsony, alkalmi	A rendszer része, tulajdonosok is
Egyetemek részvétele	Alacsony, alkalmi	A rendszer része, tulajdonosok is
Nagyvállalati részvétel	Alacsony, alkalmi	Aktív kapcsolati háló, start-up forrás
Tipikus menedzser profil	Projekt menedzser, kis tapasztalatú üzletfejlesztési menedzser	Sorozatos vállalkozók, kockázati tőke tapasztalattal rendelkezők
Éves kormányzati befektetés	Nincs külön adat	Kb. 35 m USD

A tanulmány a problémák megoldására egy sor általános ajánlást is megfogalmazott, ezek felsorolásszerűen az alábbiak voltak:

- a. Szükség van egy 5-éves tervre, hogy áttérjenek a kutatás-orientált technológia-fejlesztésről a piac-vezérelt high-tech ökoszisztémára,
- b. Új struktúrákra és szereplőkre van szükség, különösen az inkubátorok területén,
- c. Meg kell változtatni a közszféra általi támogatás szabályait,
- d. Jobban kell tolerálni a kudarcot és egyben a gyorsnövekedésű ökoszisztémát kell támogatni,
- e. Az országba kell vonzani a **nemzetközileg** bizonyított korai-fázisú kockázati tőke alapokat és kockázati tőke szakembereket.

A fentiek alapján még 2007-ben javaslatot tettek Finnországban az izraeli modellre alapuló „Inkubátor 2.0” program elindítására. A programban azt javasolták, hogy az inkubátorok optimálisan egy finn és egy nemzetközi kockázati tőke alap vegyes tulajdonában legyenek, kisebb tulajdoni hányaddal pedig egyetemek és kutatóintézetek is legyenek érdekeltek.

A finn döntéshozók gyors reagálásának köszönhetően 2009-ben elindítottak hat olyan technológiai inkubátort, amelyek már ennek a modellnek az adaptálásával működnek. Az elnevezésük Finnországban Vigo akcelerátor, mivel az inkubátor elnevezés meglehetősen lejáratódott. A 6 akcelerátorban jelenleg 10 start-up cég van csak, ezek szinte mind az egyetemi szférából indultak el.

**A finn adaptáció alapvető megoldásában az izraeli modellhez hasonló: az inkubátor (akcelerátor) magán, több esetben vegyes tulajdonban van kisebb hányaddal önkormányzatok és egyetemek is szerepelnek. A magánbefektető kb. 100 ezer Eurót fektet be az inkubált cégekbe és az állam kb. 250-300 ezret, átlagosan 2 évre tervezett futamidővel.**

A VICTA tanulmány szerzője személyes beszélgetésünkön néhány problémára (reményei szerint kiküszöbölhető gyerekbetegsége) is felhívta a figyelmet:

- Az állami bürokrácia, a rendszerbe beépített közbeszerzési eljárások jelentősen nehezítik a rugalmas befektetési folyamatokat. Az állam a befektetése után tulajdonrészt kap az inkubált cégben, sőt ami még problematikusabb, a TEKES<sup>12</sup> sokszor bürokratikusán gyakorolja tulajdonosi jogait a cégek igazgatóságába beültetett emberein keresztül.
- A finn technológiai nagyvállalatok, köztük kiemelten a Nokia, túlságosan lekötik az egyetemi és más innovációs kapacitásokat államilag támogatott kutatási megrendeléseikkel, elszívva az emberi és anyagi forrásokat a potenciális start-up-ok elől. Megfogalmazása szerint a finn high-tech ipar szempontjából a Nokia egyszerre áldás és átok.
- A finn kutatói és high-tech társadalom egy része miközben évtizedeken keresztül elfogadta, hogy az állami támogatások nagy része az ún. „life-style entrepreneur”-ök (megélhetési vállalkozók) bevételét biztosította, nehezebben fogadja el, hogy az állam segítségével néhány technológiai start-up cég virágzó vállalkozássá fejlődik, tulajdonosai meggazdagodnak.

---

<sup>12</sup> A finn állami innovációs ügynökség

## 1.4 Az izraeli modell tapasztalatainak átvételéről más országokban

A **Hollandiában 2005-ben bevezetett TechnoPartner<sup>13</sup> Akcióprogram** - amelynek jelmondata „A tudástól a jólétig” - tulajdonképpen egy inkubátorhálózatot hozott létre kifejezetten tudásalapú induló vállalkozások támogatására.

A program ismertetőjének bevezető részében megindokolják, hogy miért emelik ki az induló vállalkozások közül a technikai innovációra épülő vállalkozásokat, és miért hoztak létre számukra külön programot. A program leszögezi, hogy ezek a Technostarter-nek elnevezett vállalkozások különösen fontosak az innovatív és versenyképes gazdaság megteremtésében. Megállapították, hogy ez a vállalkozás kategória az elmúlt időszakban egyre nagyobb mértékben járult hozzá a termelékenység növeléséhez, és a növekedési potenciálja is lényegesen nagyobb.

Megjegyezni kívánjuk, hogy Hollandiában is ugyanarra a megállapításra jutottak, mint Izraelben, hogy a **K+F-re alapuló vállalkozások első időszakában túl nagy a kockázat és késleltetve indul meg a megtérülés, ezért ezt a problémát az államnak kell áthidalnia**. A TechnoPartner program speciális állami eszközt vezet be: a TechnoPartner magvető tőke hozzájárulást, amely csökkenti a technológiai start-up vállalkozásokba történő tőkebefektetések kockázatát és javítja a magánbefektetők megtérülési mutatóit.

A modell lényege, hogy a TechnoPartner inkubátorokban működő TechnoStarter cégekbe történő (kockázati) tőkebefektetésekhez az állam 50%-os kamatmentes hitelt nyújt a befektetőknek, amit a TechnoStarter nyereségéből, illetve a sikeres exitekből kell visszafizetni (amennyiben ilyen történik).

A TechnoStarter definíciója szerint csak azok az induló cégek jogosultak ilyen típusú befektetésre, amelyek valamilyen **új technikai találmányra vagy egy korábbi technológia alapvetően új alkalmazására** alapuló terméket vagy eljárást fejlesztenek ki, saját költséjükre és kockázatukra.

Jelenleg 15 ilyen Technopartner inkubátor működik az országban, mindegyikük széleskörű inkubációs támogatást nyújt, az induló vállalkozók képzésétől az inkubáció utáni befektetésben való támogatásig. Az inkubátorok tulajdonosi körében általában egyetemek, kockázati tőkealapok és high-tech-ben érdekelt nagyvállalatok is megtalálhatók.

A program 2005-2007 közti szakaszában a holland kormány 30 millió Euró támogatást adott, amit 32 millió Euró magánbefektetés egészített ki.

Hollandia egyébként a K+F ráfordítások tekintetében az OECD középmezőnyéhez tartozik 2.2% körüli GDP arányos ráfordításával.

**Franciaországban** is nagy figyelemmel kísérik az izraeli gyakorlatot. Például Hervé Novelli, francia vállalati és külkereskedelmi államtitkár 2007. októberi izraeli útjáról a Les Echos-nak ezt nyilatkozta: „Franciaországnak hasznosítania kell Izrael innovációban elért tapasztalatait”. Az izraeli vállalkozás-ösztönző rendszer fő elemei átvételének lehetősége mellett az államtitkár szorgalmazta a francia és izraeli high-tech vállalatok közötti együttműködések bővítését is. Tárgyalások folynak egy francia-izraeli közös befektetési alap létrehozásáról, amiből kizárólag a 71 francia versenyképességi pólus és a 24 izraeli inkubátor-központ profitálhat. A francia államigazgatás azonban láthatóan lassabban reagál az új kihívásokra, mint a finn.

---

<sup>13</sup> <http://www.technopartner.nl/wiki/technopartner/foreignvisitors>

## 1.5 Rövid EU kitekintés

Az Európai Unió tevékenységét tekintve sem állapítható meg hogy megfelelőek lennének a K+F-re alapuló induló vállalkozások lehetőségei, továbbá az azokat támogató Európai Unió programok, illetve a tagállamok kormányzati programjainak hatékonysága és célszerűsége. A BusinessEurope egy tanulmánya<sup>14</sup> meglehetősen kritikus megállapításokat tett erre vonatkozóan<sup>15</sup>: „A BusinessEurope rosszallását fejezte ki az európai K+F programokat korlátozó merev szabályok és személyzeti problémák tekintetében. A Közös Technológiai Kezdeményezésekről (KTK; Joint Technology Initiatives) és más hasonló programokról a Közösségi Alapokmány rendelkezései intézkednek, amelyek a jelentés szerint szintén csak hátráltatják az innovációt. ... A legfőbb gyengeségként az ún. „K+F utáni” állapotot emeli ki a jelentés. Az innovációt ugyanis csak nagyon kevesen képesek piacképes termékekkel alakítani. A BusinessEurope szerint ehhez speciális finanszírozásra van szükség. Ilyen a kockázati tőke. A korai fázisban azonban túl kevés a kockázati tőke Európában, így számos ígéretes európai kutatási beruházás az USA-ban kénytelen pénzügyi támogatókat találni (...) A jelentés kritikus szavakkal illette a nemzeti K+F politikák közötti koordináció erősítését célul kitűző uniós törekvéseket: az Európai Kutatási Térség (ERA) még mindig nélkülöz mindenféle „hatékony irányítási rendszer”.”

## 2. AZ INDULÓ INNOVÍTÍV VÁLLALKOZÁSOK JELENLEGI HELYZETE MAGYARORSZÁGON

### 2.1. Mi a jelentősége ennek a vállalkozás kategóriának, mi lehet a szerepe a gazdaság átalakításában? (Kapcsolódás a magyar K+F helyzetével, mérőszámok)

Mielőtt rátérünk az induló innovatív vállalkozások helyzetének vizsgálatára, rövid áttekintést adunk a magyar K+F helyzetéről, témánk szempontjából (tudva, hogy sok szempontot most nem fogunk vizsgálni.)

Az 29 paraméter alapján képzett európai innovációs index (European Innovation Scoreboard, 2009.) alapján Magyarország 33 ország közül a 25. helyen áll. Közismert tény, hogy ma Magyarországon a GDP arányos K+F ráfordítások nemzetközi összehasonlításban nagyon alacsonyak. Az OECD tagországok között Magyarország régóta az alsó 20%-ban van. Kevésbé közismert viszont, hogy ebből az 1% körüli ráfordításból<sup>16</sup> az elmúlt években kb. 60% az állam+EU részaránya, és ez a GDP 0.6%-ának megfelelő állami ráfordítás már sokkal kevésbé marad el az átlagtól, sőt az élenjáróktól, mint a teljes ráfordítás aránya. Ez azt jelenti, hogy a magánszektor K+F ráfordításai sokkal jobban hiányoznak, mint az állami ráfordítások, bár a nemzetközi versenyképességünk növelése érdekében az utóbbi növelésére is szükség van.

<sup>14</sup> A BusinessEurope a legnagyobb horizontális európai üzleti szervezet, amely 34 ország 20 millió vállalkozását tömörítő vállalkozási szövetségek szövetsége. A tanulmány címe: *Innovation. Building a successful future for Europe* (2009. október)

<sup>15</sup> Ezek összefoglalása magyarul: <http://www.euractiv.hu/vallalkozasok/hirek/adomentesseget-az-innovativ-indulo-vallalkozasoknak-002060>

<sup>16</sup>2008-ban 1%, 2009-ben 1,15% . 2009-ben átfordult az állam-magánszektor arány.

Ha az output adatokat nézzük, akkor a kép sokkal aggasztóbb. Jelenleg Magyarországon:

- 1) rendkívül kevés induló (start-up), K+F-re épülő, technológiai vállalkozást találni,
- 2) nemzetközi összehasonlításban minimálisnak nevezhető a világpiacon is sikeres vállalkozások száma,
- 3) gyakorlatilag nincs kockázati tőke a K+F területén,
- 4) nagyon alacsony és egyre csökkenő a szabadalmi bejelentések száma.<sup>17</sup>

Az alábbi táblázatban – Finnország, Izrael, valamint egy K+F-terén jelentős USA állam (Massachusetts) adataival összehasonlítva - néhány olyan mérőszámot vizsgálunk, amelyek elég jól mutatják, hogy hogyan hasznosulnak a K+F ráfordítások:

Mérőszám <sup>18</sup>	Magyarország	Finnország	Izrael	Massachusetts
Lakosság (millió)	10	5.2	7.5	6.3
Nemzetközi szabadalmak száma <sup>19</sup> (millió lakosra vetítve)	4	52	60	100
A Nasdaq technológiai tőzsdén jegyzett cégek száma	0	0	100	60
A Deloitte gyorsnövekedésű cégek (EMEA) listáján szereplő cégek	9	20	25	36
Korai fázisra specializálódott kockázati tőke alapok (VC) <sup>20</sup>	2-3	10	60	50

Innovatív, K+F tevékenységre alapuló magyar cégek nemcsak a Nasdaq-on nem jelennek meg, de még a budapesti tőzsdén is csak elvétve. A BÉT-en a nagy múltú magyar gyógyszergyárakon kívül mindössze 3-4 olyan céget jegyeznek, ami beleillik ebbe a kategóriába, azonban jelentős nemzetközi sikerekről ezek a vállalkozások sem tudnak beszámolni. Az elmúlt 20 évben csak néhány olyan K+F-re alapuló<sup>21</sup> magyar vállalkozás jött létre, amelyek meg tudott jelenni külföldi tőzsdén és/vagy jelentős külföldi befektetést/kivásárlást generált.

<sup>17</sup> 1990-ben 2880 hazai bejelentés, 2005 óta 7-800 között stagnál a számuk. A Google a Magyarország és startup szavakra nagy számban adja ki az elkeseredett véleményeket, negatív történeteket és az olyan megfogalmazásokat, hogy „Magyarország startup temető”.

<sup>18</sup> Léteznek további fontos mérőszámok, azonban ezek további kutatást igényelnek

<sup>19</sup> Az OECD definíciója szerinti triád-szabadalmak (EU, USA, Japán) ugyanarra a találmányra. 2005-ös adatok.

<sup>20</sup> A Magyar Kockázati és Magántőke Egyesület évkönyve (2009) alapján.

<sup>21</sup> Az innovatív vállalkozás helyett inkább a K+F-re alapuló vállalkozás elnevezést használjuk, mert a statisztikákban elfogadott OECD „innovatív vállalkozás” kategória sokkal megengedőbb definíciót tartalmaz: „új, vagy jelentősen továbbfejlesztett termék (áru vagy szolgáltatás) vagy eljárás, új marketing-módszer, vagy új szervezési, szervezeti módszer bevezetése az üzleti gyakorlatban, munkahelyi szervezetben vagy a külső kapcsolatokban”. Ha ezekből egy is fennáll, a vállalkozás már innovatívnak számít!

Az induló high-tech vállalkozásoknak<sup>22</sup> kulcsszerepük van a jelszószerűen sokat hangoztatott tudásalapú gazdaság megerősítésében. Ezek a vállalkozások tudják transzformálni a **hazai kutatási eredményeket nemzetközi gazdasági sikerekké**, továbbá ezek a vállalkozások tudnak újra és újra **külföldi tőkét vonzani az országba**, anélkül, hogy ennek fejében egyszeri javakat (repülőterek, közszolgáltatók, stb.) kellene eladni. Gyors növekedési kapacitásuk eredményeképpen, még viszonylag kis létszámú foglalkoztatott mellett is fel tudják **gyorsítani az egész gazdaság növekedését**. Fontos szerepük lehet a **regionális fejlesztéspolitikában**, az egyetemi, kutatóintézeti tudás-transzfer révén az egyetemek gazdasági megerősítésében. Jó néhány országban felismerték ennek a vállalkozási körnek a jelentőségét és speciális helyzetét, ezért kifejezetten erre a körre tervezett programokkal segítik létrejövetelüket és fejlődésüket. Hangsúlyozni kívánjuk, hogy csak ott tudtak sikereket elérni az induló innovatív vállalkozások fejlesztésében, ahol az állami és magán szereplők tudatosították, hogy nem lehet ezt a vállalkozáskategóriát a szokásos (és fontos) KKV fejlesztési programokba belekényszeríteni.

## 2. 2. Problémák a jelenlegi állami programokkal és a gazdasági környezettel kapcsolatban

Bevezetésként egy pozitív megjegyzés: külföldi, kormányzati K+F programokért felelős vezetők kivétel nélkül elismerőleg nyilatkoztak az innovációs járulékra épülő Kutatási és Technológiai Innovációs Alap által megvalósított finanszírozási megoldásról.

### 1) Kockázati tőkeprogram

Az izraeli Yozma program<sup>23</sup> mintájára az EU elindította a JEREMIE (Joint European Resources for Micro to Medium Enterprises) programot. Ennek keretében Magyarország az elsők között hirdette meg 2009-ben saját kockázati tőke programját „Új Magyarország Kockázati Tőkeprogramok” címmel. Ez a kezdeményezés mindenképpen a jó irányba tett fontos lépés, **sajnos azonban menet közben kissé félrecsúszott**.

A program keretében összesen 45 milliárd forint kockázati tőke áll rendelkezésre az induló és korai növekedési szakaszban lévő mikro-, kis- és középvállalkozások számára. Ebből 31,5 milliárd forint uniós és hazai állami forrás, amelyet a 13,4 milliárd forint magántőke egészíti ki. Az állami támogatás tehát eléri a 70%-ot, ami sokkal nagyvonalúbb, mint a hasonló izraeli program 50%-os állami része. Ezt a nagyvonalúságot egy körülmény indokolhatná, ha a program kiemelten preferálná a legkockázatosabb vállalkozás-típusba, a K+F tevékenységre alapuló, induló vállalkozásokba történő befektetéseket. A program indoklása természetesen tartalmazza ezt az elvet, azonban a szakmai egyeztetések során ez odáig puhult, hogy a végső kiírásban a következő feltétel szerepel: „*a kezdeti fázisú és/vagy innovatív befektetések **darabszám** szerinti együttes arányának el kell érnie 30%-ot*”. Mivel a befektetések kb. 50 és 400 m Ft között lehetségesek, elképzelhető, hogy egy tipikus nyertes alap<sup>24</sup> kb. 5 milliárd forintnyi befektetéséből csak 300 m Ft (6%) jut az innovatív vállalkozásoknak. A 21. lábjegyzetben írtak szerint maga az „innovatív” vállalkozás is nagyon megengedő definíciót jelent. A kiírás első tervezetében még benne volt a

<sup>22</sup> A 29. lábjegyzetben adunk ennél pontosabb definíciót

<sup>23</sup> Ld. az 1.1. pontban.

<sup>24</sup> Nyolc nyertest hirdettek végül.

szabadalomra épülő kritérium, azonban az érdekeltek lobbizásának eredményeképpen ez kikerült a végleges szövegből, ahogy a 30%-os limit is érték helyett darabszámra módosult. Vagyis a magyar kockázati tőke szakma "sikeresen" puhította fel az amúgy jól induló kiírást. Ugyancsak súlyos problémának látjuk, hogy a kiírás meg sem próbálta preferálni azokat a külföldi tapasztalatokkal rendelkező befektetőket, akik új szemléletet és gyakorlatot hozhattak volna a magyar piacra. (ld. 1.3. pont, finn tapasztalatok)

## 2) K+F pályázatok

Az NFÜ korábbi GOP<sup>25</sup> és ROP programjai között szerepeltek olyan kiírások, amelyek explicit módon szólnak a technológiai inkubátorok létrehozásának támogatásáról. A pályázati konstrukció célja *„lehetőleg a meglévő K+F+I infrastruktúra bázisán – olyan koncentrált, üzleti alapon működő kutatás-fejlesztési és innovációs szolgáltató központok („science parkok”) kialakítása, amelyek megfelelő kutatási és Infokommunikációs Technológia infrastruktúra létrehozásával az adott ágazat vagy szakterület számára egyedi, magas szintű, testreszabott K+F+I, valamint technológiai inkubátor szolgáltatások széles skáláját képesek nyújtani”*. A támogatás azonban alapvetően ingatlan-fejlesztésről, műszer- és infokommunikációs beszerzésekről szól, amit a **2-10 milliárd Ft** közötti pályázható projektméret is jól mutatnak. Opcionálisan és kis összegben („de minimis” támogatásként) lehetett tartalmi fejlesztésre is pályázni az ingatlanfejlesztés mellett, pl. irányítási rendszer bevezetése, munkaköri leírások készítése, nemzetközi tanúsíttatás, stb.

A kiírás megfogalmazza a nagyon is kívánatos végcél: *„A fejlesztés eredményeként az innovációs és technológiai parkba olyan vállalkozások fognak betelepülni, amelyek további vállalkozásokkal, felsőoktatási intézményekkel, akadémiai kutatóintézetekkel együttműködve képesek korszerű, magas hozzáadott értékű, export- és piacképes új vagy továbbfejlesztett termékek, szolgáltatások, technológiák kidolgozására, piacra való bevezetésére, illetve esetenként a végzett kutatás-fejlesztési tevékenységhez kötődő termelési, szolgáltatási tevékenységet végeznek”*. Sajnos azonban nem szól arról, hogy mitől is fognak ezek a betelepülő vállalkozások így működni és mi lesz a technológiai inkubátorok „szoftvere”, a sokmilliárdért megvalósult „hardver” mellett. Bár a pályázatok alapján elkezdett fejlesztések csak 2012-13. körül fejeződnek be, nagy valószínűséggel a finnországi helyzetelemzésben írottakhoz hasonlóan a végeredmény alapvetően ingatlan beruházás, ingatlan-üzemeltetés lesz.

A GOP K+F+I támogatási programok<sup>26</sup> piacorientált fejlesztéseket, piaci bevezetést támogatnak, azonban hasonlóan a korábbi NKTH-programok többségéhez, olyan feltételeket követelnek meg a pályázóktól, amelyek eleve kizárják az induló vállalkozásokat.<sup>27</sup> Ilyen feltételek pl. 2 lezárt teljes üzleti év, a nem állami forrás kétszeresét kitevő árbevétel, sőt sok esetben a nyereségesség komoly előnyt jelent a pályázati bírálatnál. Talán mondani sem kell, **hogy egy induló vállalkozásnak nemhogy nyeresége, de árbevétele sincs a fejlesztési időszakban. Olyan külföldi programok, amelyek komolyan veszik az induló, K+F alapú vállalkozások támogatását, a magyar gyakorlattal ellentétben sokszor azt írják elő, hogy ne legyen árbevétele a támogatandó vállalkozásnak, hogy csak a termék- és üzletfejlesztésre tudjon koncentrálni az induló időszakban.**

<sup>25</sup> pl. a GOP-2009-1.2.2 számú pályázat „Innovációs és technológiai parkok támogatása”

<sup>26</sup> Vállalati innováció támogatása, Vállalati kutatás-fejlesztési kapacitás erősítése,

<sup>27</sup> Természetesen szükség van prosperáló vállalkozások K+F tevékenységének támogatására is, de nem kizárólag.



A magyar programok közül start-up szempontból pozitív kivétel volt a Nemzeti Kutatási és Technológiai Hivatal (jelenleg leállított) 5LET pályázata, amelyik egy pre-seed programként gazdálkodási feltételek nélkül támogatta az arra érdemes ötleteket, ahol a pályázók nemcsak vállalkozások, hanem egyéni feltalálók is lehettek.

Egy további problémakör a hazai pályázati kiírások bonyolultsága, terjedelmessége<sup>28</sup> és a beadáskor elvárt hatalmas méretű pályázati anyag, miközben a személyesség általában teljesen hiányzik a döntési folyamatból. A többnyire profi pályázatírók által elkészített egyre növekvő mennyiségű pályázati anyag kis túlzással a pályázatírók versenyévé teszi a támogatásokért folytatott küzdelmet, miközben a tényleges megvalósításért felelős szakemberek képességei, személyisége egyre inkább háttérbe szorul. A sikeres nemzetközi gyakorlat - akár kockázati tőkebefektetésről, akár állami támogatásról van szó - kiemelt helyet biztosít a személyességnek a döntési folyamatban. (ld. az 1.1. pont végén található felsorolást.)

### 3) Inkubátorok

A Magyarországon működő, üzleti inkubátor kategóriába tartozó intézményekről a finn helyzetismertetésben leírt összes probléma elmondható, sőt kevés és tiszteletreméltó kivételtől eltekintve (ilyen pl. a Semmelweis Innovations) az inkubátornak elindult intézmények többsége átalakult ingatlan-üzemeltetővé. Ezzel összhangban, maga az „inkubátor” elnevezés is lejárátódott.

## 3.AZ IZRAELI MODELL ADAPTÁLÁSA MAGYARORSZÁGON

### 3. 1. Miért az izraeli modell?

Egy sikeres innovációs start-up<sup>29</sup> ösztönző programnak legalább az alábbi három alapvető problémára kell megoldást adnia:

- a. A K+F projekteknek a magántőke (beleértve a kockázati tőkét is) számára túl kockázatos első szakaszában állami forrást (tőkét) kell biztosítania;
- b. A juttatott tőke felhasználását olyan módon kell kontrollálnia, amely kiküszöböli az állami bürokrácia nehézkességét, ugyanakkor közös érdekeltséget teremtve a magánbefektetővel, biztosítja az állami forrás optimális felhasználását;
- c. Olyan segítő működési környezetet biztosít a feltalálóknak, amely lehetővé teszi, hogy azok a K+F projektekre, és a cégépítésre tudjanak koncentrálni.

---

<sup>28</sup> Jó példa erre a magyar-izraeli ipari K+F pályázat kiírása. Ugyanarra a pályázatra szóló kiírás Izraelben 6 oldal, nálunk 32!

<sup>29</sup> A start-up (induló vállalkozás) kritériumai a jelen program szempontjából, szigorúbbnak kell lenniük, mint a szokásos definíciók, még az EU „Fiatal Innovatív Vállalkozás (YIE) definíciójánál is szigorúbbnak. A definíció: 1. a projektre jött létre vagy maximum 6 hónapja működik 2. a projekt alapja K+F tevékenység a K+F tevékenység 3. a K+F tevékenység eredményeinek hasznosításán kívül nincs más tevékenysége

Megjegyezni kívánjuk, hogy a fenti problémák megoldásával a világ minden fejlett gazdaságában küszködnek, azonban a 1990-es évek elején Izraelben elindított modell példaértékűnek számít. Izraelben a 24 technológiai inkubátorba befektetett állami pénz 15 év alatt négyszeres magántőkét vonzott és segítette átlendíteni az ICT iparágakat a 2000-2002-es válságon. Ha csak a privatizáció óta eltelt időszakot vizsgáljuk, akkor az inkubált cégekbe történő magánbefektetések az állami befektetések 9-szeresét tették ki. A 3. látjegyzetben említett Start-up Nation című könyv amellet, hogy részletesen elemzi az izraeli siker történetét és tényezőit arra is részletesen kitér, hogy miért nem voltak sikeresek azok a programok és országok, ahol a forrásokat pusztán az infrastruktúra megteremtésére (tudományos parkok, erőltetetten létrehozott klaszterek) fordították és nem törődtek a technológiai start-up-okat segítő környezet tudományos, mentális, pénzügyi és kormányzati elemeinek összehangolt kialakításával.

Az izraeli privatizált inkubátor modellben 2004-2008 között 342 cég hagyta el az inkubátorokat és ezek 73%-ának sikerült következő körös magánbefektetéshez jutnia. 2009. végén a 342 cég 65%-a működött. A Szilikon-völgy után Izrael a technológiai start-up cégek második legnagyobb termelője és azon belül az induló cégek kb. felét az inkubátorok bocsátják ki.

**Az egyik legfontosabb izraeli tapasztalat, hogy a siker sikert szül!** Erre a fajta sikerre pedig Magyarországnak nagy szüksége van.

### **3. 2. A modell működése: az állami és magán szereplők funkciói**

A modell lényege **az állami és a magán szereplők optimális összehangolásán** alapul. A K+F projektek magánbefektetők számára túl kockázatos első befektetésének túlnyomó részét az állam vissza nem térítendő támogatás formájában magára vállalja, ugyanakkor a többségében magántulajdonban lévő technológiai inkubátor az **inkubált cégben megkapott tulajdonrésze** és kisebb részben befektetett tőkéje érdekében nemcsak pusztán „felügyeli” a pályázaton nyertes induló vállalkozás tevékenységét, hanem mindent megtesz annak sikeréért. (Számára nem elégséges, ha az állami pénz pusztán szabályos és korrekt módon „kerül elköltésre” ), hiszen az a külső tulajdonosnak esetleg semmilyen haszonnal nem járna. Az ő érdeke a cég értékének drasztikus növelésében van).

A **technológiai inkubátor csökkenti az állami kockázatot** és az állami hivatalok terheit, a pénzek odaítélése előtt végzett előszűréssel és a menet közbeni folyamatos ellenőrzéssel.

**Az inkubátor egy sikeres projekt esetén gondoskodik a további tőkebefektetésről,** hiszen további tőke hiányában értékét veszítené az addig felépített cég.<sup>30</sup>

---

<sup>30</sup> Ebben a modellben az inkubátor cég haszna a megfelelő időpontban megválasztott exit (üzletrész eladás) révén realizálódik, vagyis az inkubátor cég és a szintén tulajdonos feltaláló alapítók egyaránt érdekeltek a cégérték növelésében. Az állami támogatás lejárta után, sikeres projekt esetén, a tulajdonosok érdeke, hogy további tőke bevonásával tovább fejlesszék a céget, a megfelelő exit időpont elérése érdekében.

Táblázatosan összehasonlítva a „hagyományos” K+F pályázati modellel:

	<b>Hagyományos modell</b>	<b>Technológiai inkubátoros modell</b>
<b>A támogatott vállalkozás</b>	Általában régebben működő cég, ez többnyire követelmény	<i>A K+F projektre létrejött, „start-up”</i>
<b>A pályázat megítélése</b>	A Nemzeti Kutatási és Technológiai Hivatal (NKTH), esetleg NFÜ bíráló mechanizmusa	<i>Inkubátor előszűrése, NKTH bírálók</i>
<b>A juttatott támogatás közvetlen hasznélvezője</b>	Kizárólag a támogatott vállalkozás	<i>A támogatott vállalkozás. Az inkubátor csak siker esetén, összhangban az állami érdekekkel.</i>
<b>A felhasználás kontrollja</b>	Kizárólag az NKTH	<i>Az inkubátor és az NKTH</i>
<b>Sikertelen projekt leállítása</b>	Általában csak későn derül ki, gyakorlatilag nincs rá lehetőség, még a módosítására sem	<i>Az inkubátor érdeke, ugyanakkor állami pénz megtakarításával is jár</i>
<b>Üzleti támogatás a pályázati nyertesnek</b>	Nincs	<i>Maximális, a közös érdekre alapozva</i>
<b>Gondoskodás a pályázat utáni időszakról</b>	Nincs	<i>Siker esetén maximális, a közös érdekre alapozva</i>

A modell megfogalmazza azokat a kritériumokat, amelyek alapján egy **technológiai inkubátor** elnyerheti a programban való részvétel jogát és az azzal járó támogatásokat. A program másrészt megfogalmazza azokat a kritériumokat, amelyek alapján egy **induló K+F vállalkozás** elnyerheti az inkubátor segítségével megvalósuló projekt lehetőségét és az ahhoz kapcsolódó állami támogatást. Ez a működési modell az NKTH (vagy a programot kezelő más szervezet) pályázati támogatásainak sokkal kontrolláltabb és cél-orientáltabb felhasználását eredményezi és biztosítja az életképes technológiai vállalkozások további többevonását, magyar és külföldi kockázati tőke alapokból. A modell – a nemzetközi tapasztalatok alapján - hosszabb távon a magyar K+F eredményekre építő technológiai vállalkozások világpiacra történő megjelenését és számottevő, nagy hozzáadott értékkel bíró export bevételt fog eredményezni.

A program induláskor célszerű, hogy minimum 5 évre szóljon. Két pályázati kiírást kell tartalmaznia, egy kisebb összegűt (esetleg visszafizetési konstrukcióval), a technológiai inkubátorok kezdő támogatására, egy nagyobb összegűt pedig, a létrehozott inkubátorokban induló K+F alapú (technológiai) vállalkozások cégfelépítésére.

### 3. 2.1. A működés folyamata

- A részletesen definiált szűrési folyamat után a technológiai inkubátor szakmai bizottsága kiválasztja a megfelelő induló technológiai vállalkozásokat, „Technológiai start-up” (továbbiakban TS)-eket a tőkebefektetésre és az inkubátorba történő befogadásra,
- A TS az alábbi lépések alapján jut a befektetéshez:

1. Az inkubátor befektetési megállapodást köt az induló technológiai vállalkozásokkal (TS),
2. A megállapodás révén az inkubátor közvetlenül tulajdonosává válik a induló technológiai vállalkozásoknak, a tulajdonrésze 30-49% között van, az alapítókkal történő megállapodástól függően, elsősorban a cég felépítése fejében. Az alapítók tulajdonrésze 45-55%, elsősorban a szellemi tulajdon fejében. (Az első időszakban célszerű biztosítani az alapítók többségi tulajdonrészét.) Bevált gyakorlat, hogy 10-15% körüli üzletrészt félretesznek menedzseri opciók számára
3. Az inkubátor és az induló technológiai vállalkozásokat, közös pályázatot ad be az NKTH-hoz, a projekt teljes elszámolható költségének maximum 85%-ára,
4. A pályázati forrás elnyerése után az inkubátor fekteti be a hiányzó részt (15%) a induló technológiai vállalkozásokba, amely befektetés a projekt mérföldköveihez lehet kötve,
5. Az inkubációs időszak általában 2 év, ettől lefelé és felfelé csak kivételesen esetekben lehet eltérni,
6. Az inkubátor és a start-up közösen létrehozza az új cég igazgatóságát, az inkubátornak beleszólási joga van az ügyvezető kiválasztásába is,
7. A befektetési megállapodás részeként az inkubátor különféle szolgáltatásokat nyújt az induló technológiai vállalkozásoknak, aminek fejében díjat számíthat föl,
  - a) Néhány fontosabb szolgáltatás: pénzügyi tervezés és monitorozás, stratégiai tanácsadás, üzletfejlesztési tanácsadás, támogatás a második és további tőkebevonási körökben, humánpolitikai tanácsadás, jogi, iparjogvédelmi tanácsadás, adminisztrációs támogatás,
  - b) A szolgáltatások fejében a induló technológiai vállalkozások egy előre meghatározott havi díjat fizet az inkubátornak az inkubációs periódus alatt.

### 3.2.2. A pályázók köre és az értékelés kritériumai

Egy már működő rendszerben a rendszer mindkét fő szereplője, az induló technológiai vállalkozás (TS) és maga az inkubátor is kapcsolódik az állami K+F támogatási rendszerhez. A gyakoribb eset, amikor egy TS pályázik egy inkubátorban történő K+F projektje elindításának támogatására, ami sok szempontból hasonló a jelenlegi pályázatokhoz. Tekintettel arra, hogy az egész rendszerben a technológiai inkubátoroknak kulcs szerepük van, **az inkubátorokat akkreditálni kell ahhoz, hogy a rendszerben részt vehessenek**, illetve magát az elnevezést használhassák. (Ehhez le is kell védetni az elnevezést.) Az akkreditálással egyidejűleg egy új inkubátor pályázhat állami támogatásra az elinduláshoz szükséges források egy részére.

Az alábbiakban külön-külön felsoroljuk a fontosabb kritériumokat a két szereplőre vonatkozóan.

#### 1. A technológiai inkubátoron keresztül pályázó K+F cégekre vonatkozó feltételek

Az inkubátorba történő felvétel előtt az inkubátor menedzsmentje technológiai, vállalkozói és üzleti szempontok alapján folytatja le a vizsgálatot.

## i) A vállalkozói kritériumok

- „Technológiai Startup” cégről van szó a következő definíció szerint:
  - a projektre jött létre vagy maximum 6 hónapja működik
  - a projekt alapja K+F tevékenység
  - a K+F tevékenység és eredményeinek hasznosításán kívül nincs más tevékenysége
- A vállalkozói csapat elég tapasztalt ahhoz, hogy megkezdje és végigvigye a projektet, annak kockázatos kezdeti majd növekedési szakaszain,
- Minden anyaguk és személyes bemutatójuk korrekt, megbízható, jogilag támadhatatlan és bizonyítékokra épül, amelyeket a technológiai inkubátor ellenőrizni is tud<sup>31</sup>,
- A vállalkozó nem kapott korábban állami támogatást ugyanerre a projektre,
- A vállalkozónak nincs más, állami támogatással párhuzamosan folyó projektje,
- A vállalkozó az egyedüli és kizárólagos tulajdonosa a javasolt innovációnak és technológiának (szellemi tulajdonnak) vagy egyértelmű megállapodása van a szellemi tulajdon esetleges más tulajdonosaival. A szellemi tulajdon megfelelő levédetése fontos kezdő lépése a folyamatnak, egyes esetekben megelőzheti az állami támogatás odaítélését is.

## ii) A technológiai kritériumok

A projekt célja, hogy létrehozzanak vagy továbbfejlesszenek egy terméket vagy műszaki eljárást (pl. új típusú szolgáltatások általában nem tesznek eleget ennek a feltételnek)

- A projekt megvalósításához K+F tevékenységet kell végezni, amelynek az inkubációs tervben meghatározott idő alatt befejezhetőnek kell lennie.
- A projektnek technológiai, funkcionális vagy képességbeli innovációval és egyediséggel kell rendelkeznie
- A projekt eredményének a világpiacon meglévő igényeket kell kielégítenie, és a világpiacot kell megcéloznia
- A projektnek számottevő méretű piaco(ka)t vagy piaci szegmenseket kell megcélozni és ennek bizonyítására esetleg vizsgálatot is kell végezni
- Az inkubációs periódus végére a projektnek/vállalkozásnak olyan érettségi szintre kell jutnia, hogy önállóan tudjon működni és alkalmas legyen a következő stádiumhoz szükséges **tőkebevonásra**

**A programban célszerű ösztönözni, a magyar egyetemi kutatóhelyekkel való közös érdekeltségen alapuló együttműködést, az inkubátor cégek és egyetemek stratégiai megállapodásai révén.**

---

<sup>31</sup> Tapasztalt inkubátor-vezetők véleménye szerint a szűrési eljárás legkockázatosabb – mert legkevésbé objektív – eleme az induló cég, a feltalálók személyiségének felmérése. Sok szakértő egybehangzó véleménye szerint a projektek kudarcának többségét személyiségi problémák, személyes konfliktusok okozzák, hiszen a technológiai, sőt még a piaci buktatókat sokkal jobban ki lehet szűrni. Ezért igen fontos, hogy a döntési folyamatba több, hosszú személyes találkozó, bemutató, sőt vita be legyen építve.

## 2. A technológiai inkubátor státuszra pályázók feltételei

A technológiai inkubátoroknak, illetve azok potenciális befektetőinek az alábbi feltételeknek kell eleget tenniük ahhoz, hogy akkreditálva legyenek az inkubátor programba, és indulásukhoz sikerrel pályázzanak állami támogatásra.

### i) Szakértői feltételek

- Az inkubátor menedzsmentjében kell lenniük olyan személyeknek, akiknek többéves nemzetközi és lehetőleg magyarországi tapasztalatuk is van az új technológiák kereskedelmi hasznosításában, értékelésében, kiválasztásában,
- Az inkubátornak létre kell hoznia egy igazgatóságot, amelyben a tulajdonosokat az új technológiákban jártas műszaki vagy pénzügyi szakemberek képviseli, továbbá képviselve van az NKTH is,
- A menedzsment vagy az igazgatóság tagjainak nemzetközi tapasztalatuk is van technológiai vállalkozásba történő tőkebefektetési tranzakciók létrehozásában. A vállalkozói, kockázati tőke, illetve nagyvállalati technológia menedzseri tapasztalat előnyt jelent,
- Az inkubátor menedzsmentjében és/vagy igazgatóságában olyan személynek is kell lennie, akinek nemzetközi kapcsolatai vannak új technológiák finanszírozásában és forgalmazásában,
- Az inkubátor bizonyíthatóan rendelkezik egy háttér szakértői gárdával.

### ii) Működési feltételek

- Az inkubátor a technológiai és üzletfejlesztési szolgáltatások minél szélesebb skáláját tudja kínálni.

### iii) Befektetői feltételek

- A befektetők garantálják a technológiai inkubátor alaptőkéjét
- A befektetők vállalják magántőke befektetését az inkubátor cégbe
- Az inkubátor vagy az inkubátor tulajdonosai garantálják, az inkubátorba befogadott cégek részére az államilag finanszírozott hányad feletti rész finanszírozását
- A befektetők elfogadják, hogy az inkubátor maximum 3 évre pályázhat – egyre csökkenő mértékű – indulási támogatásért
- A technológiai inkubátor cégben a magánbefektetői<sup>32</sup> üzletrésznek többségben kell lennie, hogy állami támogatás nyújtható legyen
- Amennyiben közvetlen vagy közvetett állami tulajdon<sup>33</sup> is van a technológia inkubátor cégben, induláskor rögzíteni kell az állami rész kivásárlásának feltételeit
- Az inkubátor magas színvonalú üzleti tervet nyújtson be.

---

<sup>32</sup> A külföldi know-how átvétele szempontjából határozott előnyökkel rendelkeznek a vegyes (külföldi-magyar) tulajdonú inkubátor cégek

<sup>33</sup> A modell szempontjából nem szükséges, hogy közvetlen, vagy közvetett állami tulajdon legyen a technológiai inkubátor cégben, azonban ezt a lehetőséget sem célszerű kizárni. Ilyen üzleti partner lehet pl. egy egyetem, vagy egy állami tulajdonú fejlesztési bank, vagy önkormányzati tulajdonú, fejlesztésekkel (is) foglalkozó cég. Mindenképpen szükséges, hogy ilyen esetben a magántulajdon legyen többségben, amit az EU támogatási szabályok is megkívánnak.

### 3. További lényeges elemek

Sajnos hazánkban gyakran előfordul, hogy egy **külföldön bevált modellt úgy adaptálnak, hogy a lényeges elemek közül marad ki egy vagy több**, és így az új koncepció halálra van ítélve, már indulásakor. Sőt a helyzet még rosszabb lesz, mint induláskor volt, mert a koncepció, az elnevezés is lejáratódik.

Az elmúlt egy évben születtek olyan tanulmányok, pályázati kiírás javaslatok, amelyek adaptálás címén, a modell lényegi, nélkülözhetetlen elemeit próbálták kihagyni, felpuhítani (hasonlatosan a JEREMIE programban történetekhez). Ezért, némileg magunkat ismételve, felsoroljuk azokat az elemeket, amelyeket ilyen felpuhítási kezdeményezés érintett.

- Két pályázat kerül kiírásra:
  - az államilag akkreditált technológia inkubátorok részére
  - az induló technológiai vállalkozások részére (folyamatosan)
- Az induló technológiai vállalkozásnak a projektre kell megalakulnia, más tevékenysége nem lehet,
- **Csak** a nemzetközi piacon is versenyképes, magas innovatív tartalmú terméket, szolgáltatást kell megcélzó projekt kaphat támogatást,
- Az állam a projekt 80-85%-át finanszírozza, az inkubátor a 15-20%-át,
- A projekt nagysága 100-150 millió Ft között legyen, futamideje 2 év körüli,
- A technológiai inkubátor és az induló vállalkozás **meg kell**, hogy állapodjon az inkubátor üzletrészének nagyságában, ami 30 és 49% között lehet,
- A technológiai inkubátor csak az első három évben kap, csökkenő mértékű állami támogatást, 150-200 m Ft összértékben,
- A technológia inkubátor státusz és támogatás elnyeréséhez szükséges feltételek
  - a **nemzetközi** technológiai start-up tapasztalat megléte, ilyen szakemberek részvétele a menedzsmentben,
  - a megfelelő befektetői (kockázati tőke) háttér, befektetői kapcsolatok megléte, a második körös befektetések biztosításához,
  - a know-how transzfer érdekében preferálni kell a vegyes formában működni kívánó inkubátorokat, ugyanakkor ki kell kötni, hogy a szellemi tulajdon és az induló vállalkozások működése Magyarországon maradjon legalább közép-távon.

Az utóbbi kikötésnél azonban csak olyan megoldásokat szabad alkalmazni, ami nem riasztja el a külföldi befektetőket. Pl. Izraelben igen gyakori, hogy többségi tulajdont eredményező kivásárlásnál is a kutató-fejlesztő részleg, esetleg a gyártás is az országban marad, míg a kereskedelem, marketing és a cégmenedzsment átkerül az új, külföldi tulajdonoshoz.

A **biotechnológiai projektek** esetén néhány, az általánostól eltérő szabályt kell alkalmazni, a lényegesen hosszabb fejlesztési idő és költségigény miatt. A tapasztalatok szerint minimum 3 éves projektidőtartamra van szükség és legalább ezzel arányos (tehát 50%-kal magasabb) támogatási összegre.

A tapasztalatok szerint a technológiai inkubátorok egy idő után bizonyos specializálódás felé mozdulnak el, azonban ezt nem célszerű előre megkötni.

### 3.2.3. A technológiai inkubátor program menedzselése

Az izraeli és egyéb tapasztalatok alapján szükség van az inkubátor programot kezelő szervezetnél egy kicsi és hatékony, alapvetően külső szakértőkre támaszkodó csoportra (3-4 fő), akiknek feladata nemcsak az egyes pályázati felhívások menedzselése, hanem a technológiai inkubátorokkal történő folyamatos kapcsolattartás. A TS-ek támogatási döntései egyébként is folyamatosan történnek, az igény felmerülésekor. Az inkubátorokat rendszeresen (2-3 évente) értékeli, ami feltétele a cím megtartásának. Az értékelés szempontjai között az elsődleges az inkubátor által az induló vállalkozások fejlesztéséhez hozzáadott érték vizsgálata. Ennek használatos mérőszámai:

1. Az inkubátorba jelentkező TS-ek száma,
2. A TS-ekbe befektetett saját (inkubátor vagy inkubátor tulajdonostól származó) tőke,
3. A második körös befektetések mértéke.

Az akkreditált inkubátorok el is veszthetik a név használat jogát, amennyiben előre meghatározott alapvető feltételeknek hosszabb távon nem tudnak eleget tenni.

Izraelben súlyt fektetnek arra is, hogy a programban résztvevő szereplők (Office of the Chief Scientist, inkubátorok, kockázati tőke alapok és TS-ek) között aktív kapcsolat legyen. Az évente megrendezett „legjobb inkubátor” díjkiosztó gálán 4-500-an vesznek részt és a kapcsolatépítési célú rendezvényen nemcsak egymással, hanem a legjobb inkubátorok és TS-ek eredményeivel is megismerkednek a résztvevők.

### 3.3. A szabályozási környezettel kapcsolatos javaslatok

Jelen tanulmánynak nem tárgya a jelenlegi hazai szabályozási (jogi, pályáztatási, stb.) környezet teljes felülvizsgálata gyakorlati okokból kifolyólag. Ugyanakkor hangsúlyozni kívánjuk, hogy amennyiben vezetői döntés születik az inkubátor-modell magyarországi átvételéről, akkor a Nemzetgazdasági Minisztérium illetékes főosztályai (adó, stb.), teljes körű ágazati tanulmányt szükséges, hogy készítsenek a megfelelő jogi környezet kialakításához és az ehhez esetleg szükséges ún. „inkubátor jogszabály-csomag” kormányzati előkészítéséhez. Figyelembe véve, hogy számos jogszabályt kell módosítani a modell adaptálásához, és megfelelő beindításához. E nélkül az intézkedés nélkül a modell életképtelen lenne.

Az alábbiakban ismertetjük azokat a fontosabb területeket, ahol várhatólag szükség lesz a felülvizsgálatra, a tanulmány által korábban ismertetett információk és egyéb a nemzetközi tapasztalatok alapján. .

- 1) **Induló, K+F alapú vállalkozás.** A „Fiatal Innovatív Vállalkozás” kategória általános bevezetése a hazai programoknál (pályázatok, adókedvezmények) már előrelépésnek számítana, azonban az igazi, K+F-re alapuló induló vállalkozások megfelelő kezeléséhez egy újabb kategória bevezetése szükséges, pl. **Technológiai Start-up**. Ennek definíciója a 29. lábjegyzetben megadott definícióhoz hasonló kell, hogy legyen.
- 2) **A szellemi tulajdonnal való rendelkezés.** Át kell tekinteni az egyetemi és kutatóintézeti spin-off-ok esetére a szellemi tulajdonnal való rendelkezés szabályait. Külső befektetők szempontjából alapvető fontosságú, hogy az



induló vállalkozásba bevitt szellemi apporttal való rendelkezést az intézmények később ne akadályozhassák. Természetesen egyidejűleg azt is meg kell oldani, hogy a szellemi tulajdon előállításában szerepet játszó intézmények megfelelő royalty és egyéb **pénzügyi** konstrukciókkal gazdasági érdekeiket érvényesíteni tudják.

- 3) **A szellemi apport adózása.** Meg kell oldani, hogy a szellemi tulajdonnal rendelkező feltalálók, kutatók, szabadalomtulajdonosok a cég alapításakor (vagy az inkubátor első tőkebefektetésekor) bevitt szellemi apportjuk után halasztott adófizetési lehetőséget kapjanak, vagyis csak akkor kelljen árfolyam-nyereség adót fizetniük, amikor az ténylegesen realizálódott.
- 4) **Adókedvezmények.** A vállalati adókedvezmények legfontosabb eleme általában a társasági nyereségadó-kedvezmény. Azonban a K+F tevékenységgel induló vállalkozások ezt a fajta adókedvezményt életciklusuk elején értelemszerűen nem tudják igénybe venni, ezért ezt más kedvezményekkel lenne célszerű kompenzálni (pl. egészségbiztosítási járulék, EÜ hozzájárulás, stb.).
- 5) **A kudarc tolerálása.** Az innováció területén sikeres országokban (elsősorban az USA-ban, de Izraelben is) sokkal nagyobb a kudarc-tűrő képesség, mint más társadalmakban. Mivel ez egy mentalitásbeli kérdés, természetesen ezt törvényekkel nem lehet megváltoztatni, de vannak olyan területek, ahol ez szabályozási kérdés is. Egy tönkrement innovatív vállalkozás alapítói ne legyenek hátrányosan megkülönböztetve pályázatoknál, sőt a tapasztalatuk akár előnyként is szerepelhet (persze a sikeres vállalkozói tapasztalat még nagyobb előny!). Ne vonatkozzanak ilyen vállalkozókra a csődtörvény negatív konzekvenciái (ha egyébként nem követtek el törvényszegést). Mindezek a közvélekedést is a megfelelő irányba tudják eltéríteni.

### 3.4. Összefoglalás:

#### A Technológiai Inkubátor Program társadalomra gyakorolt hatásai

A Függelékben viszonylag részletesen ismertetjük egy technológiai inkubátor üzleti tervét, az állami és a magánbefektetések megoszlását, időbeli lezajlását és ezekre a modellszámításokra alapozva a program forrásigényét.

A Függelékben ismertetett számításokra alapozva kijelenthető, hogy a program elindulása utáni 3. év végére a magánszektor befektetései már el fogják érni az állami befektetés kb. 1/3-át, azonban a 3. év végétől kezdődően jelentősen több magántőke érkezik a sikeresnek bizonyuló TST-kbe, az inkubátorok tőkeszerző tevékenységének hatására. Az első magánbefektetések és a meginduló exitek eredményeképpen az 5. év végére a magánbefektetések már lényegesen meghaladják majd az állami befektetéseket. Ez azt jelenti, hogy ebben a modellben kb. 5 év alatt elérhető az a kívánatos állapot, amikor – legalábbis az induló vállalkozások szektorában - a K+F ráfordítások nagyobb része már magánforrásokból származik.

Az inkubátorok együttműködése az egyetemi központokkal fontos regionális fejlesztési szereplővé is teszi őket, segíteni fognak a **valódi kreatív vállalkozói kultúra** elterjesztésében és be tudnak vonni egyetemi hallgatókat, doktorandusokat az induló vállalkozások munkájába, a tudományos eredmények üzleti sikerré alakításába.

Három technológiai inkubátort feltételezve, az első 5 évben kb. 50 high-tech cég fogja majd elhagyni az inkubátorokat, sok száz, többségében magasan kvalifikált munkahelyet teremtve. A külföldi tapasztalatok alapján megállapítható, hogy 40-50%-uk jól működő, exportorientált vállalkozásként él tovább. Továbbá, 20-30%-uk kifejezetten sikeres vállalkozásként, a második körös befektetésekben egyenként 5-20 millió USD-nek megfelelő tőkét vonzva, igen gyors fejlődésnek indulhat<sup>34</sup>. Az ezt követő néhány éven belül kiemelkedhet közülük 1-2, valóban világsikert hozó, komoly gyártási és export-kapacitást jelentő új magyar nagyvállalkozás. Természetesen a kudarc lehetősége is megvan, ez nemzetközi tapasztalatok alapján kb. 20 százalékra tehető.

Megjegyezni kívánjuk, hogy az elkerülhetetlen cégfelvásárlások hatása is pozitív, hiszen a magyar szellemi termékek nem bérmunkában, nem embrionális szabadalom-állapotban kerülnek külföldi tulajdonba, hanem az előbbiekhöz képest sokszorosértéken miközben a felvásárolt cég kutató-fejlesztő központja többnyire az országban marad!

Ezeknek a vállalkozásoknak más, jelentős hozadéka is van: egyrészt, a beléjük fektetett 20-30 milliárd forintnyi beruházás - többségében külföldi tőke -, az új munkahelyek száma, valamint a GDP növekedéséhez való hozzájárulásuk miatt fontosak. Másrészt, pozitív példát adnak az egész társadalomnak, az általuk elért technológiai és üzleti siker által. Elmondható, hogy a személyes sikerélmény és meggazdagodás, olyan mintát adhat a magyar kutatói és mérnök társadalom számára, ami önmagában is fokozni fogja az érdeklődést a K+F eredmények üzleti hasznosítása, a szabadalmak és az újabb induló projektek iránt. Az is nemzetközi tapasztalat, hogy néhány ilyen sikertörténet a műszaki és természettudományos képzés iránt is megnöveli a keresletet és ebbe az irányba befolyásolja a tehetséges fiatalok pályaválasztását is.

## **A siker sikert szül!**

---

<sup>34</sup> Természetesen egy részük – nemzetközi tapasztalatok alapján kb. 30%-uk – nem éli túl az első néhány évet, azonban ez természetes része az innovatív ökoszisztémának. Ld. a kudarcűrő képességről írottakat.

## Függelék - Gazdasági-pénzügyi tervezés

Az alábbiakban röviden bemutatjuk egy inkubátor szempontjából felépített pénzügyi modell összefoglaló táblázatát, majd ebből levezetve az inkubátor-program első éveinek állami finanszírozási igényeit. A fejezet utolsó részében a makró-szintű hatások egy részét kíséreljük meg prognosztizálni.

### ***Egy inkubátor pénzügyi modellje a javasolt működés alapján***

A modell a nemzetközi tapasztalatok felhasználásával, valamint egy sor feltételezés és paraméter alapján készült, Excel változata alkalmas arra is, hogy az egyes paraméterek hatását vizsgáljuk. A megadott feltételezések és paraméterek kibővítik a 3.2. fejezetben vázolt működési modellről szóló ismereteket is. A modell az inkubátor (Technológiai Inkubátor Társaság, rövidítve: TIT) szemszögéből készült.

#### **Feltételezések:**

- Az inkubátor megalakulása után félévvel fogadja be az első induló vállalkozást (Technológiai Start-up Vállalkozást, rövidítve: TSV-t)
- Az első TSV befogadása után először 4 hónap múlva fogadja be a következő TSV-t, majd egyre rövidebb időközönként az újabbakat. A harmadik működési év közepére éri el a TIT a tervezett maximális inkubált cég számot, 10-et. Ezután az első cég elhagyja az inkubátort és a céglétszám 10 körül stabilizálódik.
- A TIT 3 fő alkalmazottal indul (beleértve az ügyvezetőt is), a második év végére 6 főre növekszik a létszám és a 3. évben éri a maximális 8 fős alkalmazotti létszámot
- A TIT jelentős külső szakértői gárdát foglalkoztat (a szűrési folyamathoz, az inkubált cégeknek nyújtott üzletfejlesztési tanácsadáshoz, jogi tanácsadáshoz, stb.), ami az összes működési költségének kb. 30%-át teszi ki.

#### **Paraméterek:**

- ✓ Egy TSV átlagosan 100 millió Ft állami támogatást kap, elosztva 2 éven át (a támogatás folyósítása előre rögzített előrehaladási mérföldkövekhez van kötve)
- ✓ A TIT a TSV állami támogatásának minimum 15%-át fekteti be a TSV-be
- ✓ A TIT az indulás első három évében összesen 150 millió Ft állami támogatást kap feltéve, ha teljesíti az előírt követelményeket (inkubált cégek száma és saját befektetései a terv szerint alakulnak)
- ✓ Az inkubált cégek az állami támogatás maximum 30%-át fordítják az inkubátor szolgáltatásainak igénybevételére (beleértve a bérleti díjakat, a pénzügyi, jogi, technológiai és üzletfejlesztési szolgáltatásokat)

Az alábbi táblázat a fenti kiinduló feltételezések és paraméterek alapján mutatja be a technológiai inkubátor első három évi gazdálkodásának alapszámait, valamint az állami támogatások összesítését. A táblázat mögött részletes számítások vannak, lebontva az egyes munkatársak bérköltségéig és részletes anyagi jellegű és szolgáltatási költségeig.

## Modell inkubátor - Összefoglaló táblázat

Minden adat 1000 HUF-ban, maximum 12 TSV-vel számolva

### Költség/befektetés adatok

	1. év	2. év	3. év
Az inkubátor (TIT) költségei, befektetései, nyereség/veszteség			
Működési költségek összesen	105,320	143,622	181,185
15% Befektetés összesen	-	15,000	135,000
Bevételek	70,000	196,250	202,500
Nyereség/veszteség	(35,320)	(24,872)	(60,192)
Állami támogatás	93,333	305,833	535,000

### Input Paraméterek:

Paraméterek	Összeg	
Állami TIT támogatás 3 évre	180,000	◀ Input1
A TSV támogatás összege (átlagosan)	100,000	◀ Input2
Inkubációs szolgáltatások aránya	30%	◀ Input3
Befektetés aránya	15%	◀ Input4
A 15% befektetés összege	15,000	Tájékoztató adatt
<b>A TIT által befektetendő összegek</b>	<b>Összeg</b>	
A TIT teljes nyereség/veszteség 3 évre	(120,384)	
A 15%-os befektetések összesen (TIT)	180,000	
<b>Összes szükséges befektetés</b>	<b>300,384</b>	
<b>Állami támogatás 1. év</b>	<b>93,333</b>	
<b>Állami támogatás 2. év</b>	<b>305,833</b>	
<b>Állami támogatás 3. év</b>	<b>535,000</b>	
<b>Állami támogatás az első 3 évben összesen</b>	<b>934,167</b>	

Látható, hogy egy inkubátor cégeinek és magának az inkubátornak nyújtott teljes állami támogatása a felútás első 3 éve alatt kb. 930 millió Ft körüli összeg, feltételezve azt az optimális helyzetet, amikor sikerült az inkubátort teljesen feltölteni cégekkel a 3. év közepére. Ezalatt az inkubátor tulajdonosainak összesen kb. 300 m Ft-ot kell befektetniük az inkubátorba és a TST-kbe.

A 4. évben megszűnik az inkubátor közvetlen állami támogatása, így csak az inkubált cégeknek nyújtott támogatásra lesz szükség, 500 m Ft alatti értékben.

A 3. év végére a magánszektor befektetései elérik az állami befektetés kb. 1/3-át, azonban a 3. év végétől kezdődően egyre több magántőke érkezik a sikeresnek bizonyuló TST-kbe és kb. az 5. év végére a magánbefektetések lényegesen meghaladják az állami befektetéseket. Ez azt jelenti, hogy ebben a modellben kb. 5 év alatt elérhető az a kívánatos állapot, amikor a K+F ráfordítások nagyobb része már a magánszektorból származik. (Ld. 2.1. fejezet).

### ***Becslés az inkubátor program első négy évének állami forrásigényére***

Három, kb. egyidőben elinduló inkubátorral számolva a program támogatásigénye 3 évre kb. 2.8 Md Ft, ebből az első év mindössze 280 m Ft. A három év alatt a magánbefektetők a modellszámítás szerint kb. 1 Md Ft-ot fektetnek be a magyar K+F-be. A további években a támogatásigény - három inkubátorral számolva – várhatólag kb. 1.5 Md Ft lesz. Amennyiben a modell sikeresnek bizonyul, és a magyar piac is érettebb lesz, feltehetőleg további 2-3 technológiai inkubátort fog igényelni a magyar K+F. A viszonylag kis, szinte kísérleti méretben való elindulás lehetőséget ad a modell magyar adaptációjának finomhangolására, ugyanakkor lehetővé teszi, hogy a program viszonylag gyors startot vegyen.

Szükség van továbbá a program irányításához egy önálló részlegre az NKTH-n belül. Az izraeli tapasztalatok alapján ez egy 3-4 fős irodát jelent, sok külső szakértő foglalkoztatásával.

<b>Időszak</b>	<b><i>Állami források mFt (becslés)</i></b>
1. év	280
2. év	915
3. év	1,600
4. év	1,450