

## **Innováció: A gazdaság mozgatórugója**

### **Bevezetés**

Nagyon régóta fontos szerepet játszik a gazdaságban és mindennapi életünkben az innováció. Innovációnak nevezhetünk tulajdonképpen minden ötletes újítást, ami egyszerűbbé, élhetőbbé, komfortosabbá teszi életünket, de akár egy olyan technológia is lehet, ami olcsóbbá teszi egy termék gyártását, ezzel biztosítva erőfőlényünket a piacon, illetve akár belépési korlátot hozhatunk ezzel létre. Tetszett az, amit Gábor Dénes mondott az innovációról:

„Az innováció több, mint pusztán egy eredményes K + F tevékenység. Sikeres innovációnak csak az a kutatás-fejlesztési eredmény tekinthető, amely megvalósul és hasznot hajt mind a megvalósítói, mind a felhasználói, mind az alkalmazó részére.”

### **Miért visz életet a gazdaságba?**

Esszém címében az innovációt a gazdaság mozgatórugójaként jellemeztem. Úgy gondolom, hogy nem túlzó ez az elnevezés, hiszen azok az országok, ahol jól működik az innováció rendszere jóval Magyarország előtt vannak. Klasszikus példaként hozható az Amerikai Egyesült Államok, Japán, Kína, India, de Európában maradva Svédország, az Egyesült Királyság, Németország, Franciaország és még sorolhatnám, azonban a legérdekesebb példa mégiscsak Írország. Volt szerencsém a DEMOS Magyarország szervezésében nemrég résztvenni egy konferencián, amelyen előadott Edward M. Walsh, aki Írország felemelkedéséről beszélt. Tényleg bámulatos eredményeket értek el; az egy főre eső GDP 1960-ban az EU átlagos egy főre eső GDP-ének mindössze a 60%-a volt, ez 2004-re 130% emelkedett. Mr. Walsh szerint ez nagyban az innovációnak és az egyetemi oktatás fejlesztésének volt köszönhető. (természetesen azt is hozzátette, hogy mindehhez szükség volt a nagy beáramló amerikai tőkére.) Például létrehoztak egy Nemzeti Technológiai Parkot (National Technology Park), amelyben létesítettek egy külön Innovációs Központot.

A gazdasági versenyben nagy szerep jut az innovációnak, hiszen az új felfedezésekkel a vállalatok növelhetik az inputjukat, csökkenthetik outputjukat, vagy akár hosszabb-rövidebb időre monopolizálhatják is a piacot azzal az egyedi termékkel vagy termelési technológiával, ami azt jelenti, hogy monopol árat szabhatnak. Ezért a piacvezető vállalatok versenyében fontos a K+F (kutatás + fejlesztés), az innováció. A cégeknek hosszútávon megéri befektetni a kutatásokba.

Azt már láthatjuk, hogy az országnak és a nagy cégeknek jó és fontos az innováció. De ez miért jó a hétköznapi embereknek? A válasz nagyon egyszerű. Innováció nélkül még ma is a vállalkon vinnénk haza a bunkósbottal elejtett vadat. Ezzel azt szeretném érzékeltetni, hogy a találmányoknak nagyon komoly hatása van az emberek jólétére. Vajon mit kezdenénk ma oltások, áram, modern híradástechnika és fejlett közlekedés nélkül? Az emberiség egész történetét végigkíséri az innováció. Egészen a kerék, az eke feltalálásától, a gőzgépen át, az atomerőművekig.

### Az innováció hazai helyzete

Az Európai Bizottság Magyarországot 15. helyre sorolta innovációs képesség tekintetében. Ez nem túl rangos helyezés, le vagyunk maradva. Ennek három fő okát látják: Kicsi a műszaki-, természettudományos-, gazdasági végzettségű diplomások aránya; kevésbé elterjedt a szélessávú internet (bár az internet szolgáltatók mindent megtesznek érte) és az emberek kevés hányada tanul/képzí tovább magát egész életén át.

Gyerekcipőben jár Magyarországon az innováció. Ezt bizonyítja az is, hogy a gazdasági növekedésünk sokkal kisebb hányadát teszi ki az innováció, mint a klasszikus példák esetében. Az AEÁ-ban (Amerikai Egyesült Államok) és Nyugat-Európában a gazdasági növekedés 70-75 százaléka az innovációból adódik, míg hazánkban ez mindössze 42-43 százalék. Sajnos ebben is el vagyunk maradva a fejlettebb országokból. 1992-től 1999-ig arányaiban egyre csökkent Magyarországon az innovációba államilag visszaforgatott pénz. Aztán 2002-ben ismét csúcson volt, meghaladta a GDP 1 százalékát ez az összeg, de most ismét csökkenő tendenciát mutat. Ezenfelül, folyamatosan csökken a bejelentett szabadalmak száma, ami véleményem szerint jól tükrözi a magyar innovációs tevékenységek számának csökkenését.

Miért költ az állam egyre kevesebbet innovációra? Kétféleképpen lehet csökkenteni a hiányt: vagy növelem a bevételeket (például: új vagy hatékonyabb adózási rendszer) vagy csökkentem a kiadásokat. Úgy gondolom, hogy a vezetésnek a legegyszerűbb onnan elvenni a pénzt, ahol nem történik közvetlenül holnap katasztrófa. (Ha mondjuk a nyugdíjat jelentősen csökkentenék, vagy esetleg eltörölnék, abból tömeghisztéria lenne.) Ezért inkább a kutatástól, az innovációtól veszik el a pénzeket. Korábról már láthattuk az innováció hasznos mivoltát. Innováció nélkül hosszútávon eltemethetjük az országunkat.

Miért bukácsol az innováció? Szerintem kevés a ráfordított pénz. Érdekes, hogy Magyarországon a megszokottnál nagyobb az állami szektor részesedése az innováció támogatásában, mint más országokban. Az Állami Számvevőszék vizsgálata alapján: A kutatóhelyek kétharmada még mindig a költségvetéstől függ: 72 százalékuk jelenik meg a központi büdzsé valamelyik fejezetében, és a kutatók 71 százaléka közalkalmazott. Kevés a külföldi tőke, (bár szerencsénkre a részesedése az innovációban a külföldi pénzeknek egyre nő) és keveset fordítanak a cégek innovációra, így marad az állami támogatás, ami pedig egyre csökken.

Arról már beszéltünk, hogy be kell fektetni a kutatásokba, de arról még nem esett szó, hogy konkrétan milyen anyagi profit származik ebből. Magyarországon a kutatások túlnyomó része (70 százaléka) alapkutatás. Az alapkutatásokat pedig nagyon nehéz értékesíteni, hiszen mindenki gyorsan leközli mielőtt átgondolta volna, hogy az adott eredményt mire lehet használni esetlegesen, illetve nagyon sok az olyan alapkutatás, aminek majd csak húsz év múlva lesz kézzel fogható eredménye. Nincs is meg a tudósokban ez a szemlélet és úgy gondolom, hogy ez baj, változtatni kéne rajta. Ezen kívül probléma, hogy az alapkutatásokra nincs piaci kereslet és alig vannak olyan cégek, amelyek közvetítenének a tudósok és a nagyvállalatok, a piac között.

Az innovációs újításokból jelentős összeg térülhetne meg. Elvégre minden befektetéstől azt várja az ember, hogy megtérüljön a pénze, sőt hozama is legyen. Ezen a helyzeten úgy lehetne javítani, ha egy jobb, teljesítmény orientált juttatási rendszert

alakítanának ki az alapkutatások és az innovációk díjazására. Ezzel az ügyetlen, eredménytelen kutatók teljesen kizáródnának a támogatási rendszerből, de azok a tudósok, akik eredményesek, több támogatást kaphatnának a kutatásaikra.

### **Mit lehetne tenni?**

Pillanatnyilag több állami támogatás kéne, de sajnos az Államnak most erre nincs forrása, más befektetők után kell nézni. Nagyon érdekes volt olvasni Kurtán tanárúr előadásában, hogy mit nyilatkozott Makara B. Gábor közvetlenül azután, hogy az OTKA (Országos Tudományos Kutatási Alap) elnökeként hivatalba lépett: „a pénzügyminiszter egyik napról a másikra 31 százalékkal akarta megcsapolni a 2004. évi OTKA költségvetést; végül 18,5 százalék lett belőle – ami annyit jelentett, hogy katasztrófa helyett 'csupán' vészhelyzet állt elő”.

Ezek szerint más forrásokhoz kell nyúlni, ha fel szeretnénk virágoztatni a magyar innovációt. Szerintem fontos lenne, hogy több olyan szervezet alakuljon, amik támogatják az innovációt. Jó lenne továbbá Európai Unió pályázati pénzekből, külföldi tőkéből új kutatóhelyeket, innovációs központokat és inkubátor cégeket létrehozni, illetve támogatni a kutatásokat.

Jónak tartom a Laser Consult Kft példáját. Ez egy olyan cég, aki felismerte azt az igényt, hogy közvetíteni kellene a piac és a tudósok között. A kutató feltalál valamit, de rendszerint fogalma sincs, hogy ez a dolog mennyit érhet, hol tudná eladni, kit keressen meg vele és így tovább. Ilyenkor elviszi egy a Laser Consulthoz hasonló céghez a szabadalmát és ők elvégzik helyette a potenciális vevők felkutatását.

Jelenleg Magyarországon a vállalatok jelentős részében nem tudnak az innovációba pénzt fektetni, mert küzdenek az életben maradásért, nem gondolkozhatnak 5-10 évre előre. Ezen a problémán talán adókedvezményekkel lehetne segíteni. Jó példa erre az Audi esete Magyarországon. Az adó egy részét innovációra, K+F-re fordíthatják a cégek. Ezzel ösztönözve vannak az innovációra.

Az is fontos lenne, hogy a meglévő pénzüsségeket hatékonyan használják fel innovációra.

### **Az innováció jövője Magyarországon**

A jövőt az újabb generációk jelentik. Célszerű lenne a fiatalok között terjeszteni az innováció fogalmának mibenlétét. Fontosnak tartanám, hogy elkezdjék innovációs menedzserek képzését is, ahogy erről már volt szó. Ezeknek a szakembereknek mindenképp nagyon fontos lenne a jó nyelvtudás, kimagasló pályázati írói képesség, innovációs ismeretek, gazdasági- és menedzsmenti ismeretek, illetve természettudományos alapképzettség. Mondjuk egy mesterkurzusként tudnám elképzelni a bolognai rendszerben. Nem is rossz ötlet. Fizikus vagy vegyész alapképzés után jöhetne még két év, ami speciálisan erre készítené fel az embereket. Komoly előfeltétele lehetne, például 2 nyelvvizsga, angol felsőfok mindenképp, jó átlag... Már a Bachelor képzés alatt lehetne kicsit készülni a Master képzésre azzal, hogy

megalapozza a hallgató a pénzügyi ismereteit. Ha ez a rendszer elindulna, pár év alatt kiforrna, akkor nem csak Magyarországnak, de az egész világnak jól képzett innovációs szakembereket adhatnánk., akik sokat érnének a munkaerőpiacon.

Utánanéztam az interneten, hogy milyen innovációs menedzser képzések léteznek és legnagyobb meglepetésemre találtam egy nyári iskolát, 2006. szeptember 11-15 között zajlott Szegeden a European Association for the Transfer of Technology, Innovation and Industrial Information (TII) nevű szervezet és a Laser Consult Kft szervezésében.

### **Innováció az EU-ban és a világban**

Az Európai Unióban átlagosan a GDP 2 százalékát költik innovációra. Az egész világon pedig együttvéve több mint 700 milliárd dollár megy K+F-re. Ennek a kétharmadát nagyvállalatok adják, a fennmaradó részt pedig a kormány, az egyetemek és non-profit szervezetek szolgáltatják. Felmérések szerint, a leginkább innováció igényes ágazatok a számítástechnika, az elektronika, a gyógyszeripar és az autóipar. (Ezeknél az ágazatoknál magasak a belépési korlátok is.) Érdekes, hogy a szoftvergyártás relatíve kevés K+F ráfordítást igényel.

Az Európai Unió 2010-re azt a célt tűzte ki magának, hogy a GDP 3 százalékát fogja átlagosan innovációra költeni és azt szeretnék, hogy ennek az összegnek kétharmada az Unióban is magánszektorból származzon. Jelenleg csak két ország előzi meg ezt a 3 százalékos átlomhatárt (Finn- és Svédország). Véleményem szerint, ha csak valami csoda nem történik, lehetetlenség lesz ezt elérni, bár sajnos nem vagyok közgazdász.

Az Unió innovációjának döntő része a térképen banán alakban helyezkedik el, ezért hívjuk kék banánnak (angolul még jól is hangzik) ezt a térséget. Ez Cambridge környékét, Baden-Württenberget és Észak-Olaszországot jelenti., itt összpontosul az innováció.

Felismerték, hogy technológiai transzferközpontokra és nagy ipari parkokra van szükség. Európa fejlettebb országaiban és a tengerentúlon már nagyon jól működik az a közvetítő rendszer a kutatóközpontok és a vállalatok között, amiről már volt szó.

Kitekintve Európából, az innováció magasiskoláját találjuk az AEÁ-ban (Amerikai Egyesült Államok) és Japánban. Ebben a két országban már régóta jól működik az innováció, sokat tudnánk tőlük tanulni. Az AEÁ-n és Japánon kívül megdöbbentően jól megy az innováció Kínának. 1995 és 2003 között megkétszerezte az innovációra fordított pénzösszeget, 2004-re pedig a dobogó harmadik fokát foglalta el világszinten. Döbbenetes, hogy mekkora fejlődésnek indult Kína. Ez természetesen több dolognak is köszönhető, de az biztos, hogy a magas innovációs befektetések szép jövővel kecsegtetnek.

Szintén megdöbbentő volt olvasni, hogy a világ tíz legértékesebb vállalata között 2006-ban öt olyan cég van, ami olaj- vagy gáziparral foglalkozik. Hamarosan az energia lesz a legértékesebb dolog a Földön. Célszerű lenne alternatív energiaforrások kifejlesztésébe fektetni a pénzt, itt komoly innovációs lehetőségek vannak.

### **Befejezés**

Esszémben összefoglaltam a főbb gondolatokat az innováció és a gazdaság kapcsolatáról. Összegésében látható, hogy az innováció nagyon pozitív hatással van a gazdaságra. Szeretném esszém egy idézettel zárni Ted Levitt-től:

„Just as energy is the basis of life itself, and ideas the source of innovation, so is innovation the vital spark of all human change, improvement and progress”.

### **Források**

Az órai előadások anyaga ([www.bolyai.elte.hu](http://www.bolyai.elte.hu))

<http://thinkexist.com/quotations/innovation/>

[www.tii.org](http://www.tii.org)