

A prosperitás záloga a feltalálás. Ezért az a jó államvezetés, amely előmozdítja az alkotó tevékenységet. Egy jó kormányzat megkeresését elősegítendő készült dr. Vedres András MAFE főtitkár tanulmánya a hazai feltalálásról. Az abban szereplő statisztikai adatok az ENSZ Szellemi Tulajdon Világszervezetétől valók.

A magyar feltalálás helyzete – 2018

A jólétünk anyagi alapját megteremteni egy olyan országban, mint hazánkban - ahol a természeti erőforrások viszonylag korlátosak - csak az innováció révén lehetséges. Az innováció nem más, mint valami új és meglepő, műszaki területre vonatkozó gondolatnak, azaz találmánynak üzleti hasznosítása. A találmányok nem a fán teremnek, azokat a leggazdagabb cég, vagy leghíresebb kutatóintézet sem képes kiagyalni, hanem csakis emberfő, akit feltalálónak nevezünk. Ezért valljuk, hogy: *„Nincs prosperitás innováció nélkül, nincs innováció találmányok nélkül és nincsenek találmányok feltalálók nélkül”.*

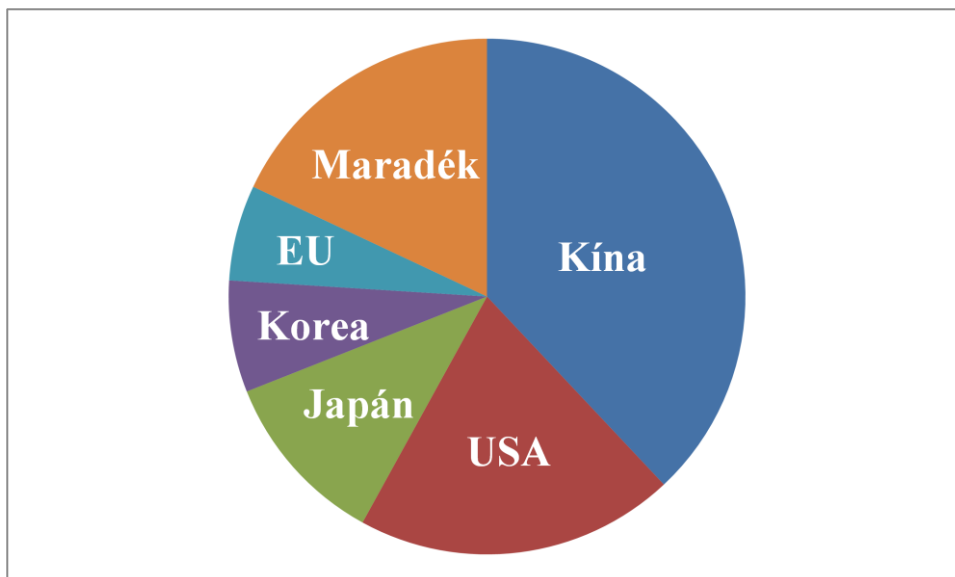
Világhelyzet a feltalálás terén

A Föld lakóinak száma exponenciálisan nő, jelenleg már több mint hét milliárdan lakjuk bolygónkat, míg a rendelkezésre álló anyag és energia mennyisége ugyan annyi, mint az első emberpár megjelenésekor volt. Az ellátás gyakorlatilag már csak egyre nagyobb számban kiagyal új műszaki megoldások, a találmányok, és azok hasznosítása, az innováció révén lehetséges. Ezért az új találmányok számának szükségszerűen növekedni kell. A XX. század első harmadáig a világon évente egyformán 3-400 ezer új megoldás született, majd a század végére ez másfél millióra növekedett. Mára ez a szám megduplázódott. A növekedés üteme 3 és 9% között volt, amit csak a 2008. évi gazdasági világválság szakított meg egy évre. (1. ábra).



1. ábra: Találmányi bejelentések száma a világban a XXI. században

Nézzük meg a világ feltalálóiinak aktivitását napjainkban. Közel hárommillió új találmányt nyújtottak be szabadalmaztatásra 2016-ban. Ezek 38%-át a kínai feltalálók alkották, őket követték az USA (20%), a Japán (11%), Dél-Korea (7%) feltalálói, míg kontinensünk alkotói, az európaiak, 6%-kal járultak hozzá a technológiai fejlődéshez. A maradék több mint 150 ország összesített súlya 18%-os csupán (2. ábra).



2. ábra: A 3 millió legújabb találmány megoszlása

Megállapíthatjuk, hogy az új műszaki alkotások több mint felét Ázsiában hozták létre, Európa ebben a tekintetben jelentéktelenné zsugorodott. Dél-Korea 51 millió lakossal, több találmányt képes szabadalmaztatni, mint a tízszer több emberfőt felvonultató EU. Ez egy hatalmas csoda, amelyet csak az ért meg, aki ismeri kissé a koreaiakat és az ottani helyzetet.

A világban vannak olyan országok, amelyekben az emberek nem járulnak hozzá a találmánykincs folytonos növeléséhez, mert ott háborúk, válságok vannak, és olyan közállapotok, amelyek nem kedveznek a találmányok létrehozására. Azokra a helyekre jellemző, hogy a találmányi bejelentések száma évről évre csökken, vagy tartósan alacsony szinten marad. A volt Szovjetunió és birodalmának összeomlását átélő országok az elmúlt század végén ilyen helyzetbe kerültek. A találmányi aktivitás csökkenése jellemezte azokat. Néhány országban sikerült ezt a hanyatlást megállítani, sőt növekedést elérni, de például Magyarországon a feltalálói aktivitás folyamatosan csökken a rendszerváltozás óta.

A magyar feltalálás

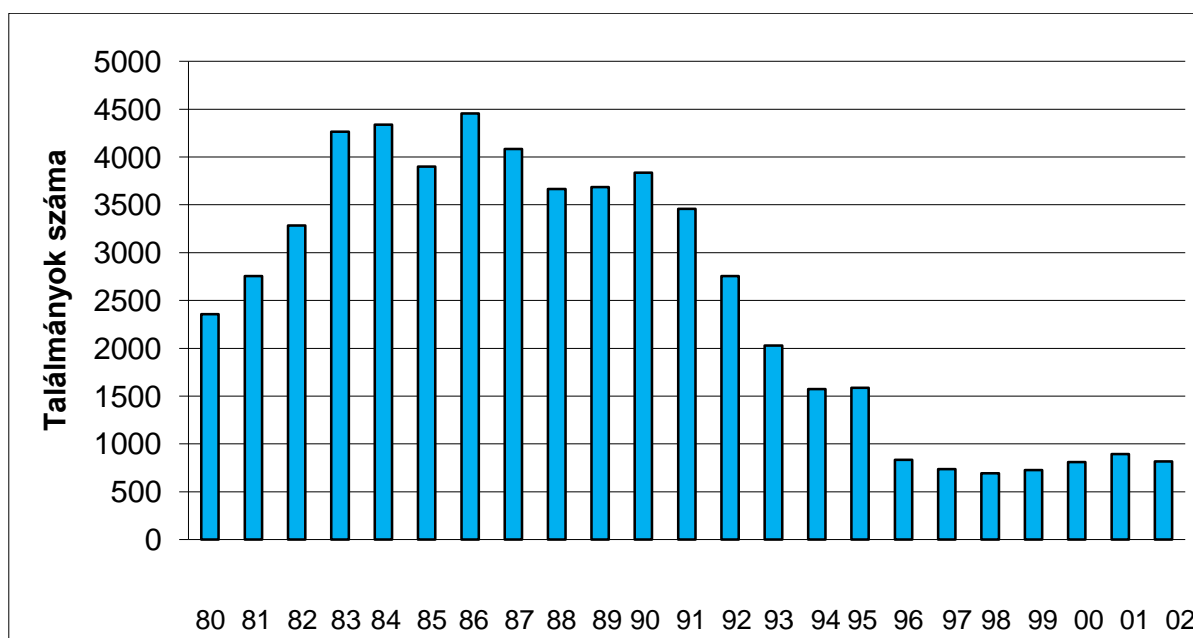
A Magyar Szabadalmi Hivatal 1895-ben hoztuk létre. Azóta pontosan regisztráltak minden találmányt, amelyet szabadalmaztatásra bejelentettek. A magyar feltalálókknak közel 135 ezer szabadalmat adtak meg a XX. században. Tisztán kapitalista viszonyok között 82 ezer szabadalmunk született, míg 1950-től 2000-ig 53 ezer. Ez egy nagyfokú hanyatlás, amely aligha magyarázható az 1920-ban bekövetkezett trianoni népességvesztéssel. A történelmi pontosabb összevethetőség miatt a találmányi adatokat egymillió országlakosra vetítettük, és az adatokat évtizedes majd negyedszázados bontásban adtuk meg az 1 sz. táblázatban.

	Időszak	Szabadalom db	Egymillió lakosra	%-ban
	1900-1999	135 032		100
I.	1900-1949	82178		61
II.	1950-1999	52854		39
Évtizedes bontásban				
1.	1900-1909	27 789	1 336	56
2.	1910-1919	19 797	951	40
3.	1920-1929	13 490	1 767	74
4.	1930-1939	12 662	1 525	64
5.	1940-1949	6 845	760	32
6.	1950-1959	4 808	480	22
7.	1960-1969	5 172	517	22
8.	1970-1979	9 572	957	40
9.	1980-1989	24 262	2426	100
10.	1990-1999	9 568	956	40
Negyedszázados bontásban				
1.	1900-1924	53 767	2900	76
2.	1925-1949	29 438	3800	100
3.	1950-1974	15 187	1600	42
4.	1975-1999	27 978	2700	71

1. sz. táblázat- Hazai szabadalmak idő szerinti megoszlása a XX. században

Látható a XX. századi adatokból, hogy Trianon után az ország szellemi téren nem roppant össze. Sőt, Horthy Miklós kormányzósága alatti időszakban mutatott teljesítményünk a negyedszázados találmányi rekordunk. A III. negyedszázadban, az államosítás, a Rákosi-kor és az 56-os forradalom időszakában alig jöttek létre műszaki alkotások. Függetlenségünk elvesztésének, és a sok évszázados társadalmi-gazdasági rendünk szétrombolásának ez lett az egyik legsúlyosabb következménye. Az utolsó negyedszázadban némileg beindult a feltalálás, de a számadatok tanúsága szerint nem értük el a Monarchia idején mutatott aktivitásunkat.

Érdeemes külön megvizsgálni a XX. század végét. A polgári restaurációt, azaz a rendszerváltást, az új gazdasági mechanizmus bevezetése készítette elő 1968-tól kezdődően. Ennek hatásaira a 80-as években felpeszdlött az ország. A legtehetségesebbek, a vállalkozó szelleműek alkotni kezdtek. Az innováció kiteljesedett, ezernyi GMK, TSZ- melléküzemág, "háztáji" a gazdaság szereplője lett. Mindez jól nyomon követhető a 3. ábrán az évente tett magyar szabadalmi bejelentések számának megjelenítésével. A növekedés üteme úgy felgyorsult, hogy 1986-ban évszázados rekordot állítottunk fel ezen a téren. Az adatokból leolvasható, hogy az alkotóerő 1992-ig lassan, majd azután jelentősen hanyatlott. Érdekes, hogy 1994 és 1995-ben két évre megtorpant a csökkenés. Talán ez annak tudható be, hogy a magyar műszaki alkotó gárda összeszedte erejét az 1996 tavaszán a magyar szabadalom centenáriumán megrendezett GENIUS ünnepségsorozatra. Ezután már soha sem értük el az évi ezer bejelentést.



3. ábra: Magyarok találmányi bejelentéseinek száma a XX. század végén

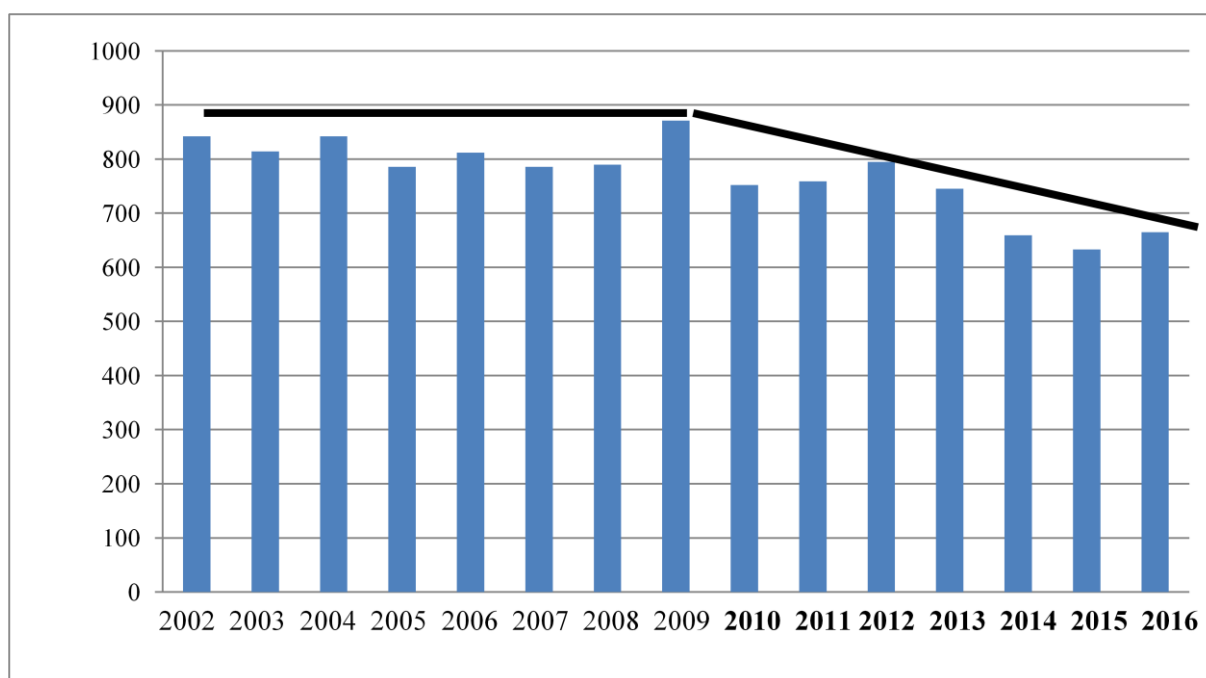
Az új évszázad első évtizedében a hazaiak szabadalmi bejelentéseinek száma 800 és 900 között mozgott, majd 2010-től mostanáig ez a szám hatszázás érték körülire csökkent. 2016-ban a hazai feltalálás kissé rosszabb helyzetbe került, mint 1944-ben a nagy világegés idején volt. Ezt mutatja az, hogy akkor 288 magyar találmányi bejelentés nyert szabadalmat, míg 2016-ban 151alkotás kapott oltalmat. Ugye meglepő ez a tény. Annak magyarázata az alkotás feltételében és okaiban van.

Az alkotás, benne a feltalálás is, keserves-édes folyamat, arra csak emberfő képes, mégpedig olyan valaki, aki rendelkezik az alkotóképesség isteni talentumával. Ama adottság rejtve van az emberben. Felszínre töréséhez megfelelő oktatás-nevelés és készítő társadalmi légkör szükséges. A magyar iskola a Horthy-korszakban képes volt feltalálásra, alkotásra alkalmas emberfőket előkészíteni. Ennek ékes bizonyítéka a kilenc magyar

Nobel díjas, aki 1945 előtt mind nálunk érettségizett. Közülük csak kettő, Szent-Györgyi Albert feltaláló és Kertész Imre író kezdetben még itthon alkotott, míg a többiek pályája külföldön teljesedett ki. Lénárd Fülöp német, Békésy György, Wigner Jenő, Harsányi János, Oláh György USA, Gábor Dénes angol és Hersko Ferenc izraeli állampolgárként élt, és hunyt el. A felsorolt géniuszaink, akik többségükben zsidó származásúak voltak, a kitzázító, diktatórikus magyar társadalmi légkör migránsokká tette.

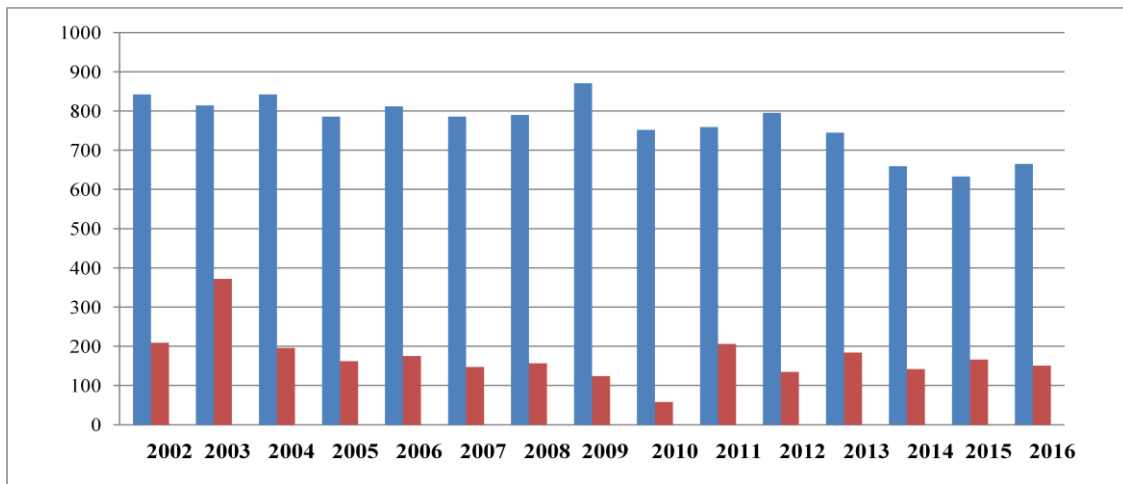
Az igazsághoz tartozik, hogy az akkori kiváló magyar iskola az itthon maradottakat ugyan úgy jól előkészítette az alkotásra. Ezt jól tükrözik a fent bemutatott számok: a XX. század első fele a magyar technikában az úgynevezett Ganz-Kandó aranykorszak volt.

Következzen most a mai magyar feltalálás helyzetének bemutatása. Az előzőekben láttuk, hogy a hazai szabadalmi bejelentéseinek száma a jelen századunk kezdetére az előző időszak negyedére csökkent, majd 2010-ig stagnált, évi 800 és 900 közötti szabadalmi bejelentést adtunk be. A második Orbán-kormány úgynevezett „unortodox” gazdaságpolitikát vezetett be. Ennek a hazai feltalálásra gyakorolt hatása a találmányi bejelentések csökkenése lett (lásd: 4. ábra). Ez a hanyatlás annak ellenére következett be, hogy az EU közel tízezermilliárd Forint felzárkóztatási támogatást adott ezen időszak alatt. A felzárkózás helyett lemaradás az eredmény.



4. ábra: Magyarok találmányi bejelentéseinek száma évenként a XXI. század elején

Sajnos nem csak a találmányi bejelentéseink számának csökkenése súlyt bennünket, hanem azok gyatra minősége. A szabadalmi igényeink nagy része nem is találmányt takar. A benyújtók többsége csak reméli, hogy feltalált valamit. Valójában a megoldásaik vagy nem újak, vagy nem leleményesek, és sok közülük technikailag megvalósíthatatlan, mert nem veszi figyelembe a természeti törvények korlátait, mint ahogyan az „örökmozgók” is teszik. Ezeknek következtében a szabadalmi bejelentéseink alig negyede nyer az eljárás során oltalmat, (lásd: 5. ábra). Ez az adat a jelenlegi magyar műszaki alkotógárda alacsony teljesítőképességére utal. Könnyű lenne kimondani, hogy ezért csak a hazai oktatás elromlása a felelős.



5. ábra: A hazai bejelentett és a szabadalmat kapott találmányok viszonya

A találmányi szabadalom globális kategória. Köszönhetően az ENSZ Szellemi Tulajdon Világszervezetének (WIPO) a szabadalmi jog a különböző országokban azonos, amely önmagában lehetőséget ad összevetésre. Tehát a tudás-mérce, amit egy feltalálónak meg kell haladnia, a világ minden embere számára azonos. Ezért a feltalálás elemzésekor nem nélkülözhető egy részletes nemzetközi összevetés. Kezdjük azt azzal, hogy a különböző országok bejelentői milyen arányban nyernek el szabadalmi oltalmat. A találmányi bejelentések száma önmagában a technikai megújítás szándékát jelzi. Abból monopóliummá tett lehetőség csak akkor lesz, ha hatósági eljárás során megállapítják, hogy a bejelentés tényleg találmányi gondolatot ad meg.

Ebben a tekintetben 2016-ban a lengyel feltalálók vezetnek. Bejelentéseik háromnegyed részben szabadalmat nyernek. Ez kimagasló teljesítmény, jelzi, hogy ott az alkotó gárda magasan képzetekből áll. Ez köszönhető annak, hogy a rendszerváltozás után megőrizték a szocialista gazdaságban kialakított állami, ágazati kutatóintézeti hálózatot, amelyet még szorosabban integráltak az egyetemi oktatókkal és a gazdaság szereplőivel.

A műszaki alkotásban mennyiségileg is kiválóan teljesítőknél (Ausztria, Dél-Korea, USA) a bejelentések fele tényleg találmánynak minősül. Meglepő, hogy a román feltalálók a bejelentések minősége tekintetében (36%) már lehagytak bennünket. A legnagyobb tömegben megtett milliányi kínai bejelentések összességükben is jobb minőségűek (25%), mint a mieink, pedig a kínai szabadalmi jogrend csak 1984-ben indult, előtte hatezer éven át titokkal védték találmányaikat (lásd: 2. sz. táblázat).

Ország	Megadott %
Lengyelország	76
Ausztria	57
Dél-Korea	50
USA	49
Románia	36
Malajzia	32
Szerbia	27
Kína	25
Bulgária	21
Magyarország	20
Egyiptom	8

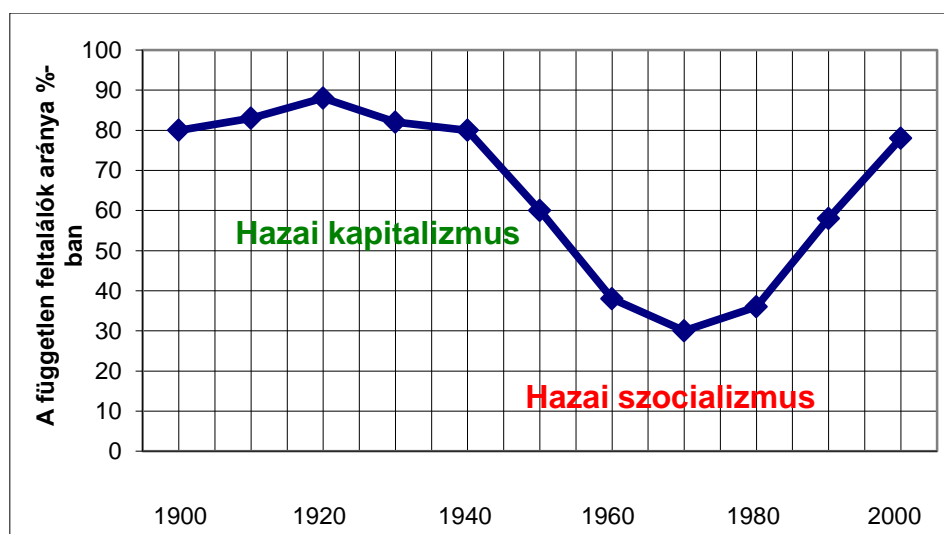
2. sz. táblázat: Szabadalmat nyert találmányok aránya néhány országban (2016)

A helyzetünknek előidézői a következők: Az aki kiagyal valamit nem ismeri eléggé az elgondolására vonatkozó általános, az iskolákban oktató ismeretanyagot, a hasonló megoldásokat, és ráadásul saját elgondolásával szemben elfogult. Nincsen tisztában a szabadalmaztatás folyamatával, és pénze sincs annyi, hogy egy szabadalmi ügyvivő munkáját megfizesse. Ezért bejelentését maga készíti el, aminek elutasítás lesz az eredménye. Az elbukott szabadalmi bejelentések számát sajnos növeli egyes, főleg olcsóbb ügyvivők rossz és lelketlen munkája. A 2. sz. táblázat tanúsága szerint az ilyen vélt feltalálók vannak többségben nálunk.

Ennek magyarázata, hogy a manapság hazai feltalálók egy része a megoldásának kidolgozását nem munkaviszony keretében teszi. Őket nevezzük független feltalálóknak. Az olyanok egyben jogosultjai lesznek szabadalmaiknak. A másik rész az, akinek valahol alkalmazásban munkaköri köteleme találmányok megalkotása. Ők a szolgálati feltalálók, akiknek a munkaadója rendelkezik a szabadalmi jogokkal, ezért van aki kontrollálja a megoldásaik minőségét. Ott eleve kevesebb az elutasított bejelentés.

Megmutatjuk a független és alkalmazotti feltalálók arányát hazánkban a huszadik század folyamán. A 7. ábrán a függetlenek arányát adtuk meg évtizedenként vizsgálva. Látható, hogy a kapitalizmus körülményei között a találmányaik 80%-át a nem alkalmazotti viszonyban állók alkották, majd a szocializmus korszakában az állami tulajdon dominanciája levitte ezt az arányt 30%-ra. A rendszerváltás után a magánvállalkozások sikereinek reményében leginkább a függetlenek ismét túlsúlyba kerültek. A mostani években nálunk az arány (80-90% között) állandósult, ami a korai kapitalizmusra volt jellemző a világban.

Az összevetés miatt megadjuk a független feltalálók aránya az Egyesült Államokban 15% és más fejlett iparral és K+F szektorral rendelkező országokban jelenleg maximum 20 és 40 % között van.



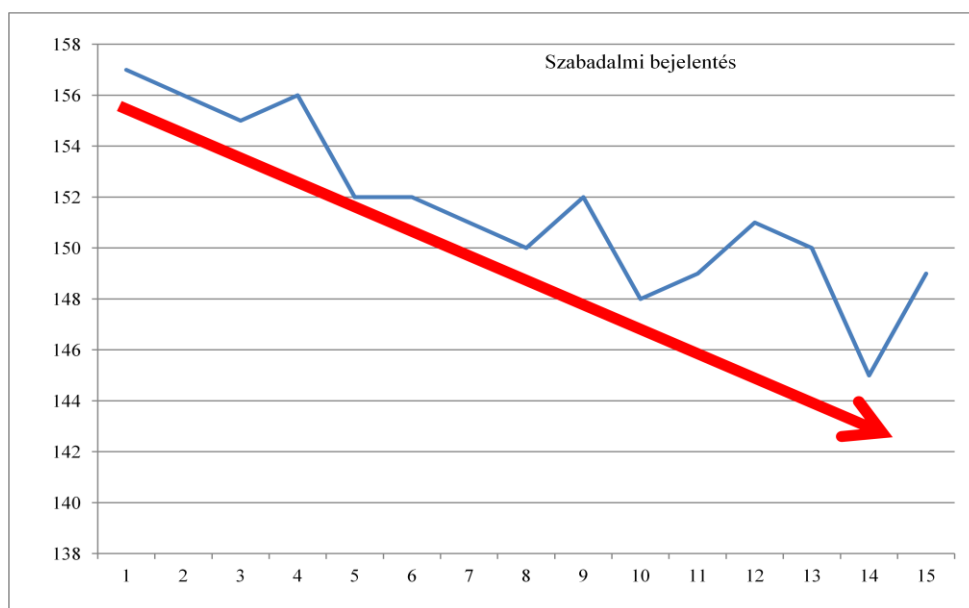
7. ábra: A független feltalálók aránya Magyarországon a XX. században

Magyarországon a kevés műszaki alkotás nagy többségét ma nem az alkalmazotti viszonyban állók hozzák létre. Ennek okai a hazai termelő vállalatok megszűnése, vagy külföldi tulajdonba kerülése. A külföldi tulajdonosnak bérmunkás kell. Nála megengedhetetlen minden technológiai változtatás, és ha műszaki fejlesztéssel netán foglalkoztatná alkalmazottját, akkor találmányainak bejelentéseit külföldiként teszik meg.

A kutatóintézetek nagy része is megszűnt. Az egyetemek K+F tevékenységüket manapság csak igen korlátozott mértékben végzik, leginkább külföldiek megrendelésére dolgoznak, ezért szabadalomképes eredményeik itthon a statisztikákban alig jelentkeznek. Mindezek következtében a hazai találmány sokkal kevesebb, és a szabadalom tulajdonosi arányok nálunk az USA „vadnyugati” korszakára, vagy a kistulajdonosok múlt század elejei Magyarországra emlékeztetnek.

Helyünk a világban a feltalálás tekintetében

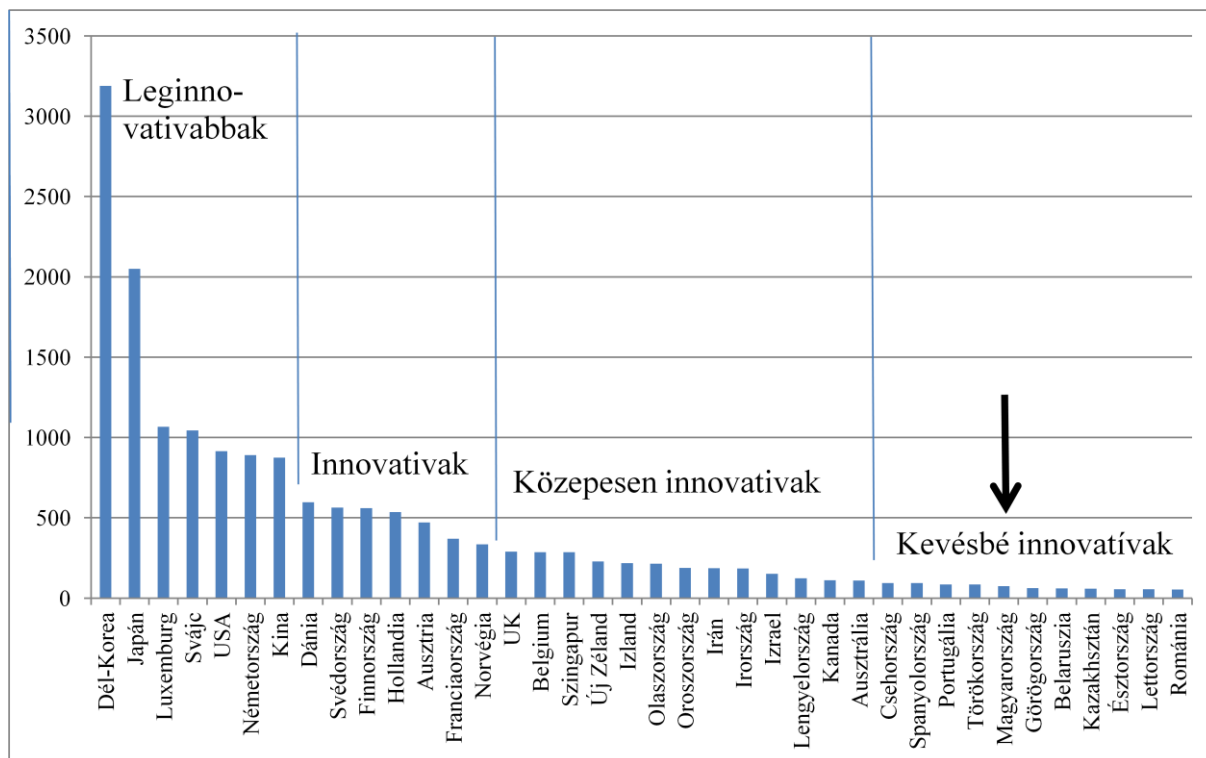
Egy ország találmány-vagyonára a saját alkotóinak aktivitása felől kiindulva következtethetünk. Ez az aktivitás egyszerűen követhető a szabadalmazás államilag jegyzett adataiból. Például 2016-ban a találmányokban leggazdagabbakat tüntettük fel a 2. ábrán, amely a közel 3 millió új találmányi bejelentés megoszlását adja meg a legaktívabb országok megjelölésével. Kína vezet a sort 1,3 millió új bejelentéssel, második USA (605 ezer), harmadik Japán (318 ezer) negyedik Dél-Korea (167 ezer) és a legjobb európai bejelentő Németország 75 ezer új bejelentéssel. Hazánk a 41. helyen van (668). Az erőssorrendben ebben az évszázadban 8 helyet rontottunk (lásd 8. ábra). A jelentéktelen mennyiségű találmányi kinccsel rendelkezők sorába tartozunk.



8. ábra: Magyarország által megelőzött országok száma 2001 és 2015 között

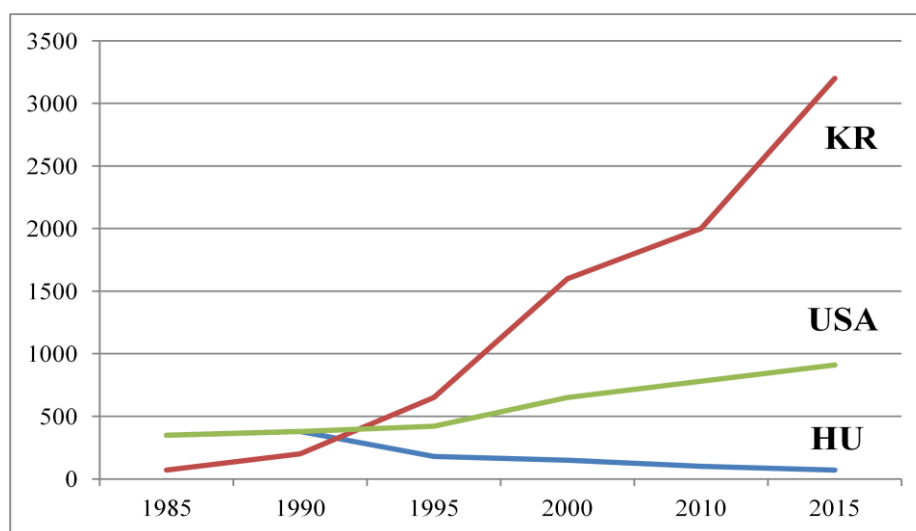
A szabadalmi bejelentési adatokból önmagukban még nem vonhatunk le következtetést egy ország jövőbeli gazdasági fejlődési lehetőségeire, az innovációs képességeire, természetesen összevetéssel a világ többi szereplőire. A nagy népességű országok eleve több potenciális alkotóval rendelkeznek, és pusztán a bejelentési számadatokból egyáltalán nem következik, hogy egy bizonyos sok állampolgárral rendelkező ország innovatívabb-e, mint egy kevésbé lakott. A tisztánlátás érdekében ehhez egy fajlagos értéket kell képeznünk, amely nem más, mint az egymillió országlakosra eső találmányi bejelentések száma. Ez a hányados mutatja egy adott időszakban egy gazdasági egység, egy ország innovációs képességét. Ezt a hányadost nevezhetjük innovációs potenciálnak. Természetesen egy adott ország esetén ez az érték évek során változhat. Ez a változás árulkodik egy ország feltalálói aktivitásáról, és azzal összefüggésben a gazdaságpolitikáról.

2016-os adatokból számolva a leghatalmasabb innovációs potenciállal a csupán 50 millió lakossal bíró Dél-Korea rendelkezik: 3189 szabadalmi bejelentés esik egy millió lakosra (lásd: 9. ábra). Ez az érték olyan kimagasló, hogy háromszorosa az USA (914) és Kína (874) értékének, de több mint tízszerese a britekének. (290). Magyarország innovációs potenciálja 74 szabadalmi bejelentés/1 millió lakos értéknek adódik. Ezzel a kevésbé innovatív országok sorába tartozunk.



9. ábra: Jelentősebb innovációs potenciállal rendelkező országok (2016)

Országunk innovációs képessége az újkori történelmünk során most a legkisebb. Nem is túl régen, csak 30 évvel ezelőtt, az innovációs potenciálunk alapján az első tíz ország közé tartoztunk, az Egyesült Államokkal egy szinten voltunk (lásd: 10. ábra).



10. ábra: Magyarország helye az innovációs versenyben 1985-től

Kevés ország bukott akkorát az innováció terén, mint hazánk. A többség szárnyalni kezdett, alakítva egy új ipari forradalmat. Álljon itt példa gyanánt Dél-Korea, amely 1985-ben egy szegény ország volt, háború után, megosztottan éltek, mint ma is. Egymillió lakosra számítva pont annyi találmányi bejelentést tettek akkor, mint most mi. A feltalálás tekintetében a kevésbé innovatívok sorában voltak, míg hazánk messze előttük az élbolyban helyezkedett el. Mára a helyzet megfordult. Mi lemaradtunk, ők felpörgették a feltalálást, majd ezzel együtt az innovációt és a gazdaságukat. Dél-Korea egy főre eső GDP értéke fele volt a miénknek 1985-ben, majd mára másfélszeresére nőtt.

Az innovációs elbukásunk néhány okáról

Itt vetődik fel az a kérdés, hogy lehet-e tudatos politikával növelni a találmányok számát? A szükség a feltalálás egyik előidézője. Az leginkább spontán és automatikusan hat, piaci viszonyok befolyásolják. Mivel a piaci viszonyok a kapitalista gazdaság keretei között automatikusak és igen bonyolultak, azokon keresztül beavatkozni a műszaki alkotó tevékenység befolyásolására kétséges eredményt hozhat. Itt annyit megállapíthatunk, hogy Magyarországon a rendszerváltozás óta olyan a gazdasági helyzet, hogy nincs szükség hazai találmányokra. Az újabban bevezetett unortodox gazdaságpolitika és a korrupcióval torzított viszonyokkal csak rontott.

A feltaláló tevékenységet, mint minden cselekedetet az érdek oldaláról jól lehet befolyásolni. Itt van leginkább helye az állami beavatkozásnak, különösen ha annak eszköze a feltalálással elérhető haszon intézményes, konkrét ígérete. De ártani is nagyon lehet, ha az állam csökkenti a feltalálók meggazdagodásának reményeit. Sajnos a magyar állam csak ilyen intézkedéseket hozott. A Kádár-rendszer végóráján, készítette el a Németh-kormány a „svéd” típusú adórendszert. Javaslatukból kiderült, hogy a találmányi díjakat erősen meg kívánják sarcolni. Kikérték a MAFE véleményét. Tiltakoztunk az adóterhünk emelése ellen. Kifejtettük, hogy az a találmányi aktivitás csökkenéséhez fog vezetni. A követő kormányoknál minden adótörvény módosításkor hiába kértük, hogy ne magas kulcsú munkajövedelemnek tekintsék a találmányi díjat, mert az tulajdonjog értékesítés valójában, de minden maradt a régiben.

A legnagyobb érdekrontás az első Orbán –kormány alatt volt. Egy globális nagyvállalatnak nem tetszett a száz éves múltú magyar szabadalmi törvény találmányi díjfizetési paragrafusa, ezért megrendeltek egy módosítást. Előírtak egy szöveget, amelyben ne szerepeljen, hogy a feltalálónak hasznosításkor arányos találmányi díj jár. Miután tudomásunkra jutott az eset, a MAFE tiltakozó kampányt folytatott a magyar jogrendbe való beavatkozás ellen, jelezve a hazai találmányok csökkenésének veszélyét is. A kormány teljesítette a monopólium kérését, a szabadalmi törvény megengedte, hogy egy képletes összegért akár még a jövőbeli találmányokért járó díj is fizethető legyen.

A feltalálónak a találmánya olyan, mint másnak a gyermeke. Ezért a találmányhasznosításra (innovációra) vonatkozó viszonyok a legfontosabbak számukra. Egyre több országban innovációs törvényekben vannak lefektetve az állami teendők, támogatások, stb. A példaértékű ilyen törvényt 1980-ban az USA hozta. Abban jól követhető a törvény hierarchiája: **feltaláló – találmány – szabadalom – innováció**. Az USA törvény szellemét egy sor ország követi. Mindenütt fellendült a feltalálás és az innováció. Magyarországon először 2004-ben, majd az újabb innovációs törvény 2014-ben született. Abban az a szó hogy feltaláló, vagy találmány nem is szerepel. Egyedül egy helyen fordul elő az a fogalom hogy szabadalom. Hihetetlen, de így van! Ezek után nem csoda, hogy nálunk a feltalálás haldoklik.

Szó	Az innovációs törvényben (db)	
	USA	Magyar
invention / találmány	70	0
inventor / feltaláló	26	0
patent / szabadalom	14	1

3. sz. táblázat: Kulcsszavak az amerikai és a magyar innovációs törvényben

Budapest, 2018. március 1.

Dr. Vedres András (vedres.dr@gmail.com)
A Magyar Feltalálók Egyesületének (www.inventor.hu) főtitkára

Megjegyzés: A feltalálás fellendítésére több országban bevált receptünk van, ha kell, felírjuk.