

GÖRÖGORSZÁG K+F- ÉS INNOVÁCIÓS POLITIKÁJA – KÜLÖNÖS TEKINTETTEL AZ ÁLLAM ÉS A HUMÁN ERŐFORRÁS SZEREPÉRE

Görögország az Európai Unió lassabban fejlődő államai közé tartozik. Az utóbbi évtizedben azonban, részben a globalizációs folyamatokba való intenzívebb bekapcsolódás, részben az EMU-tagság okán bizonyos eredményeket is elért. Ez meglátszik nemcsak az egy főre jutó GDP-ben mért felzárkózási tendencián, de a gazdaságmenedzsment áramvonalasított eszközein, az új követelményekhez jobban igazodó céljain is. Görögország a technológia, az innováció, a humán erőforrás terén sem tartozik az európai élvonalba, de elismerésre és figyelemre méltó törekvéseket mutat. A cikk a változásokat serkentő gazdaságpolitikai lépéseket járja körül, különös hangsúlyt fektetve az állam menedzseri szerepére és a humán erőforrás állapotára, fejlesztésére. Kitérünk a folyamatok külső környezetére, majd tárgyaljuk a hazai feltételrendszert és külön is áttekintjük a K+F- és innovációs politikáért felelős intézmények struktúráját, feladatait, az ezzel kapcsolatos szűk keresztmetszeteket. Végül igyekszünk levonni a magyar gazdaságfejlesztés számára a görög példából adódó tanulságokat.

1. A K+F ÉS AZ INNOVÁCIÓS FOLYAMATOK ALAKULÁSA AZ ELMÚLT ÉVEKBEN

A görög technológiafejlesztés nemzetközi összehasonlításban nem áll jól. A K+F-kiadások alig haladják meg a GDP fél százalékát, s ennek nagyobb részét is az állam, illetve az EU biztosítja. További kb. 20–25 százalék érkezik az EU-ból (vö. 1. és 2. táblázat), ez utóbbi ugyan kedvező háttérrel biztosít az innovációhoz, az intézményrendszer elégtelensége miatt azonban e lehetőségek nem használhatók ki. A globalizáció feltételeinek megfelelő innovációs rendszer Görögországban még kialakulatlan, és egyes elemei még gyerekcipőben járnak.

1.1. A K+F ÉS INNOVÁCIÓS FOLYAMATOK STATISZTIKAILAG KIMUTATHATÓ JELLEMZŐI

Érdekes, hogy a görög innovációs kiadásoknak a vállalatok teljes forgalmára vetített aránya megfelel a sikeres technológiai felfutást produkáló országokénak (2006: 3 százalék, miközben a megfelelő finn adat csak 2,5 százalék). A görög K+F- és innovációs politika határfoka azonban a nemzetközi összehasonlítás szerint gyenge. Bár Gö-

A cikk A "K+F- és innovációs politikák és eszközök az innovációban élenjáró, eredményes és kevés eredményt felmutató hat országban és a magyar kormányzat számára fontos következtetések" című, a Gazdasági Versenyképesség Kerekasztal K+F és Innováció munkacsoportja számára az MTA VKI-ben végzett, valamint "A foglalkoztatás(politika) lehetőségei a globalizáció korában: nemzetközi trendek, magyar perspektívák" c. KGJ 62901 sz. OTKA program keretében végzett kutatás alapján készült.

rögországnak az EU-tól is kap fejlesztési segítséget, úgy tűnik, mindez nem hasznosul jól. A *European Innovation Scoreboard* (EIS) adatai alapján az állami K+F-kiadások GDP-hez mért aránya 0,42, az üzletieké 0,2 százalék (2003-as adatok), miközben az EU-25 átlaga (2004-ben) rendre 0,65 és 1,2 [European Innovation Scoreboard 2006b: 34]. Ezen kívül a találmányok száma, az innovatív KKV-k és az internethez való hozzáférés mutat nemzetközi összehasonlításban rossz képet.

A European Innovation Scoreboard [2006a] szerint a görög innovációs teljesítmény a legalacsonyabbak között van az EU-ban. 25 mutató közül 11 nagyon alacsonynak, 7 alacsonynak, 5 átlagosnak számít és csak egyetlen egy magas. Ez utóbbi a már említett mutató, az innovációs kiadások* teljes forgalomra vetített aránya, ami az EU-átlag kb. másfélszeresét éri el. Az EU-átlagnak felel meg a fiatalok beiskolázási aránya, az innováció állami finanszírozása és a szervezeti innováció is. Rendkívül alacsonyak viszont a szellemi tulajdonjogokra (bejelentett szabadalmakra, know-how-kra) vonatkozó értékek és a szélessávú internet-hozzáférés (ami gyakorlatilag nulla). Roszszak az élethosszig tanulás, az üzleti K+F-kiadások, a kockázati tőke mutatói is.

1. táblázat: A görög tudományos technológiai fejlődés néhány jellemzője

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Összes K+F/GDP, %	-	0,64	-	0,63	0,61	0,61	-
Állami K+F/GDP, %	0,34	0,31	0,28	0,29	-	0,31	-
Tudományos-technológiai foglalkoztatottak aránya*, %	25,3	25,4	26,2	27,1	29,4	29,2	30,8
Egymillió főre jutó európai csúcstechnológiai szabadalmak száma,	1,4	1,38	2,1	1,9	-	-	-
Vállalkozói tőke induló vállalkozásokban a GDP %-ában	0,007	0,024	0,009	0,007	0,002	0	0,002
Internethozzáféréssel rendelkező háztartások aránya az összes háztartás %-ában	-	-	12	16	17	22	23

* harmadfokú képzésben résztvevő, vagy ilyen igényű munkakörben dolgozók aránya az összefoglalkoztatottak között

Forrás: Eurostat <http://epp.eurostat.cec.eu.int>

1.2. SZERKEZETI VÁLTOZÁSOK A VIZSGÁLT IDŐSZAKBAN

Az alacsony szint ellenére (vagy talán éppen azért) az utóbbi évtizedben Görögország innovációs folyamatai több tekintetben felzárkózást mutattak az EU fejlettebb országaihoz.

- A K+F összkiadások GDP-hez viszonyított aránya 1995-ben még csak 0,49 százalék volt, ehhez képest a mostani 0,61–0,62 százalék javulásnak tekinthető (igaz, volt ez több is 1999-ben: 0,67 százalék).
- Némi javulás következett be az ipar aktivitásában is: 1999-ben a kiadásoknak még csak 24 százalékát fedezte ez a szféra, mára ez az arány 28 százalék.

* Az innovációs kiadások részben megfelelnek a K+F-kiadásoknak, de annál nagyobb tevékenységi kört ölelnek fel: közéjük tartoznak még a felszerelések, gépek, szabadalmak, licencek vásárlására, vagy az új termelési technológiák, ötletek diffúziójára fordított összegek is.

- Emelkedett a csúcstechnológiai export részaránya is: 1995-ben még csak 5,5 százalékot, 2004-ben már 7 százalékot tett ki.
- A 10 főnél többet foglalkoztató vállalkozások között az internet-hozzáféréssel rendelkezők részaránya megközelítette az EU-átlagot. [European Commission 2006: 1]
- Az internetet használó háztartások aránya 2002 és 2006 között 12 százalékról 22 százalékra emelkedett (lásd még 1. táblázat).

Összességében tehát a 90-es évek végéhez képest az EU-átlaghoz viszonyítva Görögország pozitív trendet mutat a vállalkozások innovativitására és az új technológiák alkalmazására vonatkozó mutatókban, különösen a high-tech szolgáltatásokban foglalkoztatottak számában. A fiatalok beiskolázásának mutatója és a harmadfokú oktatás mérőszáma is az EU-átlagnál gyorsabban nőtt. Alacsony szinten stagnált viszont Görögország pozíciója az állami és privát K+F relatív aránya, a szélessávú internet-hozzáférés, az innovatív KKV-k és a know-how-k tekintetében.

2. táblázat: Görögország és Finnország főbb tudományos-technológiai mutatói, 2005 (millió dollár, százalék és fő)

		Görögország	Finnország
K+F kiadások, millió PPP dollár		1 579,4	6 149,2
K+F finanszírozás megoszlása %	ipar	28,2	69,3
	kormány	46,4	26,3
K+F tevékenység megoszlása %	ipar	29,3	70,7
	felsőoktatás	49,3	19,4
	kormány	20,5	9,3
Kutatók száma összesen, teljes munkaidőre átszámítva (FTE)		17 024	39 582

Forrás: Main Science and Technology Indicators, OECD [2006]

Az exportfolyamatok jó tükörképei az innováció alakulásának. A görög exportpiaci részesedés a high-tech szektorokban stagnáló, enyhén emelkedő, de mindenképpen kicsi. A görög vállalatok külföldi tevékenysége erősödik: exportjuk és külföldi beruházásaik volumene is nő, diverzifikálják piacaikat és növelik high-tech termékeik exporton belüli arányát. Ez az offenzíva nagyrészt a Balkán és a fekete-tengeri piacok megnyitásának köszönhető. Sikeresen terjeszkednek a görög telekommunikációs és szoftvercégek, és a pénzügyi, egészségügyi és oktatási szolgáltatást nyújtók is. [European Commission 2006: 23]

2. A K+F ÉS INNOVÁCIÓ KÜLSŐ KÖRNYEZETE

2.1. ALKALMAZKODÁS A GLOBALIZÁCIÓS KIHÍVÁSOKHOZ

A görög gazdaság a globalizációs kihívásokra kevésbé sikeresen reagál, mint például Finnország. A kutatás-fejlesztés és innováció állami intézményrendszere még jórészt

a hagyományos, a nyolcvanas évek viszonyai között még éppen megfelelő, fragmentált struktúrát mutatja.

Mindazonáltal 2000 óta azért több próbálkozás is történt a nemzeti innovációs rendszer hiányosságainak kiküszöbölésére, amit az azóta kitűzött célok is mutatnak. Ezek a következők [European Commission 2006: 3]:

- növelni a kutatási eredmények és tudás iránti igényt (a tradicionális szektorok cégeit ösztönözni az intenzív modernizációra, segíteni az újonnan indulókat a tudásigényes ágazatokban);
- újjászervezni az ország kutatási és képzési rendszerét;
- tovább nyitni a kutatási rendszert a nemzetközi kooperáció felé;
- fejleszteni a kutatás-fejlesztési infrastruktúrát, különösen az információáramlást, a dokumentációt és a kommunikációt illetően;
- tematikus és szektorális prioritások: megújítható energiák, turizmus és kultúra, sport, közlekedés, élelmiszer és agrárium, természetes és épített környezet, egészségügy, új munkaszervezeti formák, e-learning, e-business;
- 2010-ig a GDP 1,5 százaléka növelni a K+F-kiadásokat és 40 százalékra az ipari K+F részesedését az összes K+F-ben.

2.2. AZ EU-TAGSÁG HATÁSAI, BELEÉRTVE AZ UNIÓS PÉNZÜGYI TRANSZFEREK SZEREPÉT

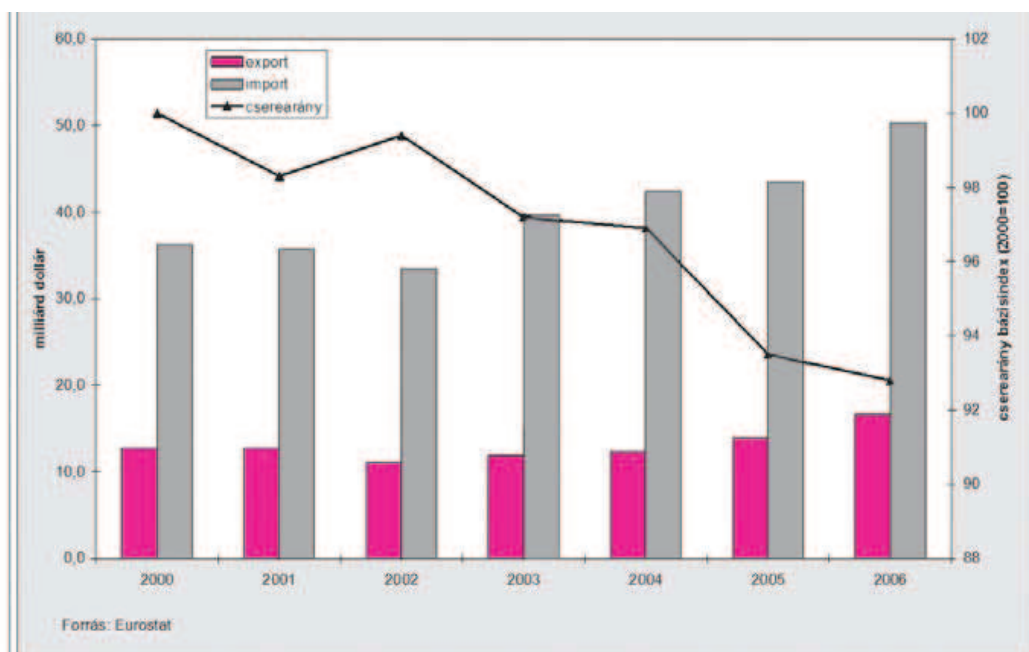
Görögország az EU-költségvetés nettó haszonélvezője. A strukturális alapokból a kilencvenes évek folyamán GDP-jének több mint 2 százalékát elérő támogatásokat kapott, és élvezte a különösen alacsony nemzeti hozzájárulást igénylő Kohéziós Alap juttatásait is. Még a 2000-es években is meghaladta a 200 euró/fő-t az ország által élvezett nettó EU-finanszírozás éves összege. 2006-ban viszont a görög hozzájárulás már növekedett.

Görögország esetében az EU gazdaságfejlesztő hatása egyértelmű még akkor is, ha nem minden területen hasznosították megfelelően a rendelkezésre álló, viszonylag bőkezű uniós forrásokat. A K+F-et és innovációt célzó kiadások több mint fele az EU strukturális alapjaiból származott az elmúlt évtizedben. A támogatások fele a tudás gerjesztését, másik fele a terjesztését szolgálta. A támogatások hasznosítása azonban gyenge, mint azt az 1. fejezetben említett mutatókban való lemaradás is illusztrálja [MTA Világgazdasági Kutatóintézet 2003: 45].

3. A K+F ÉS AZ INNOVÁCIÓ HAZAI KÖRNYEZETE, KÜLÖNÖS TEKINTETTEL AZ ÁLLAM ÉS A HUMÁN ERŐFORRÁS SZEREPÉRE

3.1. ÁLTALÁNOS GAZDASÁGI KÖRNYEZET

A szolgáltatások a görög GDP 69 százalékát teszik ki, 24 százalékot ad az ipar, és 7 százalékot az agrárium. Görögország 3,6-szer annyi árut importál, mint amennyit exportál (1. ábra). Az export 58 százaléka feldolgozóipari termék, 12 százaléka pedig csúcstechnológiának számít.



1. ábra: Görögország külkereskedelme 2000–2006 (milliárd dollár)

A görög gazdasági fejlődés jellegzetes módon a megtestesült technológia importjából, a hazai természeti források, történelmi adottságok kiaknázásából és a belföldi kereslet kielégítéséből táplálkozott. Az export zömét alacsony és közepes technológiai fejlettségű termékek adják, ezek piacát azonban az utóbbi években elhódították az alacsony bérű országok.

Az elmúlt években azért az általános gazdasági környezetben is érezhető némi javulás: a GDP növekedési üteme meghaladja az EU-25-ét, aminek következtében 2000 és 2006 között a GDP egy főre jutó értéke az EU-25-ök átlagának 71 százalékaról 85 százalékára nőtt. A termelékenység az EU-hoz viszonyítva szintén jelentősen emelkedett, 2006-ban meghaladva az uniós átlagot, az infláció alacsony, a költségvetési hiány csökkenő, miként az államadósság GDP-hez mért aránya és a munkanélküliség is (3. táblázat).

Az ICAP SA tanácsadó-elemző cég szerint Görögország legfontosabb szektorai a következők: bányászat és kőfejtés, nyomdaipar, nem fémes ásványok, alapfémek termékei, kommunikációs felszerelések, precíziós és orvosi műszerek, „egyéb” közlekedési eszközök, újrahasznosítás, építőipar, autójavítás, tengeri szállítás, posta és telekommunikáció, pénzügyi szolgáltatások, biztosítás, szabadidős és sporttevékenységek. Ezekkel ellentétben alig járul hozzá a növekedéshez az agrárium, az erdészet, az olaj- és gázkitermelés, a dohány-, a textil-, a bőripar, az utazással kapcsolatos termékek (táska stb.) a papíripar, az elektromos gépek és a légi szállítás.

A tanácsadói és konzultációs tevékenység a „tudástársadalom” felé vivő út lényeges eleme. Görögországban 2004-ben mindössze 150 ilyen cég volt, 1 700 alkalmazottal. Ezek a cégek az európai piacnak csak 0,4 százalékát mondhatták magukénak, a hazai GDP-ből pedig mindössze 0,12 százalékkal részesedtek (az EU-átlag 0,44 százalék). Még ennek a viszonylag fejletlen szektornak a szolgáltatásai iránt sem igen

érdeklődnek a hazai cégek: a legfőbb fogyasztók az állami intézmények, ezeket követik a bankok, valamint az energia és egyéb természeti erőforrások szolgáltatói. [European Commission 2006: 22]

3. táblázat: Görögország gazdasági teljesítménye nemzetközi összehasonlításban

	Görögország		EU-25	
	2000	2006	2000	2006
GDP/fő PPS (EU-25 = 100)	73,4	85,2	100	100
GDP éves reálnövekedése, %	4,5	4,3	3,9	3,0
Egy foglalkoztatottra jutó munkatermelékenység (EU-25 = 100)	91,6	102,7	100	100
Foglalkoztatottság éves növekedése, %	0,5	1,5	1,7	1,5
Infláció, %	2,9	3,3	2,1*	2,2*
Egységnyi munkaköltség (ULC) éves növekedése, %	-	-	0,2	- 0,7
Költségvetési egyenleg a GDP %-ában	- 4	- 2,6	0,4	- 1,7
Államadósság a GDP %-ában	114	104,6	62,9	62,2
Munkanélküliség, %	11,2	8,9	8,6	7,9
Üzleti beruházások a GDP %-ában	19,1	22,0	18,3	17,4
K+F a GDP %-ában	0,67***	0,61**	1,87	1,85**

* euroövezet

** 2005

*** 1999

Forrás: Eurostat (<http://epp.eurostat.cec.eu.int>)

3.2. JOGI SZABÁLYOZÁS

Az innovációpolitika csúcsszerve, az Általános Kutatási és Technológiai Titkárság (GSRT – lásd 4. fejezet) tevékenysége a nyolcvanas évek óta fokozatosan toldott a kutatási eredmények kihasználásának támogatása felé. Ezt megfelelő jogi keretek (törvények, elnöki dekrétumok, miniszteriális döntések) alapozták meg.

A görög K+F- és tudománypolitika jogi keretei, mint más tagországokban, objektíve kénytelen az uniós szabályokhoz igazodni. A részletekről keveset tudni, de az utóbbi néhány évben (különösen a 2004-es új kormányalakulás óta) történtek bizonyos innovációt serkentő lépések a jogi szabályozás területén is. Az innovációs rendszer jelenleg folyó modernizációjának része az intézményekre vonatkozó törvények javítása is, köztük – az EU irányelveinek megfelelően – a *public-private partnership* elősegítése.

Példa a nemzetközi elvárásokhoz történő igazodásra, hogy a görög parlament – az európai szabadalmaztatás megkönnyítése végett – nemrégiben ratifikálta az *Európai Szabadalmi Konvenció* módosításait, és ugyanakkor az innováció előtt álló akadályok lebontásának jegyében a szabadalmi hivatal csökkentette a szabadalmi kérvények fordításért fizetendő díjat. [European Commission 2006: 34]

Egy új jogszabállyal létrehoztak egy kutatóközpontot (Ormelia) és elősegítik, hogy egyetemi professzorok *spin-off cégeket* alapítsanak. A törvény szerint akadémikusok nem lehetnek vállalati igazgatótanácsok tagjai a kinevezésüket követő három

éven belül. Minden esetben az egyetemi szenátus jóváhagyása szükséges a vállalati menedzsmentben való részvételhez. Itt jegyezzük meg, hogy – sok más országhoz hasonlóan – a felsőoktatásban, illetve a kutatószférában születő eredmények jogi védelme még Görögországban sem megoldott.

A Fejlesztési Minisztérium egy újabb törvénytervezete a magáncégek által alapított üzleti parkokról rendelkezik. Négy parktípust határoz meg, ezek egyike a „technopolisz”. A parkok a Versenyképességi Operatív Programból kaphatnak támogatást. Ennek előfeltétele, hogy megalapítanak egy „üzleti parkot fejlesztő vállalatot”, amely menedzseli a projekteket és kezeli a támogatásként kapott állami pénzt. [European Commission 2006: 34]

A kutatás új kereteire vonatkozó átalakítási szándék megjelenésével a 2000-es évek elején rögtön megindult a vita, aminek keretében a kutatók a legkülönbözőbb fórumokon az alapkutatások támogatását kérték. A készülő kutatási törvénytervezet társadalmi vitáját azonban elhalasztották, mert az Oktatási Minisztérium az egyetemi törvény tető alá hozását sürgetőbbnek ítélte.

3.3. A K+F ÉS INNOVÁCIÓ HELYE ÉS SZEREPE A GAZDASÁGPOLITIKAI DÖNTÉSEKBEN

Az innovációpolitikát a fejlesztési minisztérium (MoD) határozza meg, a gazdasági és pénzügyminisztériummal (MEF) karöltve. Az előbbin belül működik az Általános Kutatási és Technológiai Titkárság (GSRT), amely a nyolcvanas évek óta alakítja az innovációpolitikát. 2003-ban hozták létre a Nemzeti Versenyképességi Tanácsot, ami már jelzi, hogy az innovációpolitika a gazdaságpolitika homlokterébe került. A tanács munkáját egy tripartit hivatal segíti. [European Commission 2006: 4]

A gazdasági és pénzügyminisztérium határozza meg az ország gazdaságpolitikáját, a magántőke-beruházások ösztönzését. Az innováció felértékelődése a görög gazdaságpolitikán belül valamikor a kilencvenes években indult meg, amikor a MEF integrálta az innovációt serkentő eszközöket politikájába, a beruházási támogatások odaítélésének szempontjai közé előkelő helyen beemelve a projektek újszerűségét, csúcstechnológiai tartalmát.

A két fent említett minisztérium mellett nagyon fontos szerepet játszik még az oktatási minisztérium, ahol azonban nincs kellő szaktudás a tudománypolitika szükséges irányainak meghatározásához, ezért ezt jórészt az egyetemi professzorok, a kutatóintézetek vezető munkatársai végzik, többek között a „rektori konferencián” keresztül. [European Commission 2006: 7]

3.4. A HUMÁN ERŐFORRÁSOK JELENTŐSÉGE, KÜLÖNÖS TEKINTETTEL AZ OKTATÁSRA ÉS KÉPZÉSRE

Az innováció humán feltételeinek megteremtése végett Görögországban a posztgraduális képzés kiterjesztésére törekednek, valamint az oktatás-kutatás és az ipar kapcsolatát igyekeznek szorosabbra fűzni. Ezt a célt szolgálja a felsőoktatásban végzetek és a vállalatok közös projektjeinek ösztönzése is.

Az utóbbi években programokat indítottak el mind az ipari kutatásokban résztvevő, tudományos fokozattal rendelkezők számának növelésére (YPER, PENED),

mind pedig a külföldön működő tudósok hazai kutatásokba vonására (ENTER) – igaz, nem sok sikerrel.

Megjegyzendő, hogy újabban – a Balkán „megnyílásával” és az Unió kibővülésével összefüggésben – megindult a bevándorlás: a Világbank jelentése [World Bank 2006] szerint Görögország lakossága a bevándorló külföldi munkások jóvoltából 2000 és 2004 között évi 0,4 százalékkal, 11,1 millióra nőtt. 2004 után a folyamat tovább erősödött. Ez a beáramló népesség mind mennyiségi, mind minőségi értelemben növeli az ország rendelkezésére álló humántőke-állományt, de egyben újabb feladatokat is állít az oktatás- és képzési politika elé. Szintén az idézett Világbank-tanulmány szerint az írástudók aránya 91 százalék, ami egyfelől nem elégséges, másfelől tovább romolhat, ha a bevándorló, nyelvet nem ismerő lakosság nem jut megfelelő képzéshez, illetve továbbképzéshez. A vendégmunkások által kínált lehetőség kihasználása tehát a görög politikán múlik.

Az agyelszívás egész Európát sújtja, de Görögország a leginkább érintettek között van. (Azt jelenséget, hogy sok kiváló görög tudós él külföldön, de csak kevesen a hazában, el is nevezték *görög paradoxonnak*.) A görög kormány – többek között a külföldön élők megkérdezésével – most vizsgálja, mik lennének a tudósok visszacsalogtatásának hatékony eszközei. Ennek részeként beépítik a görög jogrendbe az uniós „tudományos vízum”-ot, amely a külföldi kutatók beáramlását, letelepedését segíti elő.

3.5. KÖZÉP-ÉS HOSSZÚTÁVÚ ÁLLAMI K+F POLITIKAI PRIORITÁSOK

Az innovációs- és K+F-politika sokáig az oktatás központba helyezésére épült. Az innováció tágabb környezetének relatív fejletlensége miatt azonban a tehetséges fiatal tudósok nagy része elhagyta az országot, hogy az USA-ban kamatoztassa a görög állam pénzén megszerzett tudását.

Jelenleg az elsődleges célok egyike, hogy a kutató-fejlesztő helyeken megszületett know-how eljusson a termelőszférába, ahol piacképes terméké válhat. További cél az innováció személyi feltételeinek fejlesztése, valamint az emberek életminőségének javítása. [MTA Világgazdasági Kutatóintézet 2003: 37]

A tudománypolitikát az elmúlt években vezérlő célokat a 2.1. fejezetben már leírtuk, itt csak röviden utalunk rájuk: a tudás iránti igény növelése, az oktatási- és kutatási rendszer újjászervezése, a nemzetközi kooperáció erősítése, a K+F-infrastruktúra fejlesztése, a K+F-arány 1,5 százalékra növelése, tematikus prioritás (pl. megújuló energiák, környezet, új munkaszervezeti formák, e-business stb.).

4. A K+F- ÉS INNOVÁCIÓS POLITIKÁK INTÉZMÉNYRENDSZERE

Görögország intézményrendszere meglehetősen bürokratikus és rugalmatlan. Az ipar viszonylag kevés kutatást végez, a nemzeti innováció-politikában nincs általános koordinációs mechanizmus. Jellemző módon a minisztériumok egyszerre töltik be a stratégiaalkotók és végrehajtó intézmények szerepét. Több minisztérium is érintett a K+F és innováció területén (a fejlesztési, a gazdasági és pénzügy-, a munkaügyi és szociális, az oktatási, a vallási minisztérium stb.)

A szakpolitika eredményességének értékelése alapvetően az uniós támogatásokhoz kötődik, a 2021-ig tartó időszakra vonatkozó előrejelzési rendszer az utóbbi években épült ki. A vállalati a szféra képviselői gyenge, csak 2001 óta vehetnek részt a vállalkozók érdekképviselői szervei az állami politika előkészítésében (a GSRT-ben).

4.1. AZ ÁLLAMI IRÁNYÍTÁS SZEREPE

Az állami irányítás a nemzeti innovációs rendszerben jelentősebb szerepet játszik, mint például Finnország esetében, mivel Görögországban a minisztériumok nemcsak a politika formálásáért és a végrehajtás koordinálásáért, hanem magáért a végrehajtásért is felelősek. A fejlesztési ügynökségek, regionális közvetítő intézmények szerepe ezért alárendelt. Tipikus hierarchikus rendszerrel van dolgunk, amiből hiányoznak a visszacsatolás elemei, ezért a rendszer rugalmatlan és érzéketlen a célzott közeg igényei, illetve ezek változásai iránt.

A görög innovációpolitikai intézményrendszer csúcsán – mint arról már a 3.2. részben szóltunk – a fejlesztési minisztérium berkeibe tartozó Kutatási és Technológiai Titkárság (GSRT) található, de a valódi döntések nem itt, hanem kormány szinten születnek, még a tárcaközi koordináció sem jelentős. Tudni kell ugyanakkor, hogy az innováció nem képezi mindig a GSRT első számú célját. A lobbyk, amelyek a GSRT tevékenységét befolyásolják, az akadémiai-professzori szférához tartoznak, és igen sikeresen tudják befolyásolni a titkárság munkáját a „szabad” kutatások támogatása irányában.

Érzékelve a helyzet inadekvát voltát, 2001-ben felállították a Nemzeti Kutatási és Technológiai Tanácsot, amely a kormány mellett már a szociális partnereket (az ipar, az akadémia képviselőit) is magában foglalja, így a szándékok szerint diverzifikáltabb, megalapozottabb döntés-előkészítést tesz lehetővé. A tanács azonban nem gyengíti a legfőbb végrehajtó szerv, a GSRT pozícióját, amelynek hatóköre viszont nem terjed ki a tárcák közti koordinációra. 2003-ban szintén a MEF-n belül létrejött a 3.3. szakaszban már említett Nemzeti Versenyképességi Tanács is, annak jeleként, hogy az innovációpolitika egyre inkább központi helyet foglal el a gazdaságpolitikában.

A fejlesztési minisztériumon belül található az Általános Ipari Titkárság (GSI). Mivel ez az egész iparral foglalkozik, hatása a kormánypolitikára általában jóval nagyobb, mint a GSRT-é. [Cogan-McDevitt 2003: 24]

A stratégiaformálás mellett a végrehajtás is a minisztériumon belül marad. Mindezeket a hibákat súlyosbítja a hatékony ellenőrzési mechanizmus hiánya, valamint a vállalatok és az innovációs rendszer többi eleme (kutatóhelyek, állami intézmények) közötti nem kielégítő kapcsolat, továbbá az ipar és a kutatás között közvetítő, illetve alkalmazott kutatást folytató intézményrendszer elégtelensége.

Görögország ugyan rendelkezik jól felszerelt, alkalmazott kutatást végző intézetekkel, de ezek kívül esnek a high-tech szektorokon, főként a fém-, textil-, kerámiaipar, a tengerkutatás és az agrárium területén működnek. Ezen túl a csúcstechnológia (a biotechnológia, az informatika, a közlekedés vagy a vegyipar) területén is találkozhatunk kutatóintézetekkel, de ezek meg csak alapkutatásokat végeznek. Az

egyik ilyen intézet például a Görög Kutatási és Technológiai Alapítvány, a FORTH, amely a tudományos és technológiai parkok fejlesztésével foglalkozik, az egyetemekkel karöltve. [Cogan–McDevitt 2003: 65]

Mindezzel együtt is hiányoznak azok az intézményi elemek, amelyek az alapkutatások mellett, illetve azok talaján alkalmazott kutatást is végezve új szektorokat tudnának gerjeszteni, és általában is képesek lennének hidat verni a tudományos kutatás és a piaci igények között.

4.2. AZ OKTATÁSI RENDSZER JELLEMZŐI, KÜLÖNÖS TEKINTETTEL A FELSŐOKTATÁSRA

Görögországban tehát a kutatóintézeti hálózat nem jelentős, az alapkutatásokat elsősorban az egyetemek végzik. Ezek száma 21, és további 15 politechnikai főiskola található az országban. [OECD 2006: 6] A bolognai folyamat keretében nemrég az utóbbiak is egyetemi státuszt kaptak. Az egyetemek azonban a régi, az ipari igényekkel nem törődő „hagyományos” egyetemek, eredményeik tehát kevéssé, vagy csak sokára hasznosulnak a termelésben.

Az egyetemek fele multidiszciplináris, a többiek pedig egy-egy tudományterületre koncentrálnak (műszaki tudományok, agrárium, képzőművészet, közgazdaságtan). Van egy országosan működő szabadegyetem is. Minden görög egyetem autonóm, azonos jogi keretek között működik, a felügyeletet az oktatási minisztérium gyakorolja felettük. [OECD 2006: 6]

Az oktatási minisztérium gondoskodik a működés anyagi fedezetéről, jóváhagyja a szakok és iskolák alapítását, a kinevezéseket stb. Az egyetemek és főiskolák kutatási tevékenységét csak közvetve, az új szakok indításával, professzorok kinevezésével stb. befolyásolja.

A görög kutatási rendszer alulról felfelé működik, ami azt jelenti, hogy a kutatás a professzorok személyi ambíciójának és képességének, a GSRT, az EU, az ipar vagy más minisztériumok által indított programok függvénye. Ez az oka a görög egyetemeken és Görögországban általában folyó kutatások széttöredezettségének is.

Az innovációs rendszer egyik jelentős gyengesége az a más országokban is ismert jelenség, hogy szakadék tátong a felsőoktatás és az ipar között. Ezen segítő, a kutatások gyakorlatiasabbá tételét több állami program is szolgálja (EKVAN, PRAXE, TANEO), és ösztöndíjakkal támogatják a felsőfokú végzettséggel rendelkezők kutatásait, ipari együttműködését. A 2001-ben elindított ELEFTHO program inkubátorházakat és tudományos-technológiai parkokat hivatott fejleszteni. [Cogan–McDevitt 2003: 65]

4.2.1. A külföldi tulajdonú cégek tevékenysége

Az utóbbi két évtizedben kifejlődött jogi keretek lehetővé teszik, hogy az innovatív cégek állami támogatást kapjanak. A rendszer valamelyest elősegítette ugyan a görög ipar modernizációját, a szoftveripar fejlődését, de nem tudta sikeresen vonzani a külföldi tőkét. Görögország az EU-átlagnál rosszabbul teljesít az FDI-beáramlás tekintetében, miközben jelentős beruházó a környező országokban.

A működőtőke a liberalizációs fejlemények nyomán elsősorban az elektromos gépiparba és a bankszférába áramlott. Ez előbbi téren a megnyíló balkáni telekommunikációs piac különösen nagy vonzerőt jelentett, az egyik beruházási cél lehetett a Görögországba telepített leányvállalattal látni el a balkáni piacokat. Ezen túl a tőkebeáramlás nem érintette a K+F-intenzív ágazatokat, még a telekommunikációban sem folytatnak számottevő kutató-fejlesztő tevékenységet a betelepült cégek, és nincs technológiafejlesztő hatásuk sem. [MTA Világgazdasági Kutatóintézet 2003: 57,59]

4.2.2. A hazai vállalatok tevékenysége, különös tekintettel a KKV-kre

Görögország tudományos-technológiai rendszerének leggyengébb pontja a vállalati szektor, amely – saját innováció helyett – tradicionálisan a megtestesült technológia megszerzésére, külföldi technikai segítségre támaszkodik modernizációja során. Így azonban sem a műszaki oktatás, sem az élethosszig tanulás számára nem kínálnak támaszt a görög vállalkozások. Az infokommunikációs szektor megjelenése valamelyest segítette a helyzetet. Ennek köszönhető a vállalati szektor K+F-finanszírozásban való részarányának növekedése is. A szabadalmi tevékenység is erősödött, de még így is rendkívül gyenge. [European Commission 2006: 2]

Az alkalmazott kutatásokat főként a magánvállalati szféra végzi. Egyes szektorokban (élelmiszeripar és italgyártás, textilipar, kerámiagyártás, akvakultúra) kutatási szövetségek működnek, amelyek feladata a vállalati K+F elősegítése. Ezek a szövetségek alkalmanként támogatást kapnak az állami kutatóközpontoktól és a non-profit magánintézményektől. [Cogan–McDevitt 2003: 12]

A görög vállalatoknak csak 15 százaléka nevezhető nemzetközileg is versenyképesnek, további 18 százaléuk potenciálisan az, de kétharmaduk számára még a folyamatos növekedés is gondot jelent. Ugyanakkor még a versenyképesnek látszó cégek pozíciója is ingatag. A 2003-ban versenyképesnek nyilvánított cégek mindössze 14 százaléka tudott növekedni, 51 százaléuk pozíciója romlott. Az ICAP tanácsadó cég szerint 2004 folyamán a vállalati szféra eladósodása és gyenge tőkeereje miatt a görög ipar és kereskedelem versenyképessége is romlott.

A piacra lépő új cégek száma és tőkeereje 2001 és 2004 között évről évre csökkent. Az egyetlen szektor, ami folyamatosan nőtt, a turizmus. 2005-ben a vállalkozó kedv fellendült, és az új cégalapítások között egyre több a fiatal és a lehetőségeket kihasználni igyekvő (tehát nem csupán kifizetődő elfoglaltságot kereső) cégalapító. Teljesen új termékkel azonban csak az alapítók 7 százaléka rukkolt elő, szemben az európai átlagnak megfelelő 13 százalékkal [European Commission 2006: 22].

Hogy a vállalati menedzsmentet technológiai fejlődésre ösztönözzék, a „Certify Yourself” program keretében támogatják a KKV-k minőségbiztosítási rendszereinek kiépítését a feldolgozóiparban és a nemzetközi piacok által leginkább érintett szolgáltatásokban (turizmus, kereskedelem). A „Network Yourself” 50 ezer KKV-t célzott meg az e-business kialakításával, illetve az internet használatával. A „Vállalkozás- és Technológiafejlesztési Központok” (KETA) program pedig fejlesztési projektek személyzetének – leendő vállalati tanácsadóknak – a képzését hivatott megoldani. [Cogan–McDevitt 2003: 39]

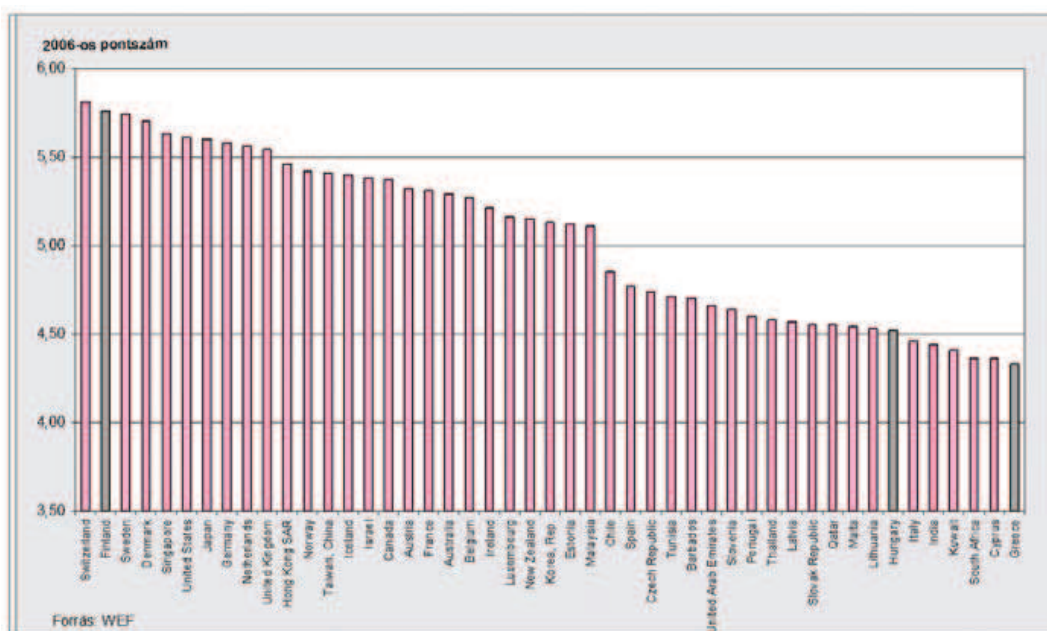
A vállalati kutatások közvetlenül támogathatók az 1986-ban útjára indított PAVE program keretében, és több más program szolgálja a felsőoktatásban dolgozó kutatók részvételét a kockázati tőke-alapok által finanszírozott fejlesztésekben.

A KKV-k és a kutatók összességében meglehetősen elszigeteltek egymástól. A problémán segítené, ha a kutatók által végzett alapkutatás és a vállalatok által végzett termékfejlesztés között alkalmazott kutatásokat végző intézmények közvetítenének, ezek azonban hiányoznak a görög rendszerből.

4.3. A NEMZETKÖZI VERSENYKÉPESSÉG ERŐSÖDÉSE

Görögország versenyképessége nemzetközi összehasonlításban továbbra is nagyon gyenge, bár az utóbbi időben némi javulás érzékelhető, különösen az innováció szempontjából.

Mindenekelőtt a kereskedelmi mérleg alakulásáról szólnunk, ami a versenyképességnek áttételes, de annál beszédesebb tükrö. Az export összetételét a 3.1. szakaszban már tárgyaltuk, itt most csak a folyamatosan romló cserearányokra és mérleg-hiányra hívjuk fel a figyelmet. Az export ugyan 2002 óta nő, de a globális folyamatok (termelés-kitelepítés) miatt nő annak importtartalma is, így a behozatal dinamikája meghaladja a kivitelét (lásd az 1. ábrát).



2. ábra: A World Economic Forum 2006-os versenyképességi rangsora

Az IMD rangsorában Görögország 2005-ben az 50., 2006-ban a 42. helyet foglalta el, szoroson követve Magyarországot. [IMD 2006: 7]. A World Economic Forum a globális versenyképesség szempontjából 2005-ben és 2006-ban is 50 ország közül a 47. helyre tartotta érdemesnek Görögországot. [WEF 2006] (2. ábra)

2006-ban a WEF globális indexéhez használt alindexek a következő képet mutatták:

- az „alapkövetelmények” rangsorában (infrastruktúra, intézmények, makrogazdaság) Görögország a 40.;
- a „hatékonyságnövelők” (felsőoktatás és képzés, piaci hatékonyság, technológiai fejlettség) szerint a 47.;
- az innovációs faktorok (üzleti fejlettség, innováció) szempontjából a 45.;
- az „üzleti versenyképesség” alapján pedig a 49. helyre került.

Nemzetközi összehasonlításban a görög ügyintézés is nagyon rosszul áll: a bürokratizmus és protekcionizmus szempontjából Görögország „előkelő” helyet foglal el: 21 ország közül rendre a harmadik és a negyedik helyezést kapta. A WEF jelentésében a déli ország a legjobban az innováció és a technológia terén teljesít.

Ezzel egybeesik az *IMD World Competitiveness Scoreboard*-jának [IMD 2008] értékelése, amely szerint Görögország 2005-ben 60 ország közül az 50. Bár ekkor az ország gazdasága a 15. legmagasabb növekedési rátát produkálta, 2004-hez képest 10 helyet esett vissza. A tudományos-technológiai infrastruktúra relatíve jól szerepelt az elemzésben [European Commission 2006: 20]. A továbbiakban a görög pozíció javult az IMD szerint: az ország 2006-ban és 2007-ben is a 36. helyen szerepelt.

A European Competitiveness Report jelentéseiből az a tendencia igazolódik vissza, hogy

- a görög vállalkozók, különösen a kevésbé innovatív feldolgozóipari szektorokban a költségcsökkentés és minőségjavítás végett hajlanak a folyamatinnovációra, viszont tartózkodnak a termékinnovációtól.
- A görög ipar mind kisebb számú és egyre nagyobb méretű vállalatokban sűrűsödik, azaz előrehalad a tőkekoncentráció és -centralizáció.

A nemzetközi kutatások azt is megmutatják, hogy a görög állampolgárok közel háromnegyede szerint nem, vagy nem eléggé versenyképes a görög gazdaság. [European Commission 2006: 20]

A European Innovation Scoreboard 2005 szerint Görögország viszonylag jól teljesít a KKV-k nem-technológiai jellegű (tehát például munkaszervezeti) innovációja, a csúcstechnológiai vállalkozói tőke és az innovációs kiadások szempontjából, míg a többi mutató nagyon rossz teljesítményt tükröz. Az innováció legalapvetőbb formája (továbbra is) az adaptálás. [European Commission 2006: 21]

4.4. ÁTALAKULÓ OKTATÁSI-KÉPZÉSI POLITIKÁK?

Az egyetemek hagyományosan az oktatásra koncentráltak, kisebb kutatási projekteket (többnyire a GSRT támogatásával) néhány évtizede vállalnak. Ennek alapja egy 1982-es törvény, amely kimondta, hogy az egyetemek egyik fő küldetése a kutatás. A nyolcvanas évek elején egyéb reformokat is bevezettek, amelynek eredményeként az egyetemek és azok fakultásainak száma megnőtt. Az összesen 36 intézménnyel bíró felsőoktatásban újabban erősödik az a törekvés, hogy vidéki fakultásokat alapítsanak. Az oktatási minisztérium személyzetének szakmai felkészületlenségéről, az akadémiai-egyetemi lobby befolyásáról már a 3.3. fejezetben tettünk említést. Erre utalnak a következők is.

Az oktatási minisztérium 2006-ban két programot indított el az egyetemi alapoktatások fellendítésére. Ezek a *Herakleitos* és a *Pythagoras*. Az előbbi 29,5 millió

eurós program és a fiatal diplomásoknak kínál ösztöndíjat, hogy megszerezhessék PhD-fokozatukat. Az utóbbi egyetemi kutatócsoportokat támogat 36 millió euróból. Egy harmadik program, az *Archimedes*, a műszaki főiskolákon (politechnikumokban) folyó kutatás-fejlesztést hivatott serkenteni. [OECD 2006: 6]

Az oktatási rendszer legújabb reformja az első- és másodszintű oktatást, valamint a harmadfokú képzés kiterjesztését célozza. Az utóbbi időben az oktatási minisztérium több törvényi változtatást is támogatott az oktatási rendszer modernizálása érdekében, így például [European Commission 2006: 7]:

- bevezette a harmadfokú oktatási intézmények (egyetemek, politechnikumok) kötelező értékelését és minőségbiztosítását;
- kiterjesztette a *life-long-learning* mechanizmusokat;
- közös posztgraduális programokat szervez külföldi egyetemekkel;
- létrehozta a *School of European Education*-t;
- 81 új egyetemi és főiskolai tanszéket alapított;
- szigorította a felsőoktatási intézményekbe jutás alapkövetelményeit;
- újjászervezte a külföldi egyetemekről érkező diákok beléptetési rendszerét.

4.5. A NEMZETKÖZI EGYÜTTMŰKÖDÉS ÚJ ELEMEI ÉS DINAMIKÁJA

Görögországban a helyi „tudás piacok” kicsik és lassan fejlődnek, ezért a K+F-támogatásokat igyekeznek úgy alakítani, hogy a kedvezményezettek külföldi partnereket keressenek, nemzetközi kutatási konzorciumokat alakítsanak. A K+F-keretprogram és az Európai Űrügynökség (*European Space Agency* – ESA) technológiafejlesztési tevékenysége jó alapot kínál ehhez. (Görögország 2004-ben lett teljes jogú tagja az ESA konvenciójának, és jelenleg már az intézmény innovációs tevékenységében való részvétel erősítése folyik.) Továbbá a Versenyképességi Operatív Program speciálisan a nemzetközi együttműködésre, hálózatépítésre jött létre. A program mind a privát, mind a közsféra külföldi kooperációi számára kínál szubvenciókat. [European Commission 2006: 37]

Az ipari K+F programjai, a 4.2.2. fejezetben már említett PAVE és annak folytatásai (a PAVE-NE, a nemzetközi kooperáció programja) az értékelések szerint a vállalaton belüli K+F-et kevésbé aktivizálták, viszont sikeresek voltak a technológia transzferére és tudás elterjedésére nézve. [European Commission 2006: 37]

Mint említettük, exportszerkezetének javulását Görögország nagyrészt a balkáni piacok megnyílásának köszönheti. Ezt a lehetőséget nemcsak az áru- hanem a tőke-export, a nemzetközi kooperáció révén is igyekezett kihasználni. 1988-ban az USA Kereskedelmi Minisztériuma és a görög Nemzeti Gazdasági és Pénzügyminisztérium aláírt egy megállapodást a Balkánnal való technológiai kooperációra vonatkozóan (*Initiative for Technology Cooperation with the Balkans* – ITCB). A kezdeményezés az üzleti és akadémiai körök, a kormány és a civil szféra kooperációjára vonatkozik, külön is kiemelve a technológia-fejlesztés és alkalmazás terén való együttműködés fontosságát. A résztvevők a balkáni országok közül Albánia, Bulgária, Románia, Macedónia, Montenegró és Szerbia.

A technológiai programokat a görög és az amerikai testületek koordinálják, s egyben gondoskodnak a balkáni üzleti és tudományos lehetőségekre vonatkozó infor-

mációk terjesztéséről is. Az amerikai központ Bostonban, a görög Thesszalonikiben található. Az ITCB a következő fő együttműködési területeket jelölte ki [Technology Administration Office of International Technology 2007]:

- információs és kommunikációs technológiák;
- környezet;
- agrárium és élelmiszeripar;
- energetika.

5. FŐBB KÖVETKEZTETÉSEK ÉS AJÁNLÁSOK A MAGYAR KORMÁNYZAT SZÁMÁRA

Görögország K+F- és innovációs politikájának legszembetűnőbb jellemzője, hogy céljaiban és eszközeiben is szűk területre koncentrálódik, más politikáktól meglehetősen elszigetelt: a PAVE-program és annak továbbfejlesztett változatai révén immár két évtizede jellemző módon a vállalati kutatások direkt támogatására épül.

A felsőoktatás és az ipar kutatási tevékenysége között szakadék tátong, amit leginkább a KKV-k sínylenek meg. A gyengébb, saját K+F-kapacitással nem rendelkező cégek számára ugyanis csak a más (állami, magán) cégekkel való közös kutatás lehetősége marad, ami a tapasztalatok szerint nem működik. A politechnikumok egyetemké alakítása szintén azzal a veszéllyel jár, hogy ezek inkább lesznek a hagyományos görög egyetemekhez hasonló „fellegvárak”, mint olyan intézmények, amelyek részt akarnak/tudnak venni a piaci igények diktálta ipari kutatás-fejlesztésekben. Az ilyen cégek közvetlen és aktív részvételt igényelnek az állam részéről, hiszen másként, önerőből nem tudnak kitörni merev pozíciójukból. Elsősorban vállalati munkakerőképzésre van szükség. Ezt követi az abszorpciós kapacitások növelésének igénye. A görög kormány eddig kevésbé, illetve csekély sikerrel próbálkozott e problémák megoldásával, amelynek része lehetne a szintén elhanyagolt klaszterépítés.

A nehézségeken segítene, ha a tudománypolitikai rendszer átfogó és konzisztens módon épülne be a gazdaságfejlesztési elképzelésekbe.

Összegezve elmondható, hogy a görög K+F- és innovációs politika jórészt még mindig a hagyományos eszközökkel operál, és ezzel nem is éri el a kívánt eredményeket: a vállalati szféra kutató-fejlesztő tevékenysége elégtelen, az államé pedig elszigetelt. A továbblépéshez a globalizáció körülményei között megváltozott követelményekkel kellene szembenézni, amelyek középpontjában a fejlett humánerőforrás és a kooperációs kapcsolatok kiterjedt és sokrétű hálózata áll.

Hiányzik a tiszta, átfogó, és megfelelően hierarchizált célrendszer, és az annak végrehajtására képes központi szervezet, amely a cégekkel közvetlen, interaktív kapcsolatban állva naprakész információkkal és gyors reagálású, képzett személyzettel rendelkezik. Egy ilyen intézmény gondoskodhatna a politika folyamatos monitoringjáról, és a visszacsatolások alapján javaslatot tehetne az ennek alapján szükséges változtatásokra is.

IRODALOM

- Cogan, Joseph–McDevitt, James [2003]: „Science, Technology and Innovation Policies in Selected Small European Countries”. *VATT-Research Reports 96*, Government Institute for Economic Research, Helsinki
- European Commission [2006]: *European Trend Chart on Innovation. Annual Innovation Policy Trends and Appraisal Report Greece 2006*. European Commission Enterprise Directorate-General, Brussels
- European Innovation Scoreboard [2006a]: *Strengths and Weaknesses Report*. Report Made by Joint Research Centre (Institute for the Protection and Security of the Citizen) of the European Commission in January 2007. Pro Inno Europe Inno Metrics http://www.proinno-europe.eu/doc/EIS2006_strengths-weaknesses.pdf
- European Innovation Scoreboard [2006b]: *Comparative Analysis of Innovation Performance*. Report Made by the Maastricht Economic Research Institute on Innovation and Technology (MERIT) and Joint Research Centre (Institute for the Protection and Security of the Citizen) of the European Commission in January 2007. Pro Inno Europe Inno Metrics http://www.proinno-europe.eu/doc/EIS2006_final.pdf
- Hjerppe, Reino–Kiander, Jaakko (eds.) 2003: „Technology Policy and Knowledge-Based Growth In Small Countries”. *VATT-Research Reports 110*, Government Institute for Economic Research, Helsinki
- IMD [2006]: *World Competitiveness Yearbook*. IMD
- IMD [2008]: *World Competitiveness Scoreboard*
<http://www.imd.ch/research/publications/wcy/upload/scoreboard.pdf>
(2008-01-08)
- OECD [2006]: *Science, Technology and Industry Outlook 2006. Country Response to Policy Questionnaire Greece*
<http://www.oecd.org/dataoecd/5/3/38893077.pdf> (2007-08-20)
- Technology Administration Office of International Technology [2007]: U.S. Greek Initiative for Technology Cooperation With the Balkans (ITCB)..
<http://www.technology.gov/International/Europe/ITCB.html> (2007-08-22)
- MTA Világgazdasági Kutatóintézet [2003]: *Tudás, növekedés és globalizáció. A tudomány- és technológiapolitika, mint növekedési tényező kis országokban*. 2003 MTA Világgazdasági Kutatóintézet, Budapest
- WEF [2006]: *Global Competitiveness Report, 2005–2006*. World Economic Forum – Palgrave Macmillan,
http://www.weforum.org/pdf/Global_Competitiveness_Reports/Reports/gcr_2006/gcr2006_summary.pdf (2008-01-08)
- World Bank [2006]: *World Development Report*. World Bank