

<b>6</b>	<b>MAKROGAZDASÁG FÜGGELÉK .....</b>	<b>2</b>
6.1	A SOCIO-LINE MODELL RÉSZLETES BEMUTATÁSA .....	2
6.2	ÁKM RÉSZLETES BEMUTATÁSA .....	11
6.3	MAKROGAZDASÁGI BENCHMARKING KUTATÁS ÉS ELEMZÉS .....	16

## 6 MAKROGAZDASÁGI MEGVALÓSÍTHATÓSÁG ÉS HATÁSOK FÜGGELÉK

### 6.1 A SOCIO-LINE MODELL RÉSZLETES BEMUTATÁSA

A SOCIO-LINE a fenntartható növekedés társadalmi modellje, amely más makro-modellektől eltérően a gazdasági makrováltozók alakulására ható társadalmi tényezőket is figyelembe veszi. Segítségével nyomon követhetők a hosszú távú fejlődés tendenciái, amely alapot, elemzési keretet ad a hosszú távú elemzések számára. Az olimpiai hatásvizsgálathoz a SOCIO-LINE második verzióját használtuk, amelynek legfőbb jellemzőit az alábbiakban foglaljuk össze.

A SOCIO-LINE egy nemlineáris, determinisztikus, dinamikus modell. A dinamikus egyenletek a gazdasági és társadalmi változók közötti összefüggéseket írják le, a modell célfüggvénye pedig a szélesebb értelemben vett társadalmi fogyasztás, amelyet maximalizálni kívánunk. A modell célja a fenntarthatóság szűk keresztmetszeteinek, illetve azok feloldási lehetőségeinek a feltárása. Természetesen egy újonnan formálódó és számszerűsített modellben nehéz maradéktalanul ábrázolni az ezzel kapcsolatos jelenségeket, ezért bizonyos leegyszerűsítésekhez, áthidaló hipotézisekhez, illetve elnagyolt becslésekhez kell folyamodnunk. Végső soron nem a modell leíró jellegének minél aprólékosabb kidolgozása a cél, hanem a hatékony állami szerepvállalás területeinek és eszközeinek a feltárása, várható eredményességének a bemutatása. Ezen belül is nagy hangsúlyt kap az állami költségvetés, annak ésszerű mértékének és struktúrájának kialakítása annak tudatában, hogy a növekedés fenntartásához szükséges állami teendők kevés kivétellel jelentős költségekkel is járnak, illetve az elvonási támogatási rendszer átalakításában rejlenek.

A fenntartható fejlődésnek számos egzogén és endogén tényezője van. E módszer keretében elsősorban az államnak a fenntarthatóságban játszott szerepére összpontosítunk. Ez a szerep különösen fontos egy átmeneti szakaszban.

A növekedés szélesebb beágyazottságát, a szűken értelmezett növekedés árnyoldalait, a fenntarthatóság szempontjából lényeges jelenségeket figyelembe vevő úgynevezett GPI (Genuine Progress Indicator), azaz a Valódi Fejlődési Mutatóból kiindulva lehet érzékeltetni. A GPI mutató az általában használt GDP mutatóból indul ki, de ezt olyan tényezőkkel korrigálja, mint: a bűnözés és a családok felbomlásának veszteségei, a háztartási és a társadalmi munka értéke, a jövedelemegyenlőtlenség jóléti vesztesége, az erőforrások felélése, a környezetszennyezési károk, a szabadidő változásának értékelése, a megelőzési költségek, a beszerzés és felhasználás megkülönböztetése és a külföldi eladósodás figyelembevétele.

A gazdasági növekedés modell – szokásosan – egy ún. (aggregált) termelési függvényből indul ki. A termelési függvény a termelési szintet, az igénybevett (felhasznált, illetve lekötött) termelési tényezők függvényében ábrázolja. Ha a növekedés nem fenntartható, akkor ez előbb vagy utóbb a termelési szint alakulásában is jelentkezik. A fenntartható növekedés tényezőinek

rendszerzése a termelési függvényből kiindulva került levezetésre. A termelési függvényekben szokásosan elkülönítve szereplő „tőke” és „munkaerő” mellett néhány újszerű, illetve ritkábban használt tényező is szerepeltetésre került, mégpedig: az „externáliák” szintje, a közfogyasztási hányad, a „demokrácia” szintje, valamint a „járadékok” szintje. Ezek a társadalmi termelés hatékonyságát – az esetleg közvetítőszerepet játszó változóknak (pl. bizalom, morál) a jelenlegi modellváltozatban való szerepeltetésének híján – közvetlenül befolyásolják.

Mindezen változók figyelembe vételével a SOCIO-LINE modell különböző, összetett algoritmusok és egyenletrendszerek segítségével a következő mutatószámrendszert adja meg végeredményként

- GDP
- bruttó kibocsátás (megtüntetve az állami, a vállalati és a magánszektor kibocsátását)
- folyó termelő felhasználás (szintén a fenti bontásban)
- export-import
- beruházás (tulajdonosi és funkcionális bontásban)
- fogyasztás (rétegenként, külön vizsgálva a produktív fogyasztást)
- rendelkezésre álló jövedelem
- az egyes tulajdonosi szektorok reálmegtakarításai
- az erőforrások záró állománya
- az államháztartás bevételei és kiadásai (adók, vámok, transzferek és juttatások)
- közfogyasztás
- tőkeállomány (funkcionális bontásban)
- munkaerő állomány, humán tőke
- járadékarány és járadéktőke
- társadalmi egyenlőségi mutató, a középosztály aránya
- a tőkeként ábrázolt demokrácia alakulása

#### **A MODELL INPUT ADATRENDSZERE**

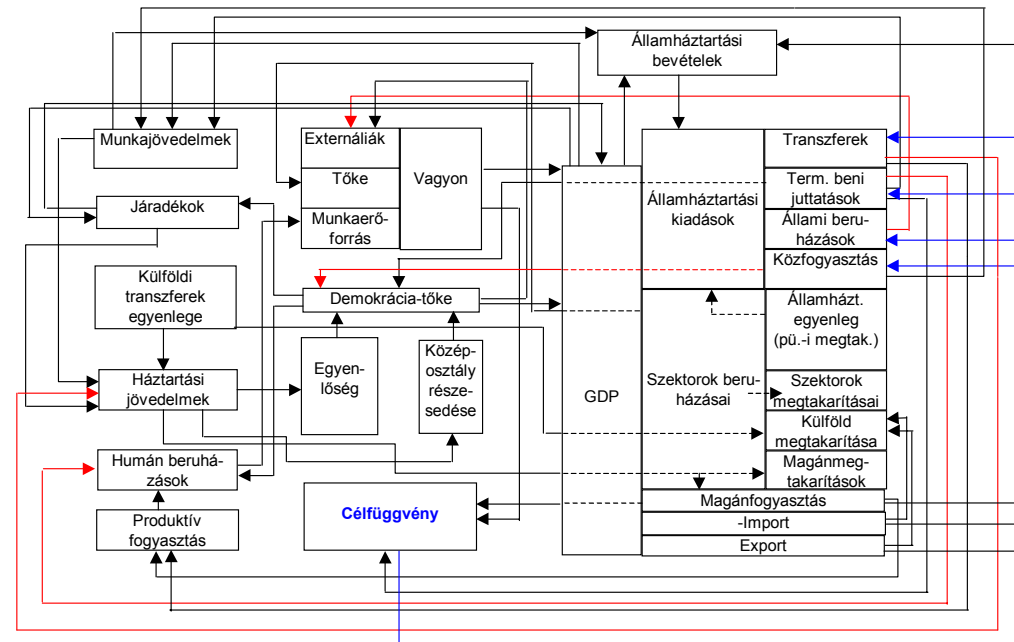
A modell egy adott kezdőév (ez jelenleg 1998) adataiból kiindulva a dinamikus összefüggések alapján a változók hosszú távú idősorait állítja elő egy összefogyasztási célfüggvény maximalizálása mellett. Az egyenletekben és korlátozó feltételekben

szereplő paramétereket tapasztalati értékek, ill. becslések alapján határoztuk meg. A kezdőév adatainak forrásai alapvetően a KSH hivatalos kiadványai voltak (nemzeti számlák, háztartásstatisztika stb.). Ezek alapján állítunk össze a kezdőévre egy teljes részletezettségű Társadalmi Elszámolási Mátrixot (SAM-mátrixot). A modell második verziója négy tulajdonosi szektort vizsgál (állam, háztartások, vállalatok és külföld), a háztartási szektort három rétegre bontva. A vállalati szektor ágazati felbontása a SOCIO-LINE jelenlegi fejlesztésének egyik fő iránya, de az olimpia hatásvizsgálatának esetében az ágazati hatásokat egy külön ÁKM-alapú modellel elemeztük.

A modell folyamatábrája

Az alábbi ábrán bemutatjuk a SOCIO-LINE modellben figyelembe vett főbb összefüggéseket.

**A SOCIO-LINE modell folyamatábrája**



A modell egyenletei és korlátozó feltételei

A modell jelenlegi (második) verziója több mint száz egyenletet tartalmaz. Ezek közül az elemzéseinkben szerepet játszó legfontosabbakat emeljük ki.

A teljes munkaerőállomány az

$$L(t+1) = (1 - amrl) * L(t) + HUMINV(t)$$

egyenlet szerint alakul, ahol *HUMINV* a humán tőkeberuházás, *amrl* pedig a munkaerő elhasználódását, „amortizációját” jelöli.

A teljes **tőkeállományt** az előző évi tőkeállomány adott amortizációs kulccsal számított maradványértéke és az előző évi folyó beruházási kiadások összege határozza meg. Az egyenlet a következő:

$$K(t+1) = (1 - amrk) * K(t) + \sum_{i=1}^6 FUNINV(t, i),$$

ahol *amrk* az amortizációs ráta, *FUNINV* az *i.* funkciót (termelés, infrastruktúra, környezet, lakás, jóléti és közfogyasztás) szolgáló beruházás.

Az **infrastruktúra** állományának alakulását az

$$INS(t+1) = (1 - amri) * INS(t) + FUNINV(t, környezet) * (ad * DEMOC(t) + bd)$$

egyenlet írja le, ahol most *amri* az amortizációs ráta, *FUNINV(t, környezet)* a környezetvédelmi beruházások nagysága, *DEMOG* a demokrácia érvényesülését kifejező változó, *ad* és *bd* alkalmasan választott paraméterek. Az egyenlet tehát azt fejezi ki, hogy az infrastruktúra állományának növekedését a demokrácia szintje is befolyásolja.

Modellünkben a **környezeti tőkét** is termelési tényezőnek tekintjük. Ennek alakulására szintén hat a demokrácia. Az egyenlet a következő:

$$ENV(t+1) = ENV(t) - amre * X(t) + FUNINV(t, környezet) * (ad * DEMOC(t) + bd) * \\ * \frac{4}{\pi} * \arctan\left(\frac{ENV(t)^{eee}}{ENV(0)^{eee}}\right),$$

ahol  $X$  a bruttó kibocsátás,  $FUNINV(t, környezet)$  a környezetvédelmi beruházások nagysága,  $amre$  a kibocsátás környezetet erodáló része,  $eee$  kitevő. Az arcus tangens függvény szerepeltetésének az a szerepe, hogy megakadályozza a környezeti beruházások túlzott növekedését (a függvénynek a pozitív végtelenben az  $y = \pi/2$  egyenes az aszimptotája), másfelől figyelembe veszi a környezet állapotának elhanyagolásával járó helyreállítási fajlagos ráfordítások növekedését.

A modellben ábrázoljuk a kiváltságos helyzetek alapján, vagy az illegálisan keletkezett jövedelmeket is, amelyeket közösen **járadékoknak** nevezünk. Felfogásunkban a járadékok tőkeként akumulálódnak, az adott évi járadékjövdelem pedig ennek a tőkének a hozadéka. Ennek megfelelően a járadéktőkére az alábbi egyenletet írtuk fel:

$$RENCAP(t+1) = RENCAP(t) * (1 - 0,05 * DEMOC(t)) + 0,5 * RENT(t),$$

ahol

$$RENT(t) = 0,1 * RENCAP(t)$$

az éves járadékok nagysága,  $RENCAP$  a járadéktőke a  $t$ . évben,  $DEMOG$  pedig a demokrácia-tőke. Ez tehát azt jelenti, hogy a járadéktőke gyarapítását az éves járadékok fele szolgálja, ugyanakkor ezen járadékok mértékét, a már felhalmozott járadéktőke-állomány határozza meg. A fentiek szerint minél magasabb a demokrácia érvényesülését kifejező változó értéke, annál kisebb lesz a járadéktőke képződése.

A **természetbeni juttatások** GDP-re vetített arányáról feltételeztük, hogy viszonylag stabil arányt képvisel:

$$\frac{INKBEN(t+1)}{Y(t+1)} \leq \frac{INKBEN(t)}{Y(t)} * ibg,$$

ahol  $Y$  a GDP, és az  $ibg=1,05$  választással éltünk.

A **demokrácia** érvényesülésének dinamikáját a

$$\begin{aligned}
 DEMOC(t+1) = & DEMOC(t)^{dd} * \left( \frac{EQUAL(t+1)}{equalb} \right)^{de} * \left( \frac{MIDSH(t+1)}{midshb} \right)^{dm} * \\
 & * \left( \frac{INKBEN(t) + INKBEN(t+1)}{2 * inkb \sqrt{\frac{Y(t) + Y(t+1)}{2Y(0)}}} \right)^{di} * \\
 & * \left( \left( \frac{SOCONS(t+1)}{Y(t+1)} \right) : \left( \frac{scob}{Y(0)} \right) \right)^{ds},
 \end{aligned}$$

ahol  $EQUAL$  a társadalmi egyenlőséget mérő változó,  $MIDSH$  a középosztály részaránya,  $SOCONS$  pedig a közösségi fogyasztás. A  $dd$ ,  $de$ ,  $dm$ ,  $di$ ,  $ds$ ,  $equalb$ ,  $midshb$ ,  $inkb$  és  $scob$  paramétereket alkalmasan választottuk. A demokrácia, mint a közérdek (beleértve az egyéni szabadságjogokat is) érvényesülésének szintjét előző évi értékének, az egyenlőség mértékének, a középosztály jövedelemrészesedésének, a közfogyasztás (GDP-n belüli) részarányának, valamint a természetbeni juttatásoknak az utolsó két év alapján számított részarányának súlyozott mértani átlaga (egy Cobb - Douglas típusú függvény) határozza meg. A demokrácia késleltetett értéke a korábban felhalmozott „demokrácia-tőke” szerepét, az egyenlőség mértéke a szegények kiszolgáltatottságának és fölbérelhetőségének szerepét, a középosztály és a természetbeni juttatások (elsősorban az oktatás) súlya a műveltség és közéleti aktivitásra való képesség szerepét, a közfogyasztás súlya pedig a demokrácia

intézményeinek működőképességének szerepét fejezi ki. A természetbeni juttatások arányának részbeni késleltetett szerepeltetése fejezi ki azt, hogy a korábbi időszakok oktatási kiadásai is hatnak a választópolgárok jelenbeli közéleti szereplésének minőségére (változatlan hatékonysághoz e juttatásoknak nem feltétlen kell a nemzeti jövedelmen belül rögzített arányúnak lenni, de növekedniük kell, a képlet szerint a négyzetgyök függvény szerint). A paraméterértékeket úgy választottuk meg, hogy a *DEMOC* változó értéke a kezdőévben 1 legyen, amit az általánosság megszorítása nélkül megtehettünk.

A **nemzetgazdasági GDP** egyenlete a következő:

$$Y(t) = X(t) - M(t) + IND TAX(t) + IMP TAX(t) + EXP TAX(t),$$

ahol *X* a bruttó kibocsátás, *M* a folyó termelő felhasználás, az *IND TAX* a belföldi termékadó, *IMP TAX* az importra kivetett adó, *EXP TAX* pedig az idegenforgalmat is magában foglaló exporthoz kapcsolódó adókat jelenti. A modellben tekintett három tulajdonosi szektorban keletkezett hozzáadott érték egyenletei a következők.

A vállalati szektorra vonatkozó Cobb-Douglas típusú egyenlet:

$$\begin{aligned}
 XC(t) - MC(t) = & scac(t) * KC(t)^{rkc} * \left( LC(t) + fug * \sum_{i \leq t, area} fuginv(i, area) \right)^{rlc} * \\
 & * INS(t)^{ric} * ENV(t)^{rec} * \left( \frac{SOCONS(t)}{Y(t)} \right)^{rsc} * DEMOC(t)^{rdg} * \\
 & * RAT(t)^{rnc} * 1.01 * (t - 1)
 \end{aligned}$$

ahol *KC* a tőke, *LC* a munkaerő, *SOCONS* a közösségi fogyasztás, *RAT* a járadékarány, *DEMOC* a demokrácia-tőke, *fuginv* a kormányzati direkt funkcionális többletberuházások (Széchenyi terv, stb.) változója. A *scac*, *rkc*, *rlc*, *rec*, *rsc*, *rdg* és *rnc* alkalmasan választott paraméterek. A második termelési tényező esetében tehát azt vesszük figyelembe, hogy a ténylegesen használt munkaerő nemcsak a humán tőkeállománytól függ, hanem a kormányzat munkanélküliség sújtotta térségekben megvalósított beruházásaitól is, a *fug* fajlagos szerint. Ezen túlmenően mint látható, évi 1%-os autonóm (meg nem testesült, know-how jellegű) technológiai fejlődést is figyelembe vettünk.

A kormányzati szektorban keletkezett hozzáadott értéket az

$$\begin{aligned}
 XG(t) - MG(t) = & scag(t) * KG(t)^{rkg} * LG(t)^{rlc} * INS(t)^{rig} * \\
 & * ENV(t)^{reg} * \left( \frac{SOCONS(t)}{Y(t)} \right)^{rsg} * DEMOC(t)^{rdg} * \\
 & * RAT(t)^{rng} * 1.02 * (t-1) * MILCAP(t)^{rtg}
 \end{aligned}$$

adja meg, ahol *MILCAP* a katonai tőke, egyébként az előző egyenlettel analóg jelöléssel és megfelelő paraméterválasztással értünk.

Az előbbiekhöz hasonló módon határozzuk meg a háztartások szektorában keletkezett hozzáadott értéket is:

$$\begin{aligned}
 XH(t) - MH(t) = & scah(t) * KH(t)^{rkh} * LH(t)^{rlh} * INS(t)^{rih} * \\
 & * ENV(t)^{reh} * \left( \frac{SOCONS(t)}{Y(t)} \right)^{rsh} * DEMOC(t)^{rdh} * \\
 & * RAT(t)^{rnh} * 1.02 * (t-1).
 \end{aligned}$$

A társadalmi **egyenlőséget** mérő (Gini-jellegű) indexet az alábbi módon számítjuk ki:

$$EQUAL(t) = 1 + \frac{2}{3} * \frac{CURIHH(t, poor) - CURIHH(t, rich)}{\sum_i CURIHH(t, i)}$$

ahol *CURIHH* a háztartások folyó jövedelme, és az összegzést a három társadalmi rétegre értelmezzük.

A középosztály aránya definíciószerűen:

$$MIDSH(t) = \frac{CURIHH(t, middle)}{\sum_i CURIHH(t, i)}$$

A produktív fogyasztást az alábbi módon határozzuk meg:

$$\begin{aligned} PROCON(t) = \sum_i \{ & CONSHH(t, i) - PENS HH(t, i) - \\ & - INKBEN(t) * OLDSH(t) * oldink(t, i), - \\ & - 12 * 16 * (3.3 - propens(i)) * procsh(i, t) \} \end{aligned}$$

ahol *CONSHH* a személyes fogyasztás rétegenként, *PENS HH* a nyugdíj rétegenként, *INKBEN* az összes természetbeni társadalmi juttatás, *OLDSH* a természetbeni juttatásokból az inaktívakra jutó hányad, *oldink*, *propens* és *procsh* az időtől függő és a rétegekre jellemző paraméterek, az *i* index a három rétegre utal. Produktív fogyasztáson az aktívak létminimumon felüli produktív fogyasztását értjük. Ezért a fogyasztásból levonjuk a nyugdíjakat, az idősek fogyasztását és az aktívak létminimumát.

A humán tőkeberuházások alakulását az alábbi egyenlet írja le:

$$\begin{aligned} HUMINV(t) = 2 * (ac * PROCON(t))^{hc} * \\ * (DEMOC(t))^{hd} (1 - OLDSH(t)) * INKBEN(t) + \\ + (1 - ac) * PROCON(t)^{(1-hc)}, \end{aligned}$$

ahol *PROCON* a produktív fogyasztás (ld. a fenti egyenletet), *DEMOC* a demokratikus tőke, *OLDSH* a természetbeni juttatásokból az inaktívakra jutó hányad, *INKBEN* az összes természetbeni társadalmi juttatás, az *ac*, *hc* és *hd* alkalmasan választott paraméterek.

A modell többi egyenletének zöme a konzisztenciát biztosító mérlegösszefüggés, vagy definíció

#### A modell outputja

A SOCIO-LINE második verziója három output fájlt állít elő. Az elsőben a modell összes változóinak a vizsgált időszakra vonatkozó idősorai szerepelnek. A második minden egyes évre előállítja a SAM-mátrixot az inputnak megfelelő részletezettségben. A harmadik fájl az egyes tőkefajták alakulását adja meg.

## 6.2 ÁKM RÉSZLETES BEMUTATÁSA

Az ágazati kapcsolatokra épülő (ÁKM – Ágazati kapcsolatok mérlege) input-output elemzés alapvetően a tovaryűrűző és a multiplikátor-hatások felmérését célozza. Az SOCIO-LINE modell egy szektorban, vagyis nemzetgazdaság egészére vonatkozólag szolgálja a gazdasági fejlődési pálya főbb adatait. E főbb adatok alapján az input-output modellel az vizsgálható, hogy az olimpia megrendezéséhez szükséges beruházások és egyéb ráfordítások hogyan módosítják az alapváltozathoz képest az egyes ágazatok fejlődését. Így különösen az építőiparra, az építőanyag iparra, a vendéglátásra gyakorolt hatások elemezhetők (mert az olimpia megrendezésének hatása várhatóan ezekben az ágazatokban jelentkezik a legmarkánsabban), de természetesen a modell valamennyi ágazatra gyakorolt hatásokat is bemutatja. A modellben szereplő ágazatok a következők:

**AZ INPUT-OUTPUT ELEMZÉSBEN SZEREPLŐ ÁGAZATOK**

1	Mezőgazdaság, erdőgazdálkodás
2	Bányászat
3	Élelmiszeripar dohánygyártás
4	Könnyűipar
5	Vegyipar
6	Építőanyag ipar
7	Gépipar
8	Egyéb ipar
9	Villamos energia, gáz és vízszolgáltatás
10	Építőipar
11	Kereskedelem
12	Szálláshely-szolgáltatás, vendéglátás
13	Szállítás
14	Posta, távközlés
15	Gazdasági szolgáltatások
16	Társadalmi szolgáltatások

Az ágazatok elnevezése világosan jelzi funkciójukat a gazdaságban, egyedül a szolgáltatásoknál kell bemutatni azok pontos tartalmát. Eszerint a gazdasági szolgáltatások a pénzügyi tevékenységet, az ingatlanügyleteket (amelynek domináns része a lakásszektor), a számítástechnikai tevékenységet, a kutatás-fejlesztést és a gazdasági tevékenységet segítő szolgáltatást foglalják magukban, míg a társadalmi szolgáltatások körébe a közigazgatás, a védelem; a kötelező társadalombiztosítás, az oktatás, az egészségügy és szociális ellátás, a környezetvédelmi szolgáltatások, valamint a szórakoztatás, a kultúra és a sport tartozik.

Ezeket a szolgáltatásokat azért lehet összevontan tárgyalni, mert az olimpia főleg beruházási kiadásai elsősorban az építőiparon és a gépiparon keresztül gyűrűznek be a gazdaságba; a szolgáltatásokra gyakorolt hatás ennél lényegesen kisebb. Tényleges

hatás csak később, a megépített tárgyak fenntartásával kapcsolatban jelentkezik, de e hatást célszerű objektumonként elszámolni, mert úgy sokkal pontosabb eredményt kapunk.

Az input-output elemzés alapján választ kaphatunk arra, hogy az (olimpia nélküli) alapvariánshoz képest az olimpia hatására hogyan nő meg az építőipar, az építőanyag-ipar és a gépipar teljesítménye iránti szükséglet, ami alapján arra a kérdésre lehet választ adni, hogy a tervezett fejlesztések összhangban vannak-e a hazai kapacitások felfejleszhetőségével, hogy az olimpiai boom lecsengése után mekkora kapacitás válik feleslegessé, illetve, hogy mindezek alapján hogyan célszerű megosztani a megrendeléseket a hazai és az importvállalkozások között. Természetesen a beruházások egy része, különösen a gépbeszerzés egy része, eleve csak importból valósítható meg. A közvetlen és az indukált import alapján az olimpiának a külső egyensúlyra való hatása is megítélhető.

Az input-output elemzéssel megválaszolható másik fontos kérdés az olimpiai kapcsán végrehajtott beruházások és egyéb kiadások multiplikátor-hatása. Ha ugyanis egy alaphelyzethez képest például beruházások formájában pótlólagos kereslet jelentkezik, akkor ez növeli az egyes ágazatok teljesítményét, de egyben az adott ágazatban keletkezett jövedelmek is növekszenek, mindenek előtt a bérjövdelem. A megnövekedett bérjövdelem alapján fizetett adókból a költségvetés is részesedik, végül arról sem szabad megfeledkeznünk, hogy a megnövekedett termelés nyomán pótlólagos vállalati jövdelem (tőkejövdelem) is keletkezik. A következő újratermelési ciklusban azután elköltik ezeket a jövedelmeket, ami újabb pótlólagos keresletet jelent, tovább növelve a gazdaság dinamikáját. Ezen öngerjesztő mechanizmus gazdasággyorsító hatása addig működik, amíg a gazdaság el nem éri a potenciális növekedési sáv felső határát. Ezen túl vagy az infláció növekszik, vagy pedig a külső egyensúly romlik a pótlólagos kereslet arányában. A pótlólagos jövedelmek újra elköltésének ideje – vagyis az a ciklus, amely alatt a multiplikátor-hatás első lépcsője jelentkezik az egyes jövdelemformáknál – igen különböző lehet. A nettó kifizetett bérjövdelemek 80%-át valószínűleg már a keletkezésüket követő három hónapon belül elköltik, 20%-át esetleg több éven át megtakarítják. A költségvetéshez kerülő adók a következő költségvetési évben kerülhetnek elköltésre, a tőkejövdelemeket egy-két évre felhalmozhatják. Mindezek átlagos ciklusa egy év körül becsülhető, vagyis nem tévedünk nagyot, ha a multiplikátor-számítást úgy egyszerűsítjük le, hogy a t-edik időben keletkezett jövedelmek a t+1-dik évben kerülnek elköltésre.

Végül az input-output elemzéssel választ lehet adni arra a kérdésre is, hogy az olimpia rendezése (a rendezés nélküli állapothoz képest) nagyságrendileg milyen volumenű többletmunkaerő foglalkoztatását teszi lehetővé.

Az elmondottakat összefoglalva és leegyszerűsítve végül is azt mondhatjuk, hogy az input-output elemzéssel az olimpia megrendezésének strukturális hatásai mutathatók be.

Fizikai megvalósításában a multiplikátor-modell a Microsoft Excel programra épül (Excel táblázat), amely két egymáshoz kapcsolódó részből áll.

**A modell első része** a SOCIO-LINE modell eredményeit felhasználva 2002 és 2020 között 16 gazdasági ágazatra vonatkozólag számítja ki a bruttó termelés növekedését, majd ennek alapján az egyes ágazatok, illetve a lakosság és a vállalatok költségvetési befizetéseit is. A számítások bázisa egy, az 1998. évi tény ÁKM alapján prognosztizált 2002. évi ÁKM. Az ÁKM sarokszámainak prognózisára a GDP mérleg 1999–2001. évre vonatkozó tényadatait, illetve a 2002-re vonatkozó prognózist használtuk fel. A modell első része megadja az egyes ágazatok fejlődését abban az esetben, ha az olimpiai beruházások beleférnek az egyes ágazatok prognosztizált beruházási kereteibe (lásd a beruházásokra vonatkozó prognózist).

**A modell második része** a tulajdonképpeni keynes-i multiplikátor-modell, azzal a különbséggel, hogy a keletkező jövedelmek újbóli elfogyasztásának hatását nem egy szektorban, hanem a nemzetgazdaságot 16 szektorra megbontva elemzi. Mint a szakirodalomból ismert, a keynes-i multiplikátor-modell azt feltételezi, hogy a gazdaság erőforrásai nincsenek teljes egészében kihasználva, így a pótlólagos beruházások által létrehozott jövedelmek egy részének elfogyasztása olyan pótlólagos keresletet teremt, amelyre a gazdaság a kibocsátás növelésével, vagy dinamikus szemléletben a gazdasági növekedés felgyorsulásával válaszol.

Az is ismert, hogy ha nincsenek kihasználatlan tartalékok, akkor vagy az infláció gyorsul fel, vagy a külső egyensúly romlik. Modellünkben ez utóbbi lehetőséget építettük be mint a multiplikátor-hatást esetleg mérséklő vagy közömbösítő faktort.

Ennek megfelelően a multiplikátor-modell e második részének az input oldalon két vezérlő paramétere van: a többlet-beruházások volumene és az esetleges többletimport (mindegyik természetesen éves és kibocsátó szektorok szerinti bontásban).

A többletberuházás a következőképpen került meghatározásra: hosszú távú trendek alapján a 2002-2020 közötti időszakra kiszámítottuk az olimpiához kapcsolt beruházások által érintett szektorok „szokásos” beruházásait. A „szokásos” jelző azt jelenti, hogy a nemzetgazdasági beruházásokat (melynek dinamikája a SOCIO-LINE modellből származott) a múltban hosszú időszak átlagában jellemző arányok szerint felosztottuk az egyes nemzetgazdasági ágak, ezen belül a közlekedés-hírközlés és annak alágazatai között.

Az olimpiához kapcsolt beruházásoknak azt a részét tekintettük „többlet”-nek, amely meghaladta a megfelelő ágazat „szokásos” beruházásainak felét. A korábbi tapasztalatok szerint ugyanis ezen ágazatok beruházásainak csak mintegy a fele szolgálhatja az olyan kiemelt nagyberuházásokat, mint az olimpiához kapcsolt beruházások is, a többi a kisebb, de az ágazat szempontjából fontos beruházásokra megy el. Ha valamennyi beruházási lehetőséget nagyberuházásokra használnánk fel, az a kisebb beruházások elmaradása miatt jelentős feszültségeket, egyenlőtlenségeket okozna, végül is erősen akadályozva a kitűzött célok elérését (hasonlóan az ötvenes évek erőltetett iparosításához).

A modell úgy működik, hogy az „i”-edik év többletberuházásaihoz kiszámítja a szükséges többlet bruttó termelést, majd az abból

keletkező jövedelmeket. E jövedelmek egy részét részben a lakosság, részben az állam fogyasztja el a következő (i+1-ik) évben, ami újabb pótlólagos keresletet, bruttó termelést és jövedelmeket teremt, amelyekből az i-2-ik évben lesz többlet-fogyasztás, majd végül az i-2. évben keletkezett jövedelmek egy részét elfogyasztják az i+3-ik évben. A multiplikátor-hatás elméletileg egy végtelen mértani sort alkot, amely egy meghatározott értékhez konvergál. A gyakorlati pontossághoz elegendőnek bizonyult a mértani sor első három tagjának kiszámítása, amely – a jövedelmek felhasználására vonatkozó tényadatok alapján becsülhető 0,57-es fogyasztási határhajlandóság mellett<sup>1</sup> – 90%-ra megközelíti a végtelen sor határértékét.

A multiplikátor-modellben az „i”-edik év végső felhasználása végül is öt számoszlop (vektor) összegeként adódik. Ebből az első oszlop az „i”-edik év pótlólagos beruházása (kibocsátó szektorok szerint felbontva), a 2-4. oszlop az „i-3”, „i-2” és „i-1”-dik év többlet beruházásaiból az „i”-edik évre jutó többletfogyasztás (lakossági és kormányzati együtt, kibocsátó szektoronként felbontva), végül az ötödik oszlop az esetleges többletimport (negatív előjellel).

Ha azt mondjuk, hogy a gazdaság teljes kapacitással működik már alapesetben is, akkor a pótlólagos beruházások pótlólagos importot generálnak, ami lerontja a multiplikátor-hatást, sőt semmissé is teheti. A modellben ez az eset úgy jeleníthető meg, hogy a többletberuházások gerjesztette többletkeresletet az import fedezi, tehát nincs tényleges többletkereslet, a külkereskedelmi mérleg viszont a többlet-beruházásoknak megfelelően romlik.

Ha a multiplikátor-hatás érvényesülését feltételezzük, akkor a modell által számított többlettermelés felgyorsítja a gazdaságot, amelynek mértéke a modell eredményeiből (az alapesethez viszonyítva) kiolvasható.

A modell ugyancsak kiszámítja a többlettermelés többletmunkaerő igényét, amelyet a változatlan (2002. évi áron számolt) többlettermelés és a prognosztizált termelékenység hányadosaként kapunk meg.

---

<sup>1</sup> A 0,57-es fogyasztási határhajlandóság természetesen nem azt jelenti, hogy a lakosság a fizetésének csak 57%-át fogyasztja el és a többit megtakarítja, hanem azt, hogy 100 forint többletberuházás keltette összes többlet jövedelemből az 1998. évi ÁKM adatai alapján számítva mintegy 57 forint kerül újból elfogyasztásra a lakosság vagy a kormányzat által. A számítás során az adatokból azt lehetett valószínűsíteni, hogy a lakosság a nála maradó többlet jövedelem 80%-át fogyasztja el, míg az adók révén a kormányzathoz kerülő többlet-jövedelem 70%-a kerül közösségi fogyasztásra.

### 6.3 MAKROGAZDASÁGI BENCHMARKING KUTATÁS ÉS ELEMZÉS

Az Olimpiai Játékok makrogazdasági hatásának kimutatása és elemzése igen összetett feladat. A komplex hatás rendkívül sok tényező függvénye. Az előzőekben már ismertettük a korábbi Olimpiai Játékok nem-OCOG költségvetéseit (5. fejezet), valamint azok tartalmát és szemléltettük, hogy milyen jelentős eltérések vannak az egyes költségvetések között (az OCOG költségvetéseket a következő, 7. fejezetben mutatjuk be). Ebben a fejezetben a Játékok átfogó gazdasági hatását mutatjuk be az egyes beruházási kategóriák részletekbe menő hatáselemzése nélkül.

A korábbi Olimpiai Játékok gazdasági hatásának közvetlen összehasonlítása alapján levont következtetések félrevezetőek lehetnek, mikor egy pályázó város vagy ország a Játékok potenciális előnyeit igyekszik megbecsülni. A gazdasági hatás mértéke nagyon sok tényezőtől függ, beleértve a gazdaság általános helyzetét, az ország méretét, a Játékok volumenét és azokat az infrastrukturális fejlesztéseket, melyeket a Játékok megrendezéséhez kell elvégezni. Az alábbiakban felsorolunk néhány tényezőt, melyeket a makrogazdasági hatás felmérése során kell figyelembe venni:

- A potenciális makrogazdasági előnyök szempontjából kritikus fontosságú a rendező város vagy ország gazdasági helyzete abban az időpontban, amikor a ráfordítások, beruházások zöme esedékes. Recesszió vagy a gazdaság fejlődési ütemének lelassulási időszakában a beruházások kedvezően hathatnak a negatív trendek visszaszorítására. Ugyanakkor a bővülés időszakában lehetnek olyan negatív jelenségek, mint az állami „kiszorító hatás” (crowding out effect) vagy az árak emelkedése.
- A rendező városok jövőbeli fejlődésén igen markáns nyomot hagytak az ún. „költséges” Játékok, melyek megrendezése igen jelentős közlekedési, szálláshely, sportlétesítményi és telekommunikációs infrastrukturális beruházásokat igényeltek. A 2000-es sydneyi, az 1992-es barcelonai, az 1988-as szöuli Olimpiai Játékokon a sportlétesítményi építkezések jelentős mértékűek voltak. Barcelona és Szöul rendkívüli mértékben javította városi infrastruktúra hálózatát a Játékokra való felkészülés jegyében. “Olcsó” Játékok esetében, mint például az 1996-os atlantai, az 1984-es Los Angeles-i – ahol a Játékok megrendezéséhez szükséges infrastruktúra eleve adott volt – a legnagyobb költségeket a Játékok megszervezése jelentette. Ez utóbbi esetben elsődleges cél a Játékok rendezési költségeinek minimalizálása. A „költséges” Játékokat rendező városok arra töreksenek, hogy a jelentős beruházási költségeket hosszú távú előnyök kompenzálják.
- A Játékok finanszírozási struktúrája és forrásai szintén befolyásolják a lehetséges makrogazdasági hatást.

A fent említett tényezőkre alapozva némely gazdaságelemző szerint majdnem teljesen lehetetlen a különböző Játékok gazdasági hatásának összevetése.

A korábbi olimpiák makrogazdasági hatáselemzését megnehezítő főbb tényezők az alábbiak:

- A vonatkozó adatok rendelkezésre állása, megbízhatósága

Az Olimpiai Játékokra vonatkozó adatok korlátozottak, mivel általában a hozzáférhető információforrás az OCOG éves jelentése, a statisztikai hivatalok, vagy egyes minisztériumok információs bázisa és egy esetleg két hatáselemzés az olimpiákról (a különböző szerzők elemzései általában egy forrásból merítenek). Továbbá az Olimpia Játékok rendezése egyben politikai kérdés is, tehát az elemzések, vélemények nem minden esetben tekinthetők pártatlannak. A Játékok megrendezésének pozitív hatásai nagyobb publicitást kapnak, mint annak hátrányai.

- Az egyes Olimpiai Játékok összehasonlíthatóságának a nehézsége bonyolultabbá teszi a Játékok gazdasági hatásának értékelését.

- Kevés tanulmány készül

Csak a közelmúltban vált nyilvánvalóvá, hogy a Játékok megrendezéséből pozitív makrogazdasági vonatkozásokra lehet számítani. Ebből fakadóan az elmúlt évtizedek során egyre több város pályázik az Olimpiai Játékok megrendezési jogára. A növekvő érdeklődés ellenére kevés a Játékok megrendezésének makrogazdasági hatását vizsgáló utótanulmány.

- Nincs úgynevezett „alapeset”

A Játékok megrendezéséből fakadó múltbeli gazdasági hatás felméréséhez úgynevezett „alapeset” ismeretére volna szükség, azaz Olimpiai Játékok nélküli esetet kéne alapul venni a gazdasági eltérések beazonosításához. Többnyire csak néhány mutatószám trendjét lehet makrogazdasági szinten megvizsgálni, s nagyon nehéz a változások okait felmérni, s azon belül a Játékok által generált változás mértékét megbecsülni.

A makrogazdasági hatás elemzése során négy fő területre koncentrálnunk:

- az ország / város általános gazdasági növekedése
- foglalkoztatás
- infláció és árak, és
- egyes iparágak, ahol a hatás valószínűsíthetően a legmarkánsabb

A gazdasági hatáselemzéshez három fázist lehet figyelembe venni

- felkészülési fázis
- az olimpia éve és

- az olimpiát követő időszak.

A felkészülési fázis hozza a legközvetlenebb hatásokat. Ekkor indítja el a város / ország az infrastruktúra fejlesztési programjait, melyek biztosítják a Játékok megrendezéséhez szükséges sportlétesítményeket és infrastruktúrát. Az olimpia éve jelentős bevételeket generál az idegenforgalmi szektorban. Az olimpiát követő időszakban az új infrastruktúra hasznosítása és a város / ország kedvezőbb megítélése potenciálisan hosszú távú előnyöket biztosít.

### **BARCELONA – 1992**

A spanyol lakosság lélekszáma 38,4 millió és az egy főre eső GDP az olimpiai pályázat évében 11 425 USA dollár volt. Annak a ténynek köszönhetően, hogy az elmúlt tíz év rendező városai közül Spanyolország geopolitikai és gazdasági helyzete volt – és jelenleg is – a leginkább hasonló a magyarországi feltételekhez (Atlantával és Sydneyvel összehasonlítva), úgy tűnik, a barcelonai a legrelevánsabb, összehasonlítható alapul vehető olimpia.

#### A gazdasági háttér

1975 után Spanyolország tíz évig a gazdasági válság időszakát élte. 1985-ben indult fejlődésnek, amikor az ország az európai uniós csatlakozás (1986) előtt állt. 1986 és 1990 között a GDP átlagos növekedése 4,5% volt, ami az uniós országok közül a legerőteljesebb volt. A lakossági fogyasztás, az export és import növekedése stabil volt. A külföldi tőkebeáramlás csökkentette a fizetési mérleg deficitjét. Az EU strukturális alapokhoz való hozzáférés, valamint a barcelonai Olimpiai Játékok és az 1992. évi Sevillai Világkiállítás hozzájárult a költségvetés infrastrukturális kiadásainak bővüléséhez.

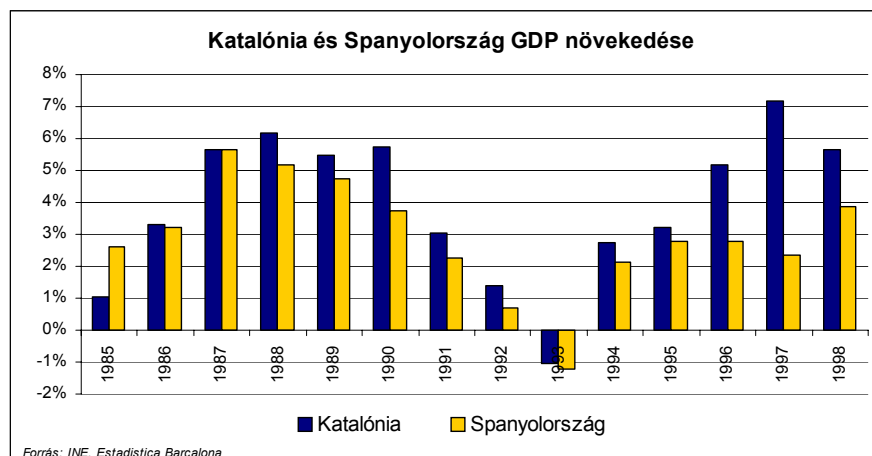
#### Makrogazdasági hatás

Az olimpia megrendezése katalizátor szerepet játszott a város fejlődésében. A városi infrastruktúra nagyarányú fejlesztése volt az egyik leglényegesebb hatása az Olimpiai Játékoknak. A beruházások főbb területei a következők voltak (fontossági sorrendben): 1. úthálózat és közlekedési infrastruktúra (36%), 2. lakásépítés és kereskedelmi létesítmények, 3. telekommunikáció és szolgáltatások, 4. szállodaipar, 5. sportlétesítmények, 6. környezetvédelmi infrastruktúra.

#### *Gazdasági teljesítmény és GDP*

Amikor Spanyolország 1986-ban belépett az EU-ba, Katalónia és legnagyobb kereskedelmi központja, Barcelona fejlettségi szintje elmaradt a többi spanyol városéhoz képest, ha figyelembe vesszük, hogy a térség GDP növekedése nem érte el az ország GDP növekedését. Miután a város 1985-ben megkapta az Olimpiai Játékok rendezési jogát, a katalán gazdaság fejlődési

üteme meghaladta az országos átlagot. A magasabb növekedési ütem 1990-től vált rendkívül látványossá, amikor a katalán GDP növekedése 2%-kal volt magasabb, mint az ország többi régiójának átlaga. A Játékok utáni időszakban a magasabb növekedési ütem még jobban mérhető volt az évek során, amikor a növekedés 4,9%-kal volt magasabb a spanyol átlagnál. Az alábbi grafikon szemlélteti az ország és Katalónia GDP alakulási trendjét.



A 14 éves időszakot vizsgálva, az átlagos gazdasági növekedés Katalóniában 4%, Spanyolországban pedig 3% volt, viszont az utolsó hét évben a katalán növekedés majdnem kétszer akkora volt, mint Spanyolországé.

A Játékok megrendezésének közvetlen gazdasági hatása a kezdeti beruházási- és fogyasztásnövekedésben mérhető. További gazdasági hatás a kezdeti kiadásokból (direkt hatás) eredő összesített hatások – multiplikátor-hatás – által indukált bevétel növekedésben jelentkezik.

A Játékok közvetlen akkumulált hatása – állami és privát beruházások és a fogyasztás – 9.448 millió USA dollár volt (1 165 600 millió pezeta). Az 1987–1992 közötti időszakban a gazdasági hatás becslést értéke 16 600 millió USA dollár. Az 1992-es barcelonai Olimpiai Játékok gazdasági hatása 26 048 millió USA dollárra tehető. Ez a spanyol GDP mintegy 0,5%-a. Az alábbi táblázat ismerteti a részletes számításokat.

AZ 1992-ES BARCELONAI OLIMPIAI JÁTÉKOK GAZDASÁGI HATÁSA		
1986-1993 közötti időszak	Összeg (millió PTS)	Megoszlás
<b>Közvetlen akkumulált hatás</b>	<b>1 165 600</b>	<b>38%</b>
<b>Beruházás</b>	<b>956 630</b>	<b>31%</b>
Állami beruházás	643 613	21%
Barcelona	22 789	1%
Államigazgatás	246 540	8%
HOLSA: beruházás	154 896	5%
Generalitat de Catalunya	142 726	5%
COOB'92: beruházás	32 714	1%
Egyéb államigazgatási szerv	43 948	1%
Privát szektor beruházása	313 017	10%
<b>Fogyasztás</b>	<b>208 970</b>	<b>7%</b>
COOB'92: folyó kiadások	162 880	5%
Látogatók kiadásai	46 090	2%
<b>Indukált és akkumulált hatás</b>	<b>1 942 188</b>	<b>63%</b>
<b>Összes akkumulált hatás</b>	<b>3 107 788</b>	<b>100%</b>

Forrás: Ferran Brunet

A spanyol Gazdasági Minisztérium Tervezési Osztálya és a Barcelona város által készített tanulmány szerint a direkt hatás ugyanarra az időszakra spanyol pezetában számolva 913 812 millió (nagyjából 7,7 milliárd USA dollár) ami alacsonyabb, mint az előzőekben ismertetett mérték. Az indukált hatás becsült mértéke azonban mintegy 1 942 188 millió pezeta (kb. 16 milliárd USA dollár). Ennek a becslésnek az értelmében az összgazdasági hatás eléri a 2 856 milliárd pezetát (kb. 23,9 milliárd USA dollár).

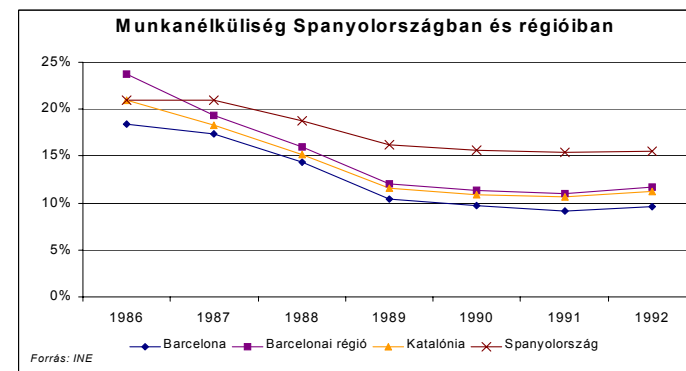
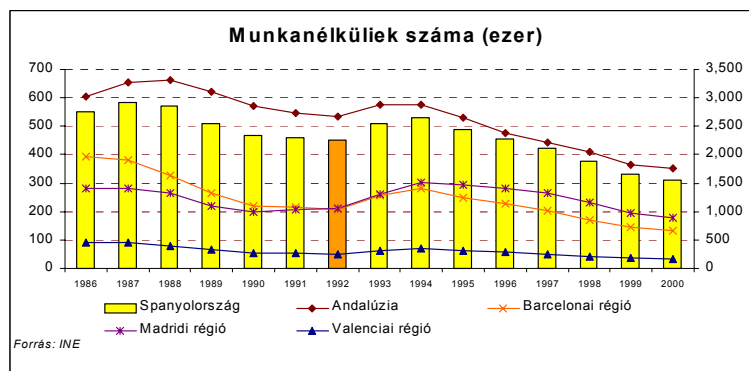
A közvetlen és indukált hatáson kívül kiszámításra került az adófizetésekben jelentkező hatás is. Számítások szerint az akkumulált adóbevétel a Játékok előtt és után elérte a 889 848 millió pezetát (mintegy 7,5 milliárd USA dollárt), az éves adóbevétel pedig a Játékok után a 27 500 millió pezetát (0,2 milliárd dollár). Ha ebből az adóbevételből levonjuk a központi kormányzat összkiadásait és az éves 51 000 millió pezeta (0,4 milliárd USA dollár) kiáramlást, akkor a teljes nettó adóbevétel 1986 és 1993 között 371 279 millió pezetára (3 milliárd USA dollárra) tehető, és az Olimpiai Játékok utáni időszakban az éves adódeficit pedig 23 500 millió pezeta (0,2 milliárd USA dollár) volt.

A közvetlen és közvetett beruházások importált értéke meghaladja a Játékok rendezéséből származó bevételeket, ami 358 000 millió pezetányi (3 milliárd USA dollár) negatív kereskedelmi fizetési mérleget eredményezett.

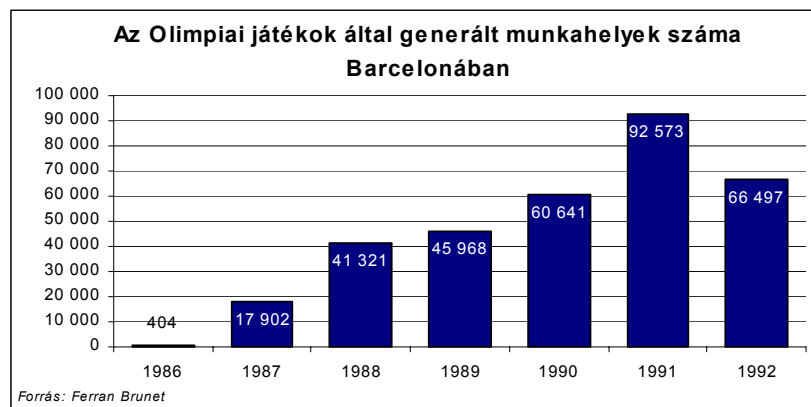
*Foglalkoztatás*

Az Olimpiai Játékok megszervezése ideiglenes munkahelyeket teremt a rendező városban, illetve országban attól a pillanattól kezdve, hogy a város megkapja a Játékok rendezési jogát. Az igazi kérdés az, hogy vajon az olimpia képes-e hosszú távon is munkalehetőségeket biztosítani. Az OCOG adminisztrációban négy évre tehető a foglalkoztatás átlagos időszaka. Az építőipar, turizmus és szórakoztatóipar azon szektorok, ahol a hosszú távú foglalkoztatás esélyei kedvezőek. A kéthetes szervezés idején a munkavállalás időtartama lehet akár csupán pár nap is. Maga az olimpia közvetlenül nem teremt hosszú távú elhelyezkedési lehetőségeket. Az új sportlétesítmények, szállodák és egyéb infrastruktúra építése azonban hosszabb távon is biztosíthat munkahelyeket a városban. Az Olimpiai Játékok hozzájárulnak, ahhoz hogy az infrastrukturális beruházások megvalósuljanak, ily módon a fejlődés „gyújtószikrájának” tekinthetők.

Barcelona 1985. évi olimpiai jelölése után a munkanélküliség mértéke kezdett visszaesni. Az olimpiát megelőző időszakban a munkanélküliségi ráta 18,4%-ról 9,6%-ra csökkent Barcelonában. Az országos trend is hasonló volt, bár a csökkenés mértéke csak 25%-os volt (a közel 50%-os mérték helyett), melynek eredményeképpen a munkanélküliségi ráta 15,5% volt. A kedvező eredmény nagyon vonzó, ha figyelembe vesszük hogy ebben a periódusban az aktív munkaképesek aránya 1,1%-kal nőtt Barcelonában.



Az olimpia előtti időszakban (1987–1992) a munkavállalók száma 1991-ben érte el legmagasabb szintjét. Az olimpia által generált közvetlen munkahelyek átlagosan 35 300 ember foglalkoztatását jelentették. A Játékok indukált hatása átlagosan további 24 020 embernek jelentett munkalehetőséget. Az összes átlagos évi foglalkoztatási hatás ebben az időszakban több mint 59 000 embert érintett.



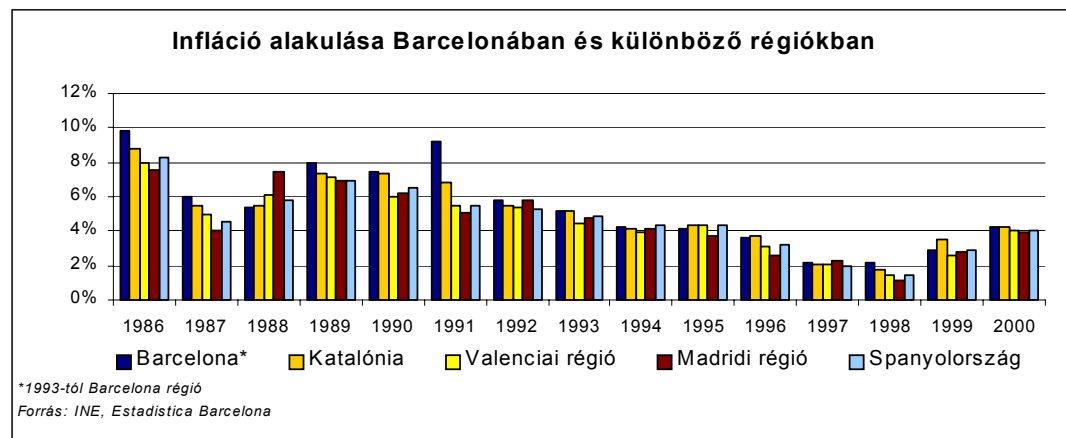
A Játékok felkészülési fázisában az Olimpiai Játékok megrendezéséhez szükséges munkavállalók száma az 1987-es 57-től az 1992 augusztusi 5965-ig váltakozott. A COOB'92 (barcelonai Játékok szervező bizottsága) szerint az összes plusz munkavállaló, akikre az olimpia utolsó napján szükség volt, 89 723 volt, ebből 34 548 önkéntes, 23 467 szolgáltató és 21 116 biztonsági alkalmazott.

A foglalkoztatás elsősorban a 20 és 40 év közöttiekre koncentrált, és becslések szerint ennek jelentős hányadát a szellemi foglalkoztatottak tették ki (tudományos és szakmai képesítéssel rendelkezők). Kétségtelen azonban, hogy azon szakképesítés nélküli munkások is profitáltak az Olimpiai Játékok megrendezéséből, akiket elsősorban az építőiparban foglalkoztattak.

#### *Infláció és árváltozások*

Az olimpia egyik esetleges negatív hatása, amely érzékelhető a rendező városban, az áremelkedések vagy az inflációs ráta növekedése. A legkockázatosabb területek a rendező városban a megélhetési költségek, valamint a lakás- és ingatlanárak. Az Olimpiai Játékok megrendezése alatt a vendéglátóipari, szállodaipari és személyes szolgáltatások ára – beleértve a

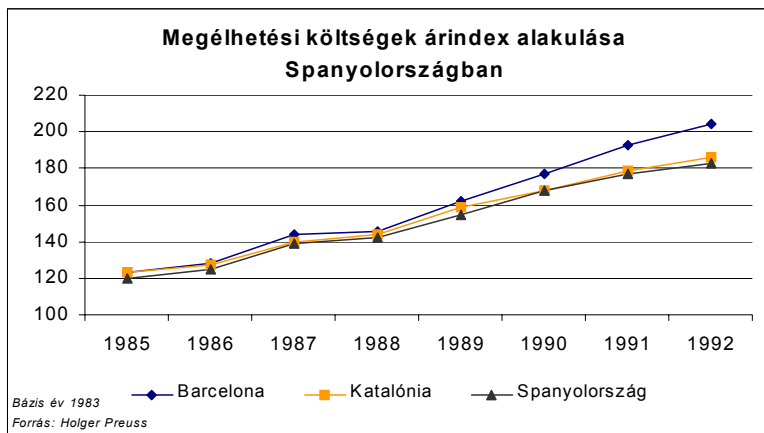
legkeresettebb szolgáltatásokat – nagy valószínűséggel növekszik.



Az inflációs ráta folyamatosan csökkent az 1988–1998 közötti tízéves időszakban. Ezalatt a tíz év alatt a katalán régió fejlődése túlszárnyalta a többi régióét, fogyasztói árindex változása pedig a spanyolországi mértéket. A Játékokat megelőző hét év alatt az átlagos fogyasztói árindex növekedés Katalóniában 7%, míg Spanyolországban „csak” 6,4% volt, ugyanakkor az olimpiát követő hét évben a kettő közötti különbség csupán a korábbi mérték fele volt: Katalóniában az infláció átlagos mértéke 0,3%-kal alakult magasabban.

*Megélhetési költségek*

A megélhetési költségek árindexe a magánháztartások életkörülményeit mutató egyik indikátor. Az index változását azonban nem szabad közvetlen összefüggésbe hozni az Olimpiai Játékok hatásával, elemzése választ adhat néhány kérdésre a háztartások életkörülményeit illetően.



Barcelona esetében az index radikális növekedést mutat a 7 éves időszakban, a megélhetési költségek több mint 65%-kal nőttek. Barcelonában az index átlagosan 20%-kal nagyobb mértékben nőtt, mint Katalóniában és az ország többi régiójában.

### Építőipar

A spanyolországi iparosodási folyamatból leginkább az építőipar profitált. Az egyik legfontosabb szempont az olimpiai jelölés előtt az egyre bővülő idegenforgalmi szektor infrastrukturális igényeinek kielégítése volt. Az építőipari szektor a spanyol gazdaság egyik legjelentősebb szektorává vált. Ez az iparág recessziót élt át a gazdasági krízis idején az 1975-85 közötti időszakban. Az iparág részesedése a GDP-ből és a foglalkoztatás bővülése jelentősen nőtt 1985 és 1990 között, elérve a 9,6%, illetve 9,7%-ot.

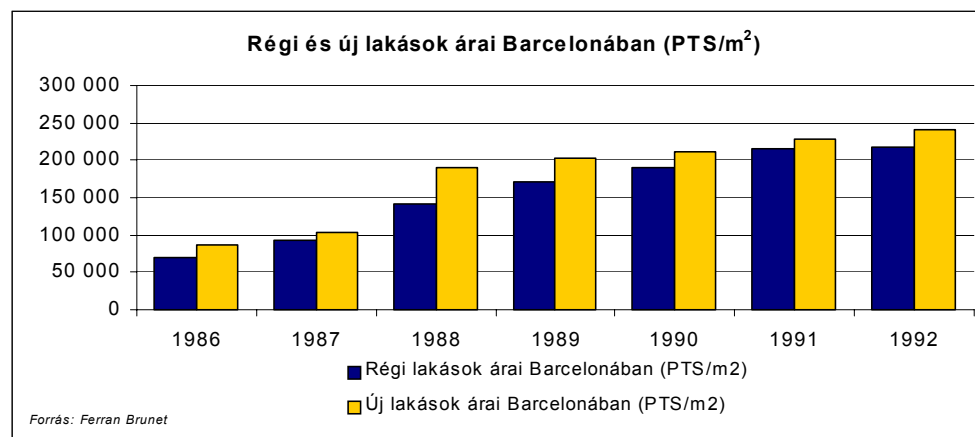
Az általános gazdasági fellendülés az építőiparban az alábbi tényezőkben testesült meg:

- A munkavállalók száma 71%-kal nőtt 1985 és 1992 között. Az építőipari foglalkoztatottság a Játékokat megelőző évben érte el csúcspontját
- 1985 és 1993 között a cementfelhasználás 74%-kal, az áramfogyasztás pedig 142%-kal növekedett

Az Olimpiai Játékok hatására a legnagyobb mértékű növekedés az építőipar lakásépítési ágazatában következett be. Ennek a fontos hatásnak a kialakulását tovább erősítette még számos további tényező, mint például a város egyre fokozódó vonzereje,

az építési telkek hiánya Barcelonában, továbbá mind a családi átlagkeresetek, mind pedig az építési árak emelkedése.

A lakásépítési ágazat fellendülésének egyik mellékhatása az áremelkedés volt:

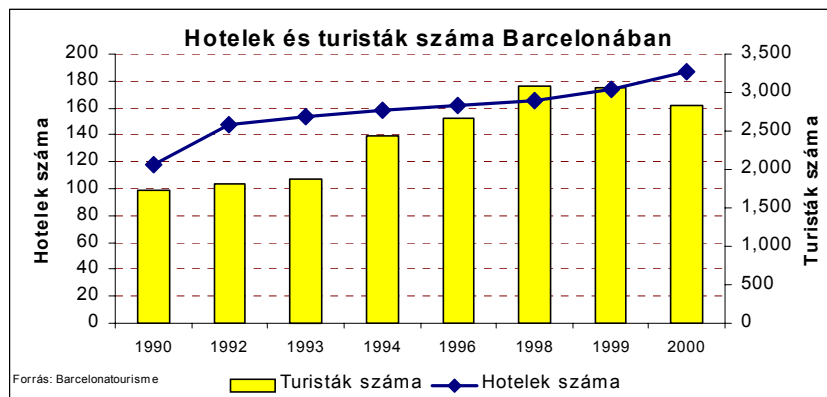


Amint azt a grafikon is mutatja, az ingatlanok piaci ára meredeken emelkedett, miután Barcelona elnyerte a 1992-es Olimpiai Játékok rendezési jogát. A régi és új lakások árainak növekedése 1986-1992-ig 240%-os, illetve 287%-os volt.

#### *Idegenforgalom*

Az 1992. évi Olimpiai Játékokra 250 000–422 666 látogató érkezett az országba, de ami még ennél is lényegesebb, hogy számuk a Játékok után is folyamatosan emelkedett. Egyedül az 1992 és 1994 közötti időszakban Barcelonában 42%-kal növekedett a turisták száma, majd az 1992–2000 közötti időszakban a növekedés elérte a 68%-ot.

Az olimpia idején Barcelonában 148 szálloda volt, összesen valamivel több mint 13 000 szállodai szobával. Habár az a tény, hogy Barcelona vendéglátóipari ágazata jelentős növekedésnek indult a Játékok előtt – csak 1990 és 1992 között 3087 új szállodai szoba állt a nagyközönség rendelkezésére –, a növekedés nem állt meg ezt követően sem: 2000-ig a szállodák száma 26%-kal növekedett, míg a szobaszám növekedés valamivel kevesebb, 24%-os volt.



Ferran Brunet becslése szerint az 1992. évi Olimpiai Játékok bevételeiből 46 millió pezeta volt az az összeg, amit a városba látogatók költöttek el, ami egybevág a La Caixa (spanyol bank) 50 millió pezetas becslésével. A fentiekén túlmenően a szálláshelyekből származó bevételek további 4,3 millió pezetával gazdagították a COOB'92 költségvetési bevételeit.

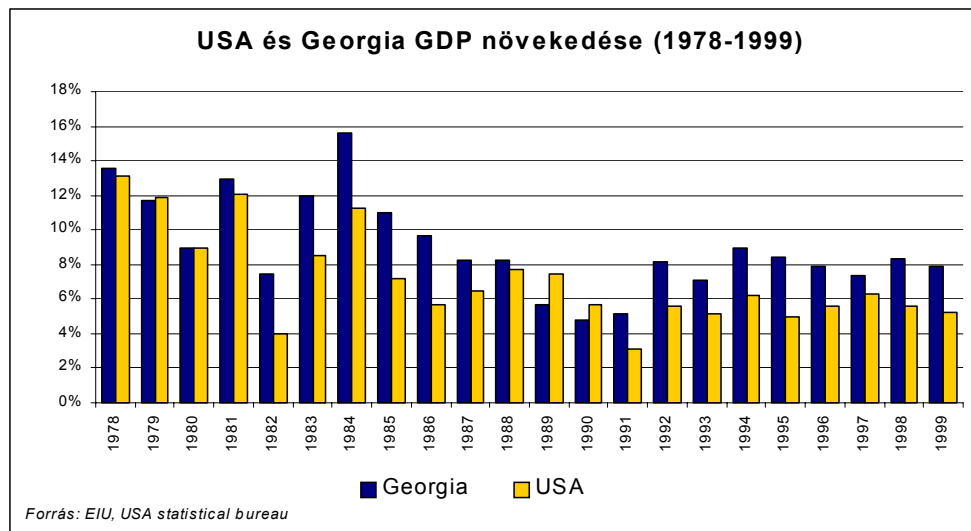
### **ATLANTA – 1996**

Az Atlantában rendezett Olimpiai Játékoknak számos olyan jellegzetessége volt, ami miatt alapjaiban eltér az esetleg Budapesten megrendezésre kerülő Játékoktól. Az atlantai az „olcsó olimpia” kategóriába sorolható, jelentősebb infrastrukturális beruházások nélkül rendezték meg, és elsősorban a magánszektorból származó forrásokból finanszírozták.

#### Makrogazdasági hatás

##### *Gazdasági aktivitás és GDP*

A rendező állam GDP növekedési számai meghaladták az ország előző 20 éves GDP növekedési mértékét, a különbség 1,9% volt. Azonban ha figyelembe vesszük az 1996 és 1999 közötti, de még inkább a 1992 és 1999 közötti időszakot, akkor az eltérés átlagosan 2,2%, illetve 2,4% volt.



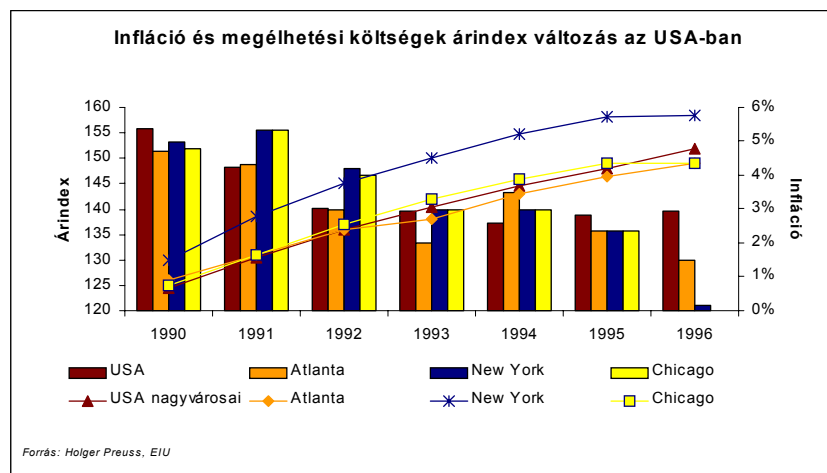
A Játékok megrendezésének várható gazdasági hatására vonatkozó elemzéseket a olimpia előtt egy évvel publikálták. A becslések értelmében a közvetlen hatás – OCOG kiadások – körülbelül 1,2 milliárd USA dollár, az indirekt hatás pedig – látogatók elsődleges kiadása – összesen 2,3 milliárd USA dollárra tehető az 1991–97 közötti időszakra. Az Olimpiai Játékok kombinált gazdasági hatását 5,1 milliárd USA dollárra becsülik, ami tartalmazza a 2,8 milliárd dolláros közvetett újraköltési hatást is.

#### *Foglalkoztatás*

Az Olimpiai Játékok megrendezésének egyik pozitív hozadéka Georgia állam foglalkoztatási szintjének kedvező változása volt, ami egy olimpiai utótanulmány elemzéséből derül ki. Az olimpia helyszínén és közvetlen körzetében az átlagos foglalkoztatottság 17%-kal nőtt a Játékok alatt és után, mely növekedés számokban kifejezve megközelítőleg 293 000-rel több munkahelyet jelent. Az egyik előtanulmány becslése szerint 77 000 új munkahely keletkezése volt várható az államban.

*Infláció és áremelkedés*

Amint az látható az alábbi grafikonból, sem az infláció (oszlop diagram), sem pedig a fogyasztói árindex (vonalak) változásai nem mutatnak jelentős eltéréseket Atlantában más amerikai városok átlagaival összehasonlításban, sőt a növekedés az USA átlag alatt maradt (1994 kivételével).



A megélhetési költséggörbe alacsonyabb indexet mutat Atlantánál, mint más nagyobb amerikai városoknál. 1993-ban jelentősen növekedtek a megélhetési költségek, kérdéses azonban, hogy ezt a változást az olimpia számlájára lehet-e írni.

**SYDNEY – 2000**

A sydneyi Olimpiai Játékokat követően készült alapvető információk, a makrogazdasági hatásáról készített tanulmányok és elemzések igen korlátozottan állnak rendelkezésre. Létezik azonban három jelentős tanulmány, melyeket az olimpia előtti időszakban publikáltak, és a Játékok potenciális jövőbeli hatását mérik fel (KPMG tanulmány – 1993; Új-Dél-Wales Kincstára és a Tasmán Egyetem közös tanulmánya – 1997; és a Tasmán Egyetem és az Arthur Andersen cég közös tanulmánya – 1999).

Ebben a fejezetben összefoglaltuk a legfontosabb következtetéseket, elsősorban a két utóbb említett olimpiai előtanulmányra alapozva.

### Makrogazdasági hatás

#### *Gazdasági tevékenység és GDP*

Az Új-Dél-Wales Kincstára és a Tasmán Egyetem (CREA: Centre for Regional Economic Analysis – Regionális Gazdasági Elemző Központ) közös tanulmánya szerint (1997) a Játékok hatása Új-Dél-Wales „bruttó állami termék” (Új-Dél-Wales „GDP”-je) esetében, az olimpiát megelőző hatéves felkészülési időszakra vonatkozó becslés szerint évi átlagos 0,75 milliárd dolláros további növekedés várható, amely Új-Dél-Wales „GDP”-jének a fél százalékával egyenértékű (az országos GDP 0,15%-a). A játékok megrendezésének évében éri el a hatása csúcspontját 1,7 milliárd dolláros mértékkel. A Játékok utáni, 2005-ig terjedő időszakra vonatkozó becslések kb. évi 0,4 milliárdra teszik a gazdasági hatás mértékét. A Játékokat követő időszakra vonatkozó hatás előrejelzésében az egyik legfontosabb feltételezés, a munka termelékenységének növekedése volt.

Egy másik, két évvel később készült gazdasági hatáselemzés (1999. január: Arthur Andersen és a Tasmán Egyetem tanulmánya) szerint a tizenkét éves időszak során a bruttó állami termék növekedése éves szinten mintegy 490 millió dollárra tehető, ami a teljes időszakra vetítve összesen 5,1 milliárd dollár. Az olimpia által generált teljes gazdasági hatás Ausztráliában eléri a 6–6,5 milliárd dollárt, és átlagosan ez 0,12%-kal növeli a gazdasági tevékenység aktivitását.

A megnövekedett exportbevételek a külkereskedelmi mérleg egyensúlyát az augusztusi 1,3 milliárd dollár deficitről szeptemberre 677 millió dollár szufficitre módosították (amely Ausztrália első többlete 1997 novembere óta). Az Olimpiai Játékok megrendezésének teljes költségét 6,5 milliárd dollárra becsülik. Az EIU (Economic Intelligence Unit) jelentés számítása szerint a Játékok 1,5% mértékben fokozták a GDP negyedéves növekedési ütemét.

#### *Foglalkoztatás*

Új-Dél-Wales Kincstára és a Tasmán Egyetem közös számításai szerint az Olimpiai Játékok megrendezésének évében 24 000 új munkahely jött létre a Játékok közvetlen hatásaként.

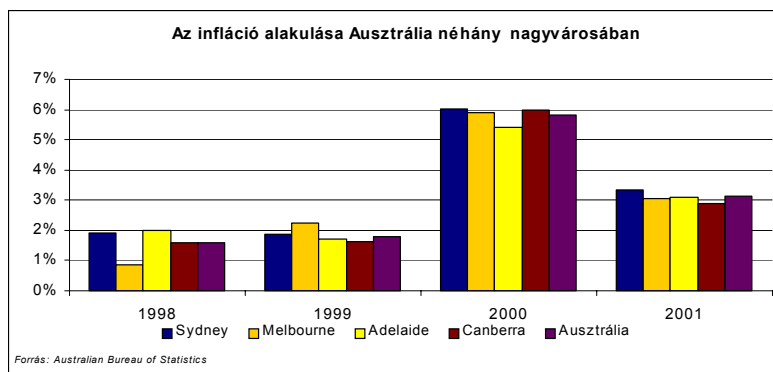
Egy 1999-ben készült tanulmány szerint a Játékok várhatóan átlagosan évente 5300 új munkahellyel növelik a foglalkoztatási szintet Új-Dél-Walesben amely összesen 63 500 új munkahelyet jelent. Az ország egészében évente 7500 új munkahely jött

létre a 2006-ig terjedő 12 éves időszak során. Ez a tanulmány az olimpia előtti időszakban 0,37%-ra becsüli a foglalkoztatási ráta növekedését Új-Dél-Walesben (0,16% országosan), az olimpia megrendezésének évében Új-Dél-Walesben 0,89%-ra (országos átlag 0,41%), majd a Játékok utáni időszakra 0,06%-os visszaesést prognosztizál.

Összesen 47 000 önkéntes segített az olimpia megrendezésében, ami egyébként mintegy 140 millió dollár kiadást jelentett volna.

### Infláció

Előrejelzések szerint a fogyasztói árindex 0,53%-os növekedése volt várható Új-Dél-Walesben, ami országos szinten 0,33%-nak felel meg. A fogyasztói árindex-növekedés tényleges mértékét az alábbi grafikon szemlélteti:



A Tasmán Egyetem és az Arthur Andersen közös tanulmányában szereplő előzetes számítások szerint Új-Dél-Walesben a Játékok által generált fogyasztói árindex növekedés mértéke elhanyagolható, legmagasabb mértéke 0,12%-ra tehető az Olimpia megrendezésének évében.

### Építőipar

Az Új-Dél-Wales Kincstára és a Tasmán Egyetem közös tanulmányában szereplő előzetes számítások szerint az építőipar több mint 1,5%-os többletnövekedést profitál a Játékok előtti időszakban, bővülésének csúcsát pedig 2%-os növekedéssel a Játékok

megrendezésének évében éri el.

#### *Idegenforgalom*

A 2000-es sydneyi olimpiára 406 000 látogató érkezett, ami a nemzetközi turistaforgalomban 110 000 plusz főt jelent, akik más körülmények között nem utaztak volna az országba. A várakozások szerint néhány évig átlag feletti ütemben fog a látogatószám növekedni az olimpiát követően.

Előzetes becslések szerint a megnövekedett nemzetközi turistaforgalom az olimpia megrendezése előtti évben átlag 284 millió dollár plusz bevételt generál éves szinten – ennek legnagyobb hányada indukált (nem csupán közvetlen) bevétel. A nemzetközi turistaforgalomból származó plusz bevétel értékét 661 millió dollárra becsülték a Játékok évére (77%-a indukált kiadás), míg a Játékok megrendezését követő években átlagosan 414 millió dollár összeget prognosztizáltak.

Az ATC Olympic Games Tourism Strategy Review számításai szerint a Játékok hatásaként 1,6 millióval több látogató érkezett/érkezik Ausztráliába, akik több mint 10 év alatt 3,5 milliárd dollárt költenek. Az Olimpiai Játékok szponzorai pedig körülbelül 170 millió dollárnyi összeget fordítottak Ausztrália népszerűsítésére.

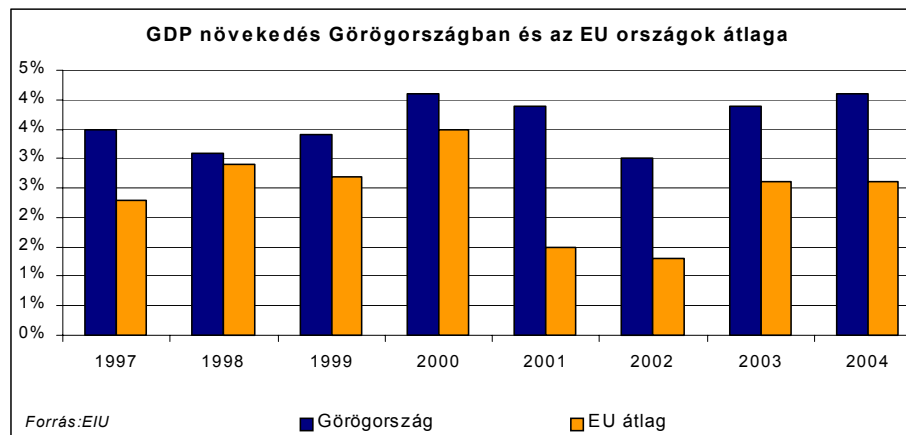
#### **ATHÉN – 2004**

Nem készült számítás vagy előrejelzés a Görögországban 2004-ben megrendezésre kerülő Olimpiai Játékok görög gazdaságra gyakorolt hatásáról. A lényegesebb tényezőket azonban az alábbiakban ismertetjük Görögországra vonatkozóan, amelyek makrogazdasági szempontból érdekesek lehetnek.

#### Makrogazdasági hatás

##### *GDP és gazdasági tevékenység*

A görög gazdaság az európai uniós átlagot meghaladó mértékben növekedett azóta, hogy megkapta a 2004. évi Olimpiai Játékok rendezési jogát. A korábbi évek gazdasági növekedésével összhangban az EIU előrejelzése szerint ez a magas növekedési ráta 2000 után is fenntartható, mivel sok olimpiához kapcsolódó és olimpiától független építőipari beruházás indult 2000. évben.

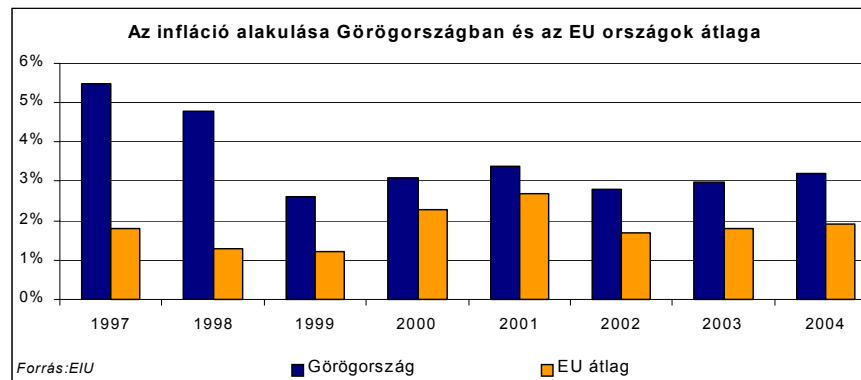


Ennek a növekedésnek az egyik legerőteljesebb húzóágazata az építőipar lehet, ahol a Játékokhoz kapcsolódóan életre hívott projektek keretében végzett összeruházások az IOBE (Foundation for Economic and Industrial Research – Gazdasági és Kereskedelmi Kutatási Alapítvány) becslések szerint elérik az 500–600 millió dollárt.

Görögországban és a görög termékek olimpiához kapcsolódó népszerűsítéséből adódóan a nemzetközi piacon a becsült többletforgalom elérheti a 650 millió dollárt.

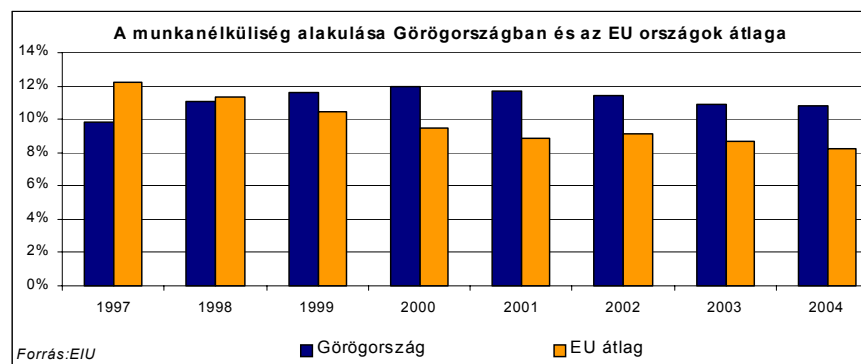
#### *Infláció*

Az utóbbi években Görögországban folyamatosan csökkent az infláció mértéke: az olimpiai pályázat idején 5,5% volt, majd 2001. évben 3,4%. Az előrejelzések várakozásai szerint Görögország képes lesz betartani az Európai Monetáris Unió kritériumait az Olimpiai Játékok megrendezésének időpontjáig.



### Foglalkoztatás

A munkanélküliségi ráta 1997 és 2000 között növekedett, melynek egyik lehetséges oka az alacsony inflációs szint. Ez a tendencia nem volt összhangban az EU-s átlaggal, mivel az EU tagállamaiban csökkent a munkanélküliségi arány. Számítani lehet azonban arra, hogy az Olimpiai Játékok megrendezéséig a munkanélküliségi ráta visszaesik az 1997. évi szint közelébe.



Az előrejelzések számításba veszik azt a 140 000 munkahelyet, ami 2004-ig fog létrejönni a szakképesítéssel rendelkezők, a szakmunkások és a betanított munkások számára. Ezen túlmenően a Játékok idejére az Olimpiai Játékok Szervező Bizottsága 55 000 további ember alkalmazását tervezi, ebből az önkéntesek számát 31 000-re teszik.

### **SzöUL – 1988**

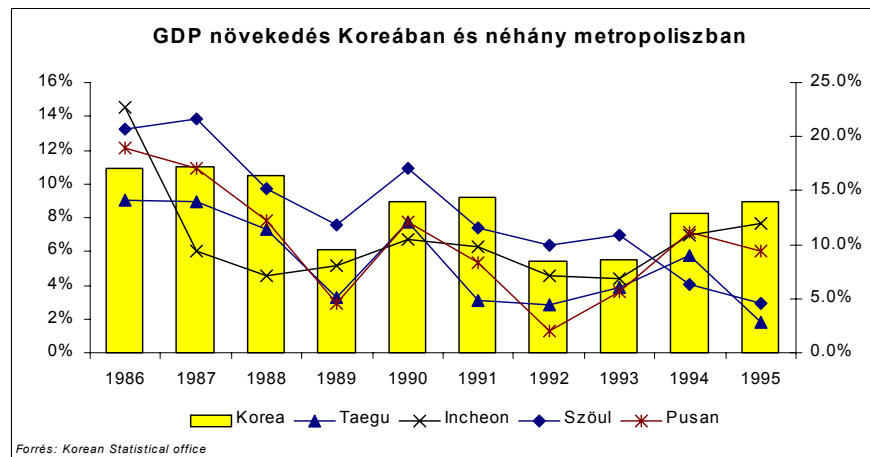
#### A gazdasági háttér

Az 1988-as szöuli volt az első Ázsiában rendezett olimpia. Korea épp hogy elkezdett felzárkózni a fejlett országok szintjére, és az egyik legdinamikusabban fejlődő ázsiai ország volt a pályázat idején. Korea legnagyobb városa a főváros, amely 8,3 millió lakosával az ország összlakosságának 22%-át képviseli. Habár Korea gazdasága gyors mértékben növekedett az 1980-as évek elején, amikor Szöul megkapta az 1988-as Olimpiai Játékok rendezési jogát, a folyó fizetési mérleg hiánya és állandóan növekvő külföldi adóssága komoly problémát jelentett az ország gazdaságának.

#### Makrogazdasági hatás

##### *Gazdasági tevékenység és GDP*

Hét évvel az Olimpiai Játékok után a koreai gazdaság hihetetlen mértékű, 8,4%-os átlagos növekedési rátát ért el, ugyanakkor maga a szöuli metropolisz régió a hét év majd mindegyikében meghaladta az ország gazdasági fejlődésének ütemét.



A GDP növekedési ráta az Olimpiai Játékok előtti évben érte el a legmagasabb szintet mind Koreában, ahol 11% volt, mind pedig Szöul metropolisz régiójában 14%-kal.

Az ezen időszak alatt megvalósított beruházások és fejlesztések segítették ezt a nagymértékű gazdasági növekedést: az olimpia kapcsán megvalósított projektek által generált gazdasági összteljesítmény 1982 és 1988 között elérte a 1846,2 milliárd wont (ugyanezen időszak GNP mértékének 0,4%-a).

A Játékok összbevétele elérte a 841 milliárd wont, melyből a SLOOC (Szöuli Olimpiai Szervező Bizottság) költségek csak 589 milliárdot tettek ki, a 201,8 milliárdos olimpiai falu kialakítási költségei és a 18,8 milliárd közvetett költségként jelentkező munkabér jellegű ráfordítások pedig 31,4 milliárd nyereséget biztosítottak.

A beruházások jelentős része a szociális infrastruktúrafejlesztési területekre vonatkozott, ahol ezek 38% többlet teljesítményt eredményeztek, melyből 32% az építőiparban került hasznosításra és 21% a termelőipari ágazatokban. Ez azonban jelentősen nem befolyásolta az építőipar teljesítményét, mivel 1982 és 1988 között az építkezéseknek csupán 1,4%-a volt olimpiával kapcsolatos projekt. A SLOOC által realizált össz-devizabevétel elérte az 521 millió dollárt.

A felsorolt előnyök és jó gazdasági teljesítmények hatására a fizetési mérleg egyenlege az olimpia évében elérte a 14,2 milliárdos többletet, amelynek jelentős része a megnövekedett export bevételeknek tulajdonítható.

### *Infláció*

A megélhetési költségekben nem volt tapasztalható jelentős eltérés Szöul és Korea többi nagyvárosa között, amely ugyanolyan mértékben, a koreai (országos) inflációval összhangban csökkent. Meg kell azonban jegyezni, hogy az árindex emelkedési mértéke folyamatosan lassult az 1981 és 1984 közötti időszakban, és majdnem változatlan maradt az olimpiáig.

### *Foglalkoztatás*

Az olimpiai projektek foglalkoztatásra gyakorolt hatása 1983-ban kezdett markánsan érződni. Az 1983–1988 közötti időszakban 336 000 új munkahely létesült, és a munkaképes lakosság 0,3%-a dolgozott ezeken a projekteken, ami az olimpia évében elérte a 0,5%-ot.



A szolgáltatási és termelő ágazat vonzotta a legtöbb alkalmazottat: a munkavállalók számának növekedése 47%, illetve 27% volt, szemben a 15%-os országos átlaggal.

### *Idegenforgalom*

A másik makrogazdasági szektor, amely az Olimpiai Játékok megrendezéséből a legtöbbet profitált, az idegenforgalom (vendéglátóipari szektor) volt: a szállodák majdnem 42%-a újonnan épült, és az olimpia évében a turisták 140 millió USA dollárt költöttek Koreában.

### BENCHMARKING ELEMZÉS - ÖSSZEFOGLALÓ TÁBLÁZATOK

Az Olimpia Játékok makrogazdasági hatásának közvetlen módon történő összehasonlítása félreértésekhez vezethet, habár az alábbi táblázatokban összefoglaltuk azokat a főbb makrogazdasági hatásokat, amelyek azonosíthatók voltak a három legutóbbi olimpia esetében.

#### GDP és foglalkoztatás

Hatás	GDP hatás (milliárd USD)		
	Barcelona	Atlanta	Sydney
Közvetlen	7,7-9,5	1,2	1,7
Közvetett	16 - 16,6	1,1	-
Indukált		2,8	-
Összesített hatás	23,7 - 26,1	5,1	6 - 6,5
GDP-re gyakorolt hatás <sup>1</sup>	0,5%	-	0,5% / 0,15%

Hatás	Foglalkoztatás (ezer fő)		
	Barcelona (1986-1992)	Atlanta -	Sydney (1994-2006)
Foglalkoztatási trendek változása <sup>2</sup>	11% / 41%	17%	0,37% / 0,15%
Az Olimpia összesített hatása	59	77 - 293	63,6 / 90
Évenkénti többletmunkahelyek száma	-	-	5,3 / 7,5
Közvetlenül az Olimpia megrendezése alatt foglalkoztatottak száma			
Szervezők összlétszáma	93	83	71
Önkéntesek	36	47	47

<sup>1</sup> Barcelona - a GDP növekedése az 1986-1992 közötti időszakban; Sydney - gazdasági növekedés éves szinten Új-Dél-Walesben és Ausztráliában 1994-2006 között

<sup>2</sup> Barcelona - munkavállalók számának növekedése 1986-92 között 11%, 1986 és 2000 között 41%, figyelembe kell venni azonban az aktív populáció 22%-os bővülését is az időszak alatt; Atlanta - a munkavállalók számának növekedése; Sydney - a munkavállalók számának növekedése éves szinten Új-Dél-Walesben és Ausztráliában

*Infláció és turizmus*

Hatás	Infláció (trendvizsgálat kezdete: 7 évvel a játékok előtt)		
	Barcelona	Atlanta	Sydney
Trend	Csökkenő	Csökkenő	Változó
Elmaradott városokkal / régiókkal hasonlítva	Átlag feletti	Stagnáló	Stagnáló
Megélhető költségek növekedése	Átlag feletti	Stagnáló	Stagnáló

Kategória	Turizmus - látogatók száma / szállás típusa		
	Barcelona	Atlanta	Sydney
<i>Látogatók</i>			
Olimpiára látogatók	250 000 - 423 000	736 100 - 2 000 000	406 000
Olimpia utáni növekedés (8 év) <sup>3</sup>	68%	-	63%
<i>Szállás típusa</i>			
Szobaszám	13 352	64 198	33 171
Szállodaipar	Erőteljesen növekvő az Olimpiát követően is	Stabil	-

<sup>3</sup> Sydney esetében 2001. évi előrejelzés