

„EURÓPAI LAKÁSMODELL”

RUZSÁNYI TIVADAR

A LAKÁSÉPÍTÉS VÁRHTÓ ALAKULÁSA MAGYARORSZÁGON A MAKROGAZDASÁG FÜGGVÉNYÉBEN

BEVEZETŐ ÉS ÖSSZEFOGLALÓ

Valamely ország lakásállományának mennyisége és minősége meghatározó lakói életminősége szempontjából. A lakásépítés volumene, a lakáspiac bővülése elválaszthatatlan az adott ország gazdaságától, annak fejlettségétől, növekedésétől, a befektetési lehetőségektől, a jövedelmektől, a finanszírozási és támogatási rendszertől.

A magyarországi lakáshelyzet a minőségi jellemzőket tekintve elmarad az Európai Unió fejlettebb országainak átlagától. Sokak véleménye szerint Magyarországon az lenne kívánatos, hogy ha hosszabb távon ezer lakosra vetítve évente átlagosan 5 (4-6) új lakásépítés jutna. Az elmúlt 10 év átlagát tekintve ez éppen megkészené az évente épített új lakások számát, miközben még ez a szám is alatta marad a csatlakozás előtti uniós átlagnak.

A tanulmányban összefoglalt elemzésünk és modellezésünk Magyarország és az EU tagállamok idősoros adatai figyelembevételével annak megválaszolására irányul, hogy a meghatározó gazdasági indikátorok, a *GDP*, az *infláció* és a *munkanélküliség várható alakulása* alapján mennyire erősíthetjük meg az elmúlt öt év lakásépítési adatai alapján kimutatható hazai tendenciát. A vizsgálat folyamán arra is kerestük a választ, hogy az *optimális infláció* és a *munkanélküliség* alakulása milyen hatást gyakorolhat a hazai lakásépítés volumenére. Azért vizsgáltuk Magyarország fejlődési pályáját a meghatározó gazdasági indikátorok terében, hogy feltárjuk, mikorra várható, hogy Magyarország elérje a *fejlett EU tagállamok* csoportjának „peremét”.

A „Budapest mellékletben” mutatjuk be, hogy mire számíthatunk Budapesten az országos lakásépítési tendencia alapján, és ebből következtetünk arra, hogy megalapozottak-e a jelentős budapesti lakásfejlesztések...

Az elmúlt öt év hazai lakásépítési adatai növekedési tendenciát mutatnak. Kiderült azonban, hogy a lakásépítés szempontjából a GDP, illetve annak változása nem igazán hordoz érdemi „információt”. A modellezés figyelemre méltó eredményei ugyanakkor a következők:

- *Ha csökken Magyarországon az infláció* (három éves átlaga) és közelít, illetve el is hagyja az optimális értéket, akkor folyamatosan nő, tehát *kedvezően alakul az évente 1000 főre jutó épített lakások száma*.
- *Ha valamelyest csökken a hazai munkanélküliségi ráta* (ennek három éves átlaga), *akkor ez is kedvezően hathat a hazai lakásépítés alakulására*, ami érthető, hiszen a foglalkoztatás javulásával együtt jár a jövedelemnövekedés emelheti a lakások iránti keresletet.

Magyarország fejlődési pályájának tendenciája a fejlett EU tagállamok csoportja felé mutat. Megalapozottnak tűnik az a feltevés, hogy – ha lassuló ütemben is, de - *Magyarország 5 éven belül elérje a fejlett EU tagállamok csoportjának peremét az infláció, a munkanélküliség és az 1000 főre jutó évenként épített lakások számát tekintve*.

Ha Magyarországon növekszik az 1000 főre jutó évente épített lakások száma, akkor arra számíthatunk, hogy Budapesten szintén növekszik az 1000 főre jutó évente épített lakások száma. Más kérdés, hogy az országosnál valamivel dinamikusabb budapesti növekvés az itt épülő lakások „aprózódásából”, a kisebb méretű lakások arányának növekedéséből is fakad. Ezzel együtt megalapozottnak tűnnek azok az elképzelések, amelyek nagyobb budapesti területeken, például a Józsefvárosban és Csepelen, jelentős volumenű lakásfejlesztést irányoznak elő.

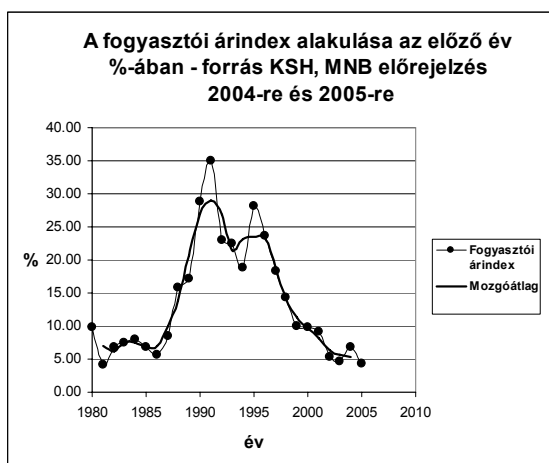
EU CSATLAKOZÁS ÉS FEJLŐDÉS

Az Európai Unióhoz csatlakozással a magyar piacgazdaság formálisan is az egységes európai piac tagja lett. A magyar gazdaság fejlettségére jellemző, hogy az Európai Unió korábbi (EU15) átlagához viszonyítva

Magyarország egy főre eső, vásárlóerő-paritáson számított GDP-je 2003-ban meghaladta az 55%-ot, 2005-re pedig az előrejelzések szerint eléri az 58%-ot. A várakozások szerint Magyarország a közösségi politikák révén, a közösségi fejlesztések résztvevőjeként és egyben az euró bevezetésével a nemzeti jövedelem biztos növekedésével számolhat.

A csatlakozással a magyar gazdaság helyzetének értékelése, összehasonlítása a fejlettebb európai országokéval már nem csupán „tájékoztató” jellegű, mivel a kapott eredményeknek az elkövetkező években tényleges következményei vannak. Gondoljunk például az euró bevezetésének feltételeire. A korábbiakhoz képest tehát valamivel nagyobb a jelentősége az olyan összehasonlító elemzéseknek, az erre alkalmas modellek alkalmazásának, melyek Magyarországot a gazdaságilag fejlettebb európai országok között szerepeltetik.

Az elemzők számára az egyik meghatározó indikátor a GDP alakulása, növekedése. Nem tévedhetünk nagyot azzal a feltételezéssel, hogy a csatlakozás serkentőleg hat a gazdaságra, amit a GDP növekedése (is) jelezni fog.



Az euró bevezetésére korábban a 2006-os, mostanában a 2010-es dátumot tartják megfelelőbbnek. Várakozások szerint 2010-ben lehet bevezetni Magyarországon a közös európai pénzt, ami hosszú távú gazdasági programot igényel. Ennek eredményeként a szakértők 2008-ra számítanak a gazdasági egyensúly helyreállítására, illetve arra, hogy az infláció nem haladja meg a három százalékot. A Magyar Nemzeti Bank álláspontja (2004) szerint az infláció lefutása nem fog változni. 2005 év végére már teljesíthető a 4 százalékos inflációs cél. Utána pedig fokozatosan csökkenhet tovább az infláció. Mindezt az előző ábra is alátámasztja.

Az elemzők szerint a korábban belépett tagállamokban mindenhol mást eredményezett az Európai Unió csatlakozás. Tapasztalataikból ezért csak kellő óvatossággal lehet következtetéseket levonni a magyar gazdaság kilátásait illetően. Mindez azonban nem jelenti azt, hogy feleslegesek a különböző adatgyűjtések és a közreadott statisztikák, mint például az Európai Unióról az Eurostat kiadványai alapján összeállított statisztikai adatok, melyek fellelhetők az EU honlapon a népesség, gazdaság és a környezet témakörökben. Az adatbázisok segítik a különböző folyamatok időbeni alakulásának megismerését, a tervezési munkák előkészítését, időbeni összehangolását.

LAKÁSPIAC ÉS –STATISZTIKA AZ EU-BAN

Az Unió csatlakozást követően feltételezzük, hogy előbb-utóbb nálunk is olyan jelentőssé válik a lakásépítés témaköre, ezen belül a hazai helyzet európai kontextusba illesztése, mint ahogy azt mások, például a Vallon regionális kormányzat példája is mutatja. Közreadták – egyebek mellett - a „*Housing Statistics in the European Union 2002*” című kiadványt, de sorolhatnánk még a témával foglalkozó különböző dokumentumokat, a közreműködő intézményeket, az elvégzett, illetve tervezett felméréseket. „Bár a lakásügy nem tartozik az Unió közvetlen hatáskörébe, azonban szoros és összetett kapcsolatban áll más fontos EU vezérelvekkel. Ilyenek például az építési normák, energiatakarékosság, versenyszabályozás, vásárlási feltételek, adózás, pénzügyi szabályozás, társadalmi beilleszkedés, társadalmi és gazdasági jogok, strukturális alapok, valamint a kutatás és fejlesztés területe. ... A lakhatáshoz való jog szerepel a legtöbb EU tagország jogszabályaiban, értelmezése minden országban más és más. Abban azonban egyetértés mutatkozik, hogy a helyi lakosság igényeivel, sajátosságaival

összhangban lévő intézkedésekre van szükség.¹ Ezek közé tartozik a településfejlesztés, a településrendezés is, ennek keretében a lakásépítéshez szükséges, a rehabilitációra előkészített területek kijelölése, illetve meghatározása, különös tekintettel az Unióban alkalmazott pályázati rendszerre, ahol szükséges, hogy a pályázó önkormányzat rendelkezzen az érintett területre vonatkozó érvényes rendezési tervvel.

Valamely ország lakásállománya, annak mennyisége és minősége meghatározó az adott ország lakóinak életminősége szempontjából. A lakásépítés dinamizálása már csupán ezért is számos okból fontos lehet egy ország számára.

A lakásépítés azonban nagyon sok tényezőtől függ. Elég ehhez áttanulmányozni „A lakásépítés trendjei és várható alakulása Európában” c. tanulmányt. A lakáspiacot befolyásoló tényezők között itt olyanok szerepelnek, mint a háztartási jövedelmek, a befektetői, részvénypiaci magatartás, a munkanélküliség, a rövid és hosszú lejáratú kamatok változása, az ár, jelzálog (és adópolitikák).

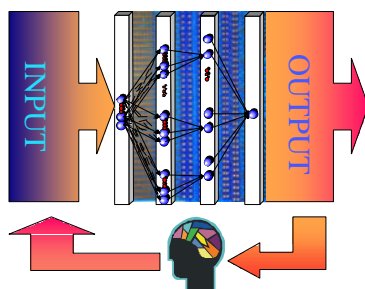
„A kelet-közép-európai országok elmúlt tíz éves lakásépítési gyakorlata magán viselte a gazdasági és társadalmi változások jegyeit: az életszínvonalban meglévő drasztikus különbségeket, a lakáspolitikát (ha van ilyen) bizonytalanságait, az állami támogatás megvonását a lakásszektortól, az életstílusbeli és munkaerő-piaci változásokat, valamint a középosztálybeli háztartások jövedelmének megdöbbentő csökkenését. Ma a Cseh Köztársaság, Magyarország, Lengyelország és Szlovákia 66 millió lakosa összesen 22,5 millió lakóegységben él (egy lakásra 2,9 fő jut). Az új lakások iránti kereslet két- háromszorosa az új építéseknek. Emellett a meglévő lakásállomány elavult és rendkívül szegényes. A lakásfelújítás és a korszerűsítés egyre sürgetőbb igénye jóval meghaladja mind a négy ország pénzügyi lehetőségeit. Látni kell ugyanakkor, hogy valamennyi KKE országban elindult egy pozitív folyamat: a lakáspiac, mint olyan, fejlődésnek indult. A további növekedés a kedvező makrogazdasági fejlődéstől várható.”²

Van tehát olyan uniós ország, ahol gyenge a kínálat, máshol pedig nagy a lakásállomány és alacsony a kereslet (mint Németországban). A változásokat tekintve pedig valóban az a fontos kérdés, hogy miként is alakul a makrogazdaság fejlődése Magyarországon, melyek azok a tényezők, amelyek jelzik ezt a fejlődést és egyben összefüggésbe hozhatók a lakásépítéssel. Ezt vizsgáljuk jelen tanulmányunkban.

LAKÁSMODELLÜNK ESZKÖZE

Az összetett jelenségkör kezelése megfelelő eljárást igényel. A kutatás során felépített „lakásmodellünk” az úgynevezett neurális hálóra épül. A neurális háló tanulmány algoritmus. Nagy mennyiségű példa alapján egy adott inputhalmaz és outputhalmaz közti összefüggést próbálja megtalálni. Az adatok között bonyolult és sokféle összefüggés lehet, és a modellezést az adatok „zajossága” is bonyolíthatja. Ilyen esetben tehát érdemes az összefüggések keresését a neurális hálóra bízni. Az általunk alkalmazott neurális háló az aiNet³, amelyet megalkotói úgy jellemeznek, hogy ez a modellezési eszköz alkalmas viszonylag kevés számú adat esetén is elfogadható eredmény produkálására. Ajánlják alkalmazását akár 20 sorból és 3 oszlopból álló adattáblák esetében is.

Ma már nem ritka a neurális háló alkalmazása - például az előrejelzések készítésekor. Erről a Közgazdasági Szemleiben is olvashattunk a közelmúltban. Ilyen modellt (is) alkalmaznak például a részvényárfolyamok előrejelzésénél. Szakértők szerint a neurális háló az evolúciós algoritmusok közé tartozik⁴.



¹ <http://www.magyarorszag.hu/otthon/hirek/forum20031205.html>

² A lakásépítés trendjei és várható alakulása Európában. Az európai lakáspiac 1997 és 2004 között. Gáspár Anna Build & Econ Építésgazdasági Tanácsadó Iroda. Budapest, 2002. március 17.

³ http://www.modelandmine.com/tools_arch5.htm

⁴ BENEDEK GÁBOR: Evolúciós alkalmazások előrejelzési modellekben – I. Közgazdasági Szemle, XLVII. évf., 2000. december (988–1007. o.)

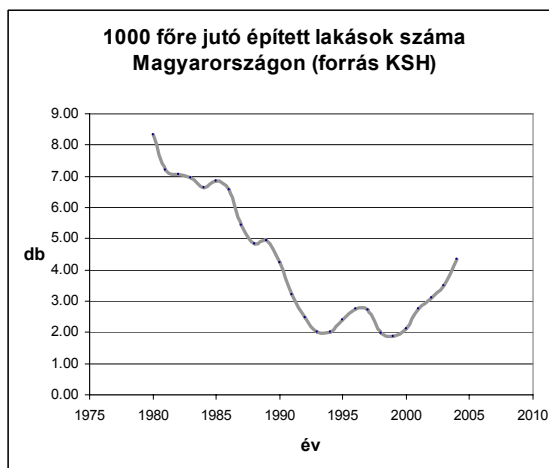
Az elmúlt években - tapasztalatok megszerzése céljából - a neurális hálót a következő említésre méltó esetekben alkalmaztuk:

- A Külső-Józsefváros városszerkezeti koncepciójának kidolgozása során feltártuk a lakásarat meghatározó tényezőket és ezek hatáserősségét.
- Veszprém városfejlesztési koncepciójának kidolgozásakor bemutattuk, hogy melyek a térség fejlődésének sajátosságai, és egyben felhívtuk a figyelmet arra a helytelen értelmezésre, hogy a térség „visszafejlődő jegyeket mutat”.
- Agglomerációs modellünkkel feltártuk, hogy a közműfejlesztés milyen mértékben járul hozzá az érintett településeken a lakó-ingatlanár növekedéshez.
- Parkolási modellünkkel kimutattuk, hogy a keresletből fakadóan mely térségekben lehet kifizetődő a parkolóhely fejlesztés.
- A budapesti irodaházak elhelyezésére alkalmas zóna meghatározásához kidolgozott modellt arra építettük, hogy Bécs tipikusan magasházazs övezetében hogyan érvényesül az urbanizációs gazdaságosság (a nagy kapacitású közlekedési vonalak vezetése és a magas intenzitású beépítés elhelyezése közötti összhang).
- (Csak az érdekesség kedvéért jegyezzük meg, hogy a NATO Jugoszlávia ellen folytatott légi-háborújának időszakában a légitámadások számának előrejelzésére is összeállítottunk egy modellt. Az eredmények magukért beszéltek.)

A lakásépítés szempontjából különösen fontosak azok a gazdaságot jellemző mutatók (változók), amelyek időben változnak és egyben összefüggésbe hozhatók a lakásépítéssel. Vannak, akik a lakásépítéssel kapcsolatban különösen fontosnak tekintik a javuló gazdasági teljesítményt, az általánosan csökkenő inflációt, illetve ez utóbbi és a növekvő ingatlanárak közötti hajtóerőt, azt a lehetőséget, hogy a lakáspiacon, azaz azon a gazdasági területen növelik a kínálatot, ahol a legerősebben nőnek az árak, ami erősíti az infláció trendjének csökkenését. Nyilvánvaló, hogy a lakásépítés volumene, a lakás piac bővülése elválaszthatatlan az adott ország gazdaságától, annak fejlettségétől, a gazdasági növekedésétől, a befektetési lehetőségektől, a jövedelmektől, a finanszírozási és támogatási rendszertől.

A JELENLEGI ÉS A KÍVÁNATOS ÁLLAPOT

Közismert, hogy a magyarországi lakáshelyzet a minőségi jellemzőket tekintve elmarad az Európai Unió fejlettebb országainak átlagától. Ezt a helyzetet erősíti, hogy Magyarországon az 1000 főre jutó évente épített lakások száma, illetve trendje 1980-tól csökkent.



1993-ban és 1994-ben azonban még nem érte el azt a „történelmi” mélypontot, ami 1998-ban, 1999-ben bekövetkezett. A vázolt trend körül persze volt némi ingadozás. A trendhez képest az elmúlt három év pozitívuma mintegy kompenzálja a megelőző három év elmaradását. Az utolsó öt évben tapasztalható növekedésből azonban önmagában még nem következtethetünk hasonló folytatásra. Modellezésünk arra irányul, hogy meghatározó gazdasági indikátorok figyelembevételével mennyire erősíthetjük meg az elmúlt öt év lakásépítési adatai alapján kialakult növekedési tendenciát.

Sokak véleménye szerint az lenne a kívánatos, ha hosszabb távon Magyarországon ezer lakosra vetítve átlagosan 5 (4-6) új lakásépítés jutna. Az elmúlt 10 év átlagát tekintve ez éppen megkétszerezné az évente épített új lakások számát, miközben még ez a szám is alatta marad a csatlakozás előtti uniós átlagnak.

A „LAKÁSMODELL” ÉPÍTÉSE

A modell építésének első fázisában összeállítottunk az országok összehasonlítására alkalmas adatok felhasználásával egy olyan táblázatot a már megnevezett⁵ adatforrásokra támaszkodva, amely a kibővített Unió országaira vonatkozóan tartalmazta

- az egy főre eső GDP-t (bruttó hazai össztermék) a közösségi átlag százalékában 2000, 2001 és 2002 vonatkozásában,
- a GDP növekedését (konstans áron számolva) ugyanerre az időszakra vonatkozóan,
- a munkanélküliség és az infláció %-os értékét szintén erre az időszakra,
- az 1000 főre jutó 2000-ben épített lakások számát,
- az 1000 főre jutó lakások számát 1998-ban és a fürdőszobás lakások arányát 1999-ben.

Az első számítások után némi meglepetést okozott, hogy a lakásépítés szempontjából a GDP, illetve annak változása nem igazán hordozott érdemi „információt”, ugyanis az adattáblába való beépítésük növelte a modell hibáját. Ezeket a változókat ezért kihagytuk a modellből, arra alapozva, hogy a lakásépítés akkor is erőteljes lehet, ha egy gazdaság éppen megindul a növekedési pályán, mint ahogy akkor is, amikor egy fejlett gazdaság a telített piacon kísérli meg azt, hogy ebből a pozícióból is hozzájusson a további növekedéshez szükséges forrásokhoz.

Figyelembe vettük ugyanakkor, hogy az évente épített lakások számának évről-évre ingadozásához képest az infláció éves ingadozása erőteljesebb. Ez feltehetően abból fakad, hogy a lakásépítés jóval „tehetetlenebb” jelenség, mint az infláció. Jellemző például, hogy adott körülmények között nagyon gyorsan, rövid idő alatt kialakulhat a hiperinfláció, amikor igen rövid idő alatt sokszorosára növekednek az árak, míg a lakásépítésnél ez az egyik évről a másikra nem történhet meg.

Nem lepődünk meg ezért, hogy amikor a modell adattáblájában az inflációnál és a munkanélküliségnél nem a 2000. évi adatot, hanem három éves átlagot (2000, 2001 és 2002) vettünk figyelembe, a modell már viszonylag elfogadható hibával „produkálta” az input változók alapján az output, vagy más néven a célváltozót. Modellünkben ekkor az input változók a következők voltak a kibővített Unió országaira és egyben Magyarország elmúlt tíz évére vonatkozóan:

- a munkanélküliség és az infláció átlaga a 2000-2002 időszakra (Magyarország idősoros adatainál az aktuális év és az azt megelőző három év átlagával számoltunk),
- az 1000 főre jutó lakások száma 1998-ban és a fürdőszobás lakások aránya 1999-ben.

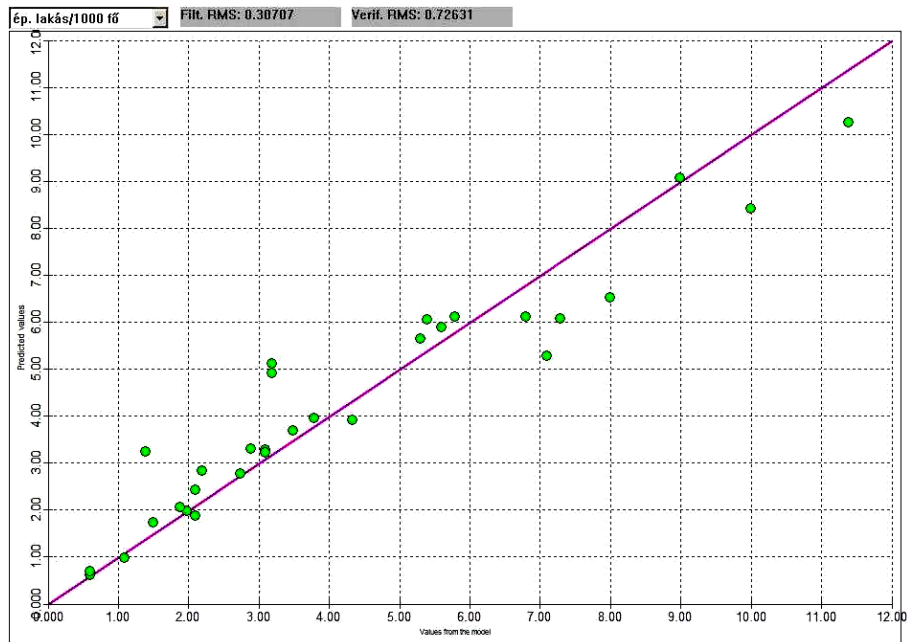
Az output, azaz a célváltozó az 1000 főre jutó, 2000-ben épített lakások száma, illetve az aktuális évre vonatkozó magyarországi idősoros adatok voltak. A modell alapját képező adattábla tehát egy időpontra vonatkozóan tartalmazta a kibővített Unió országainak adatait, és egyben egy 10 éves időszakra vonatkozóan a magyarországi éves, illetve három éves átlag-adatokat

A modellépítés második fázisában Magyarországra vonatkozóan a 1998-2004 évek adatait illesztettük az EU tagállamok adataihoz (az adattáblát a MELLÉKLET tartalmazza). Kiderült, hogy így a szimulációra (előrejelzésre) alkalmas modell jobban kezeli az adattábla tartalmát. Ennek illusztrációjára alkalmazzák a korrelációs ábrát. Ilyen a következő ábra is. Ha a korrelációs ábrán a kis (zöld) körök, amelyek az adattábla objektumait, esetünkben az országokat jelzik, közel helyezkednek el az átlóhoz (lila vonal), akkor a modell jól leképezi az input változók alapján az output változót, amely esetünkben az országokban 1000 főre jutó évenként épített lakások száma. Látható, hogy alábbi ábránkon a körök elég jól, tendenciózusan követik az átlót, azaz a szimulátor pontossága elfogadható.

Ha megvizsgáljuk a következő oldalon látható korrelációs ábra adatait, akkor megállapíthatjuk, hogy az 1000 főre jutó évente épített lakások száma szempontjából három elég jól elkülönülő tartomány alakult ki.

- Ha egy uniós országban az 1000 főre jutó évente épített lakások száma alatta marad a 4 lakásnak, akkor az alacsony lakásépítési volument jelent. Ezek közé az országok közé tartozik Magyarország is – a 2004. évi adat kivételével.
- Ha egy uniós országban az 1000 főre jutó évente épített lakások száma 4 és 8 közötti értéket vesz fel, ez átlagos lakásépítési volumennek felel meg, és ez jellemző a fejlett európai országokra.
- Ha pedig egy országban az 1000 főre jutó évente épített lakások száma meghaladja a 8-at, akkor magas a lakásépítés volumene.

⁵ <http://www.eu.hu/>



A MODELL KÖZGAZDASÁGI ALAPJAI – KIBOCSÁTÁS, FOGLALKOZTATOTTSÁG, INFLÁCIÓ

Adattáblánkban – MELLÉKLET - a munkanélküliség és az infláció az adott gazdaság állapotát jellemzik, míg a másik két változó – a lakásellátottsággal és a minőséggel – a lakáspiacról ad némi információt. A modell változói által leírt jelenségkör elemei között ugyanakkor ismert közgazdasági összefüggések vannak.

Ismeretes, hogy a gazdaság állapotától, fejlettségétől függően halmozódnak fel a vagyonok. Ide tartozik az ingatlanvagyon, a lakás is, mely vagyon összességét növeli az évente épített új lakásállomány, ami a lakáspiacon kínálatként jelenik meg és egyben a természetes mértékegységben (lakásszám) megadott kibocsátás egyik komponense. A modell a kibocsátás egyik naturáliában megadott összetevője – az 1000 főre jutó épített lakások száma - mellett tartalmazza a makrogazdaság állapotára vonatkozó másik két alapvető „változót”, a munkanélküliséget és az inflációt, melyek együttesen a legtöbb fejlett piaccgazdaság célrendszerében megjelennek⁶. A célrendszer komponensei általában a következők (a stabil valutaárfolyam mellett):

- a magas és emelkedő szintű reálkibocsátás, amely magában foglalja, foglalhatja a viszonylag magas volumenű lakásépítést is,
- alacsony munkanélküliség és
- enyhe infláció.

Elemzők szerint Magyarországon indokolatlan az inflációs félelem. A bécsi Nemzetközi Összehasonlítások Kutatóintézete azt prognosztizálta, hogy az infláció a legtöbb csatlakozó országban az adóharmonizálás miatt átmenetileg növekedni fog. Rövidebb távon a költségvetések és a kereskedelmi, valamint a fizetési mérlegek hiánya is bővíthet.⁷ Az euróövezethez való csatlakozás ugyanakkor várhatóan csökkenteni fogja az inflációt és a kamatszintet, elősegíti a beruházásokat és az államadósság finanszírozását, amellyel, hogy segíti a kelet-közép-európai vállalatok működését a nyugat-európai piacokon. A Bank Austria Creditanstalt tanulmánya szerint Magyarországnak az államháztartási hiány, az infláció és a közép-és hosszú távú kamatok szintje terén lesz még tennivalója az euró bevezetése előtt.⁸

Nem meglepő, hogy hazai elemzők foglalkoznak az ország számára optimális inflációval, ennek értékével⁹. A kiindulási alap ebben az esetben az, hogy a fejlett országokban a jegybankok elsődleges céljaként az árstabilitást jelölik meg, abból a felismerésből adódóan, hogy az infláció jóléti veszteségeket okoz. Az árstabilitást általában alacsony, de nem nulla inflációs szintként határozzák meg. A hazai elemzők a magyar gazdaság felzárkózó jellegéből adódóan azt vizsgálták, hogy magasabb-e Magyarország számára az optimális inflációs ráta, mint a

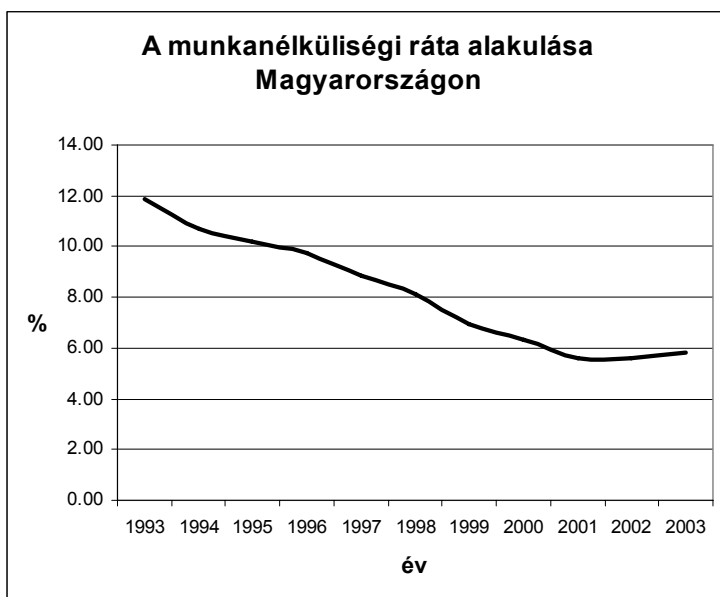
⁶ Részletesen: P. A. Samuelson – W D. Nordhaus: *Közgazdaságtan*. 139. oldal. KJK, Bp., 1993.

⁷ Hosszabb távon hoz hasznot az EU-csatlakozás, *NOL* • 2004. február 12. 16:28

⁸ MTI: A szakértők óvatosságra intik a csatlakozó országokat az euró bevezetésével kapcsolatban, 2003. augusztus 6. 10:13

⁹ Kiss Gergely - Krekó Judit: *OPTIMÁLIS INFLÁCIÓ MAGYARORSZÁGON*. MNB Háttér tanulmányok 2004/1.

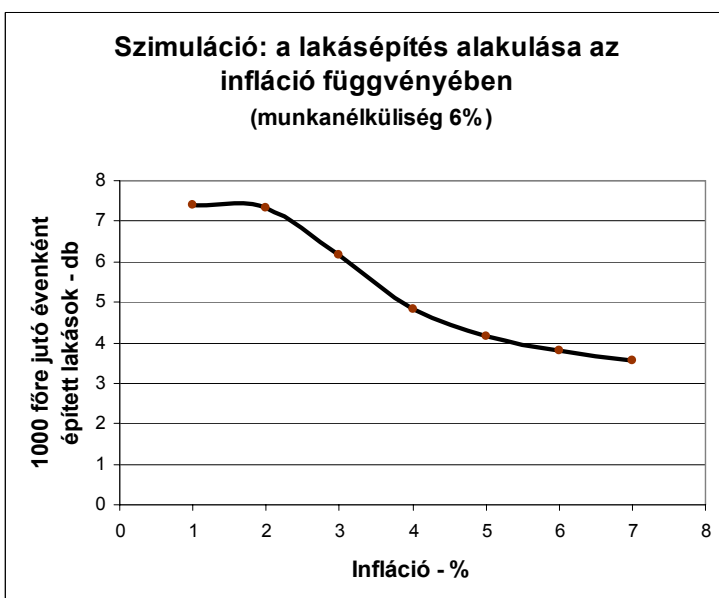
fejlett országokra jellemzően meghatározott 1-2,5% körüli infláció. Megállapították, hogy hosszútávon Magyarország számára 2,3-3,2% körüli infláció az optimális.



Foglalkoznak az elemzők a foglalkoztatottság kérdésével is. Az újonnan csatlakozott országokban a munkanélküliség átlaga 14,3% volt 2003-ban, míg az akkori EU államokban ez az érték 8% volt. 2003-ban Magyarország a munkanélküliség 5,8%-ával inkább a fejlettebb országok közé volt sorolható. Egyes elemzők szerint a most csatlakozott országokban közép-és hosszabb távon pozitív gazdasági hatásokkal lehet számolni, bár erről egyelőre pontos prognózisokat nem adnak. A csatlakozó országoknak az EU tagországokhoz képest magasabb munkanélküliségi rátája viszont középtávon nem fog érdemben javulni. Magyarországon tehát nem okozhat meglepetést, ha a munkanélküliség a jelenlegi, 6% körüli érték körül stabilizálódik, amire a fenti ábra is utal. A tendencia alapján tekinthetjük ezt az

értéket akár a magyarországi természetes munkanélküliségi rátának is. Egyébként a bécsi WIIW nemzetközi gazdaságkutató intézet is 6 százalékos munkanélküliséget jósolt Magyarországon 2004-re és 2005-re.¹⁰

SZÁMÍTÁSI (SZIMULÁCIÓS) EREDMÉNYEK



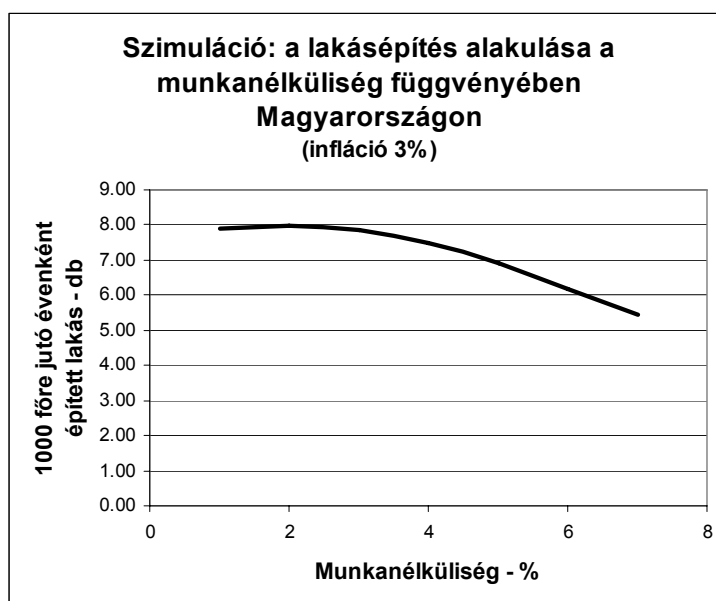
A szimulátor segítségével elsőként azt vizsgáltuk, hogy miként is alakul Magyarországon az épített lakások száma akkor, ha a hazai munkanélküliség több éves átlaga stabilan 6% körüli érték, miközben az infláció több éves átlaga csökken, közelít ahhoz az értékhez, illetve azt el is hagyja, amit az elemzők optimálisnak tekintenek az ország számára. Ennek megfelelően a szimulátort úgy állítottuk be, hogy a hazai munkanélküliség értéke 6%, és azt vizsgáltuk, hogy ha az infláció 7%-os értékről közelít 2% felé, akkor hogyan is alakul Magyarországon az évente 1000 főre jutó épített lakások száma.

A következő oldalon lévő ábránk pedig azt mutatja, hogy ahogy csökken Magyarországon az infláció három éves átlaga és közelít, illetve el is hagyja az optimális értéket, ezalatt folyamatosan nő

az évente 1000 főre jutó épített lakások száma, azaz az infláció három éves átlagának csökkenésével arra számíthatunk, hogy növekszik, vagyis kedvezően alakul az évente 1000 főre jutó épített lakások száma.

Várható tehát, hogy Magyarországon a csatlakozás dinamizálóan hat a gazdaságra, javul a gazdasági egyensúly, a magyar makrogazdaság egésze teljesíti az uniós elvárásokat, és ezzel együtt a magyarországi lakásépítés volumene közelít a fejlett európai országokra jellemző tartomány felé. Gyorsíthatja a folyamatot a lakásépítés fellendítésére irányuló határozott lakáspolitikai is.

¹⁰ A EU-bővítés legnagyobb kihívása a foglalkoztatás kezelése lesz. MTI, 2004. április 1. 14:53



Az eddigiek azzal egészíthetők ki - mint ahogy azt a következő ábrán bemutatjuk -, hogy abban az esetben,

- ha hazai infláció három éves átlagának értéke az optimális 2-3% körül ingadozik,
- akkor a munkanélküliség 1 és 7% közötti tartományában cca. 2,5% körüli három éves átlagértékű munkanélküliségnél kedvező érték mutatkozik az évente 1000 főre jutó épített lakások számát illetően.

Megállapítható, hogy ha a hazai munkanélküliségi ráta három éves átlaga valamelyest csökken, akkor ez kedvezően hathat a hazai lakásépítés alakulására, hiszen a foglalkoztatás javulásával együtt járó jövedelemnövekedés növelheti a lakások iránti keresletet.

TÖBBVÁLTOZÓS ELEMZÉS

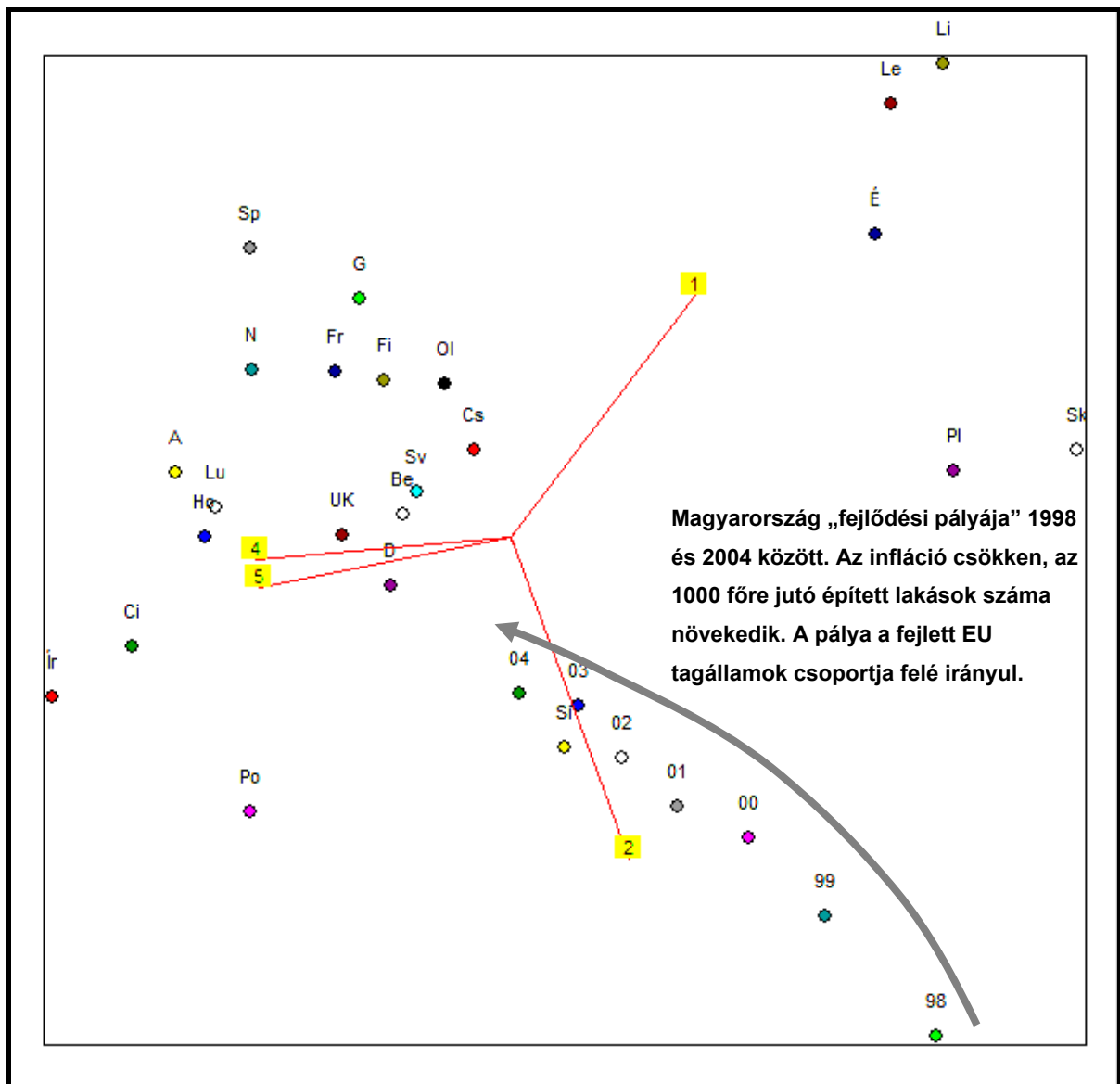
A következőkben a Vizuális Co-Plot technika¹¹ alkalmazásával elemezzük a MELLÉKLET adattábláját. A klasszikus sokváltozós elemzési módszerek, mint a cluster-analízis és a főkomponens analízis különösképpen elemzik a változókat és a megfigyeléseket. A Co-Plot egy olyan új technika, amelyik egyszerre elemzi a változókat és a megfigyeléseket. Ennek eredményeként az output ábrán egyszerre jelennek meg a megfigyelések és a változók csoportjai. A dolog lényege, hogy azok a megfigyelések, amelyek a p dimenziós térben egymás mellett helyezkednek el, így helyezkednek el a kétdimenziós térben is. A változókat a két dimenzióban p nyíl reprezentálja, az azonos irányú nyilak között pozitív a korreláció, az egymásra derékszöget bezárók pedig függetlenek. Az elemzés indulásakor a változók száma 5, a megfigyeléseké (objektumoké) pedig 30 volt.

Mint azt a következő oldalon lévő ábra mutatja, akkor kaptunk elfogadható illeszkedést, amikor elhagyunk egy változót, amivel négy változónk maradt, mégpedig

- 1) a munkanélküliek három éves átlagának %-os értéke (1 jelű változó),
- 2) az infláció három éves átlaga %-ban megadva (2 jelű változó),
- 3) a fürdőszobás lakások %-os aránya (4 jelű változó)
- 4) és az 1000 főre jutó évente épített lakások száma (5 jelű változó).

A 4 és az 5 jelű változók között elég szoros a korreláció, amiből arra következtethetünk, hogy *ha egy országban magasabb a komfortos lakások aránya, akkor ott magasabb lehet – statisztikai értelemben – az 1000 főre jutó évente épített lakások száma*. Ezen túlmenően azonban a változók lineáris értelemben egymástól inkább függetlennek tekinthetők, ami nem mond ellent az előző részben a változók közötti összefüggések típusával kapcsolatban írtakkal.

¹¹ David Talby*, Dror G. Feitelson*, Adi Raveh† (* Institute of Computer Science † Department of Business Administration The Hebrew University, Jerusalem, Israel): Comparing Logs and Models of Parallel Workloads Using the Co-plot Method.



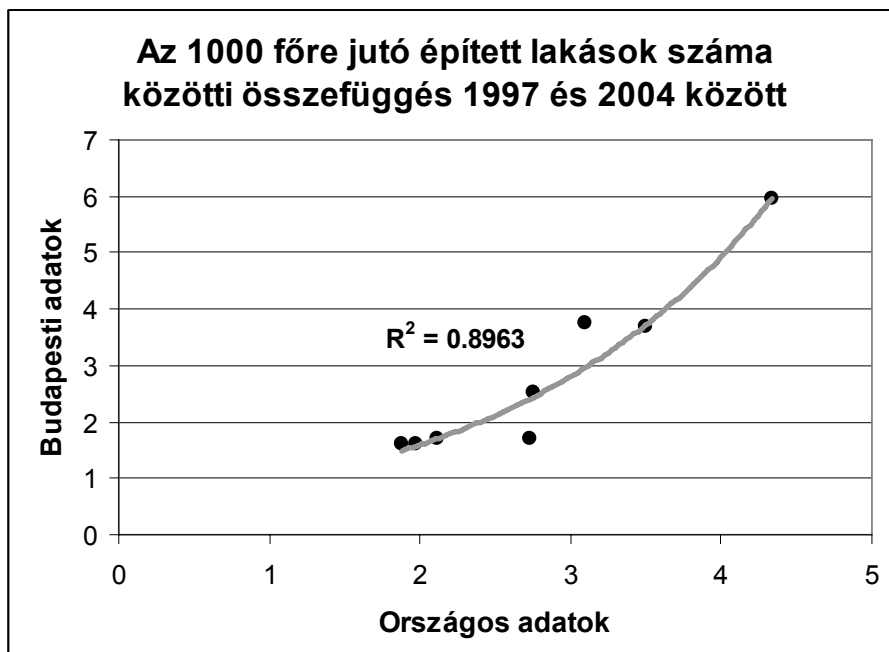
A fenti ábrán azt is illusztráljuk, hogy miként alakult Magyarország fejlődési pályája 1998 és 2004 között.

A tendencia azt mutatja, hogy miközben csökken az infláció három éves átlaga, növekszik az 1000 főre jutó épített lakások száma. A pálya iránya a fejlett EU tagállamok csoportja felé mutat, és megalapozottnak tűnik az a feltevés, hogy Magyarország – a 2004-ig ismeretes adatok alapján! - 3-5 éven belül elérheti a fejlett EU tagállamok csoportját, pontosabban annak peremét

- az infláció,
- a munkanélküliség és
- az 1000 főre jutó évente épített lakások számát illetően.

„BUDAPESTI MELLÉKLET”

Az 1997 és 2004 közötti időszakra vonatkozóan megvizsgáltuk az országos és a budapesti 1000 főre jutó évente épített lakások száma közötti kapcsolatot. Nem meglepő, hogy pozitív korrelációt kaptunk, aminek az értéke – mint az az ábrán is látható – elég erős.



Az összefüggés az erősíti meg, hogy ha arra számítunk, hogy Magyarországon növekszik az 1000 főre jutó évente épített lakások száma, akkor számíthatunk arra is, hogy Budapesten szintén növekszik majd az 1000 főre jutó évente épített lakások száma. Más kérdés, hogy az országosnál valamivel dinamikusabb budapesti növekvés az itt épülő lakások „aprózódásából” fakad, tehát abból, hogy Budapesten növekszik a kisebb méretű lakások aránya. Ez alapvetően abból ered, hogy Budapesten – nyilván a lakásárak miatt - a kisebb lakások iránt mutatkozik nagyobb kereslet.

MELLÉKLET

A modell adattáblája a következő (alapadat források EUSTAT, KSH)

Az ország Co-Plot kódja és megnevezése		A változó Co-Plot kódja és megnevezése				
		1	2	3	4	5
		Munkanélküliség 3 éves átlag %	Infláció 3 éves átlag %	1000 főre jutó lakás db	Fürdőszobás lakások %	1000 főre jutó épített lakás db
Be	Belgium	6.97	2.23	384	94	3.80
D	Dánia	4.43	2.47	467	93	2.90
N	Németország	8.07	1.53	452	97	7.10
G	Görögország	10.47	3.50	454	91	6.80
Sp	Spanyolország	11.07	3.30	481	98	8.00
Fr	Franciaország	8.87	1.83	491	97	5.30
Ir	Írország	4.17	4.67	327	94	11.40
Ol	Olaszország	9.60	2.50	441	97	3.20
Lu	Luxemburg	2.40	2.77	370	98	5.40
Ho	Hollandia	2.70	3.77	414	99	5.80
A	Ausztria	3.87	2.00	399	97	7.30
Po	Portugália	4.43	3.63	310	82	9.00
Fi	Finnország	9.33	2.57	475	91	5.60
Sv	Svédország	5.13	2.00	471	98	1.40
UK	Egyesült Királyság	5.17	1.10	417	99	3.20
Ci	Ciprus	4.50	3.23	417	91	10.00
Cs	Cseh Köztársaság	8.00	3.27	365	97	2.20
É	Észtország	11.27	4.37	430	67	0.60
Li	Litvánia	15.13	0.87	353	66	1.10
Le	Lettország	13.07	2.37	391	65	0.60
Pl	Lengyelország	18.23	5.77	302	80	2.10
Si	Szlovénia	6.17	8.33	349	88	3.10
Sk	Szlovákia	18.93	7.50	312	75	1.50
98	Ma.o.1998. évi adatai	8.90	18.74	399	79	1.98
99	Ma.o.1999. évi adatai	7.97	14.21	400	80	1.88
00	Ma.o.2000. évi adatai	7.13	11.37	401	81	2.11
01	Ma.o.2001. évi adatai	6.30	9.68	402	81	2.75
02	Ma.o.2002. évi adatai	5.85	8.11	403	82	3.10
03	Ma.o.2003. évi adatai	5.67	6.40	404	82	3.50
04	Ma.o.2004. évi adatai	5.77	5.60	405	83	4.34