

## Lakóingatlan-árak emelkedéséről

ERDÉLYI DÁNIEL – HORVÁTH ÁRON<sup>1</sup>

*Az 1995 óta eltelt időszakban világszerte jelentős mértékben emelkedtek az ingatlanárak. A lakáspiaci áralakulás makroszintű magyarázatának irodalma éppen az utóbbi tíz év történései után került előtérbe. Ebben a tanulmányban a lakáspiaci folyamatok bemutatásán túl összefoglaljuk a makrotényezőkkel foglalkozó irodalom legfontosabb tanulságait. A szakirodalom alapján arra a következtetésre jutunk, hogy az elmúlt évtized áremelkedése jól magyarázható makrogazdasági fundamentumokkal, így nincs szó közgazdasági értelemben vett buborékról.*

**Journal of Economic Literature (JEL) kód: R21**

### Bevezetés

Az utóbbi tíz évben világszerte jelentős mértékben emelkedtek az ingatlanárak. A lezajlott áremelkedés nagyon robusztus jelenség, majdnem minden fejlett gazdaságban megfigyelhető. A lakáspiaci áralakulás makroszintű magyarázatának irodalma éppen az utóbbi tíz év történései után került előtérbe, sőt, a mostani események a múltbeli adatok feldolgozását is katalizálták. Ebben az írásban a témakörben született tanulmányok tanulságait foglaljuk össze. A lakóingatlanok kérdésköréhez kapcsolódó tanulmányok relevanciáját támasztja alá, hogy a lakóingatlan-szektor a nemzetgazdaság jelentős szeletét képviseli. A fogalom magában foglalja a lakásépítést, a lakások fenntartásának, fejlesztésének költségét, illetve minden más lakással, lakhatással kapcsolatos kiadást. Hiszen nem csak a nemzetgazdasági vagyion fontos állomány-típusú eleme a lakóingatlanok állománya, hanem a folyó fogyasztás nagyjából egynegyedét is lakhatással kapcsolatos kiadásokra fordítják a háztartások.<sup>2</sup>

Tanulmányunkban az áremelkedés mértékének és kiterjedtségének bemutatásával kezdjük a téma kifejtését, a bevezetés keretében a lakóingatlanok árának globális emelkedésével, majd az egyes országspecifikus jellemzők bemutatásával foglalkozunk. Ehhez kapcsolódóan a Függelékben országonként részletezett ábrák is megtekinthetők.

A következő fejezetben röviden ismertetjük azokat a megfontolásokat, amelyek elméleti keretet szolgáltatnak a rendelkezésre álló adatok elemzéséhez. A legalapvetőbb közgazdasági kategorizálás alapján rövid és hosszú távot különböztetünk meg egymástól, amely egyszerre mind a keresleti és kínálati oldal szétválasztását is magában hordozza.

---

<sup>1</sup> Erdélyi Dániel, Elemző, McKinsey & Company Inc., Hungary, E-mail cím: [daniel\\_erdelyi@mckinsey.com](mailto:daniel_erdelyi@mckinsey.com)  
Horváth Áron, Magyar Nemzeti Bank, [horvathar@mnbb.hu](mailto:horvathar@mnbb.hu)

<sup>2</sup> A témával részletesen foglalkozik Chetty és Szeidl (2004), Greenwood és Hercowitz (1991), illetve Davis és Heathcote (2004)

A keresleti oldal építőkövei között szerepelnek a társadalmi, demográfiai tényezők, azaz hogy az adott gazdaságban hogyan alakul a potenciális kereslet. Piaci viszonyokat feltételezve a háztartásnak anyagi erőforrásokat kell áldozni a lakóingatlanért, a témát a lakáshoz jutás lehetőségének keretében fogjuk tárgyalni. Ez a kérdéskör öleli fel a háztartások jövedelmének, az inflációnak, illetve a kamatlábnak az ingatlanpiacra gyakorolt hatását. Mivel egy lakóingatlan ára többszöröse egy háztartás éves jövedelmének, ezért valamilyen formában hitelt kell felvennie a háztartásnak a finanszírozáshoz. Ennek a hitelnek legjellemzőbb formája a jelzáloghitel. A jelzáloghitel jellemzőinek vizsgálatát a pénzügyi intézmények fejlettsége címkével fogjuk illetni. A jelzálogpiac fejlettségét most a jelzáloghitelekhez tartozó kamatláb, illetve időtáv jellemzésére használjuk. Ezek azért fontos kérdések, mert így meghatározható a törlesztő részlet jövedelemhez viszonyított aránya, amely egyben a háztartás költségvetési korlátjaként szolgál. A háztartások saját felhasználási célú kereslete mellett számolni kell a befektetési célú lakóingatlan-kereslettel is, a szakirodalomban a kérdést az alternatív befektetési eszközök hozama jelzővel szokás illetni. Az ilyen, nemzetgazdasági szinten is jelentős terület rövid távú kérdései a monetáris politikát is foglalkoztatják. A fejlődő országokban a lakóingatlan-piac egyéb szegmenseinek is fontos szereplője lehet a kormányzati szektor. A kormányzati politika jelentősen befolyásolhatja a lakóingatlan-piacon bekövetkező erőforrás allokációt adók és támogatások kivetésével (Kim, 2004), illetve a piacinál kedvezőbb hitelfeltételek biztosításával fokozhatja a keresletet. A kínálati oldal csak hosszú távon tud beleszólni a lakóingatlanok piacának alakításába. Meghatározó jellemzői közül az építés költségének, illetve az építési telkek értékének alakulását helyezük a figyelem középpontjába. A felosztás alapján a teljesség igénye nélkül bemutatjuk néhány empirikus kutatás eredményét, melyek alátámasztják az elméleti alapon megvilágított összefüggéseket. Összefoglalásként visszatérünk az aktuális eseményekhez, és arra a következtetésre jutunk, hogy bár az ingatlanpiaci áremelkedés jelentős, nem beszélhetünk buborékról. Zárszóként említést teszünk a magyarországi eseményekről.

### **Ingatlanárak emelkedése a világban**

A következőkben bemutatjuk a lakásárak világszintű alakulását. Az *1. táblázatban* fejlett országok lakóingatlan-árainak elmúlt tíz évi emelkedése szerepel.

*1. táblázat*

#### **Lakóingatlanok áremelkedése**

**(1995. első negyedéve és 2005. utolsó negyedéve között)**

Ország	Százalék	Ország	Százalék
Írország	297	Norvégia	105

Spanyolország	249	Belgium	92
Nagy-Britannia	184	Új-Zéland	92
Franciaország	169	Olaszország	86
Dánia	167	Finnország	84
Hollandia	155	Kanada	79
Ausztrália	151	Németország	1
USA	146	Japán	-33

*Forrás: BIS-adatok alapján a szerzők kalkulációja*

Jól látható: a lakóingatlanok ára jelentősen emelkedett az elmúlt évtizedben, például a számos cég által kínálgatott spanyol ingatlanok ára három és félszeresére nőtt az utóbbi tíz évben. Természetesen ez a megfigyelés nem újkeletű, nagyon is benne van a köztudatban, és nemcsak a gazdasági élet szereplőit foglalkoztatja, hanem általában az érintett országok egész lakosságát, hiszen a lakhatás mindenki életét jelentősen befolyásolja. Ennek alapján nem csoda, hogy számos sajtócikk, hír, elemzés foglalkozott a drágulással az érintett országokban. A legszűkebb értelemben vett tudományos szakirodalomtól kezdve a nagy gazdasági szervezetek kutatóin és a befektetési piacok elemzőin át a lakosság legszélesebb rétegéig időről időre igen nagy figyelmet szentelnek az áremelkedésnek.

Az adatokat a BIS (Bank of International Settlements, Nemzetközi Elszámolások Bankja) bocsátotta rendelkezésünkre. Ez az intézmény kiemelt figyelemmel kíséri a pénzügyi és tőkepiaci folyamatokat, többek között a lakásárak alakulását is alaposan tanulmányozza. Az adatokat nemzeti forrásokból gyűjti be. A különböző országokban hol állami, hol magán szervezetek készítenek ingatlanár-indexeket a legkülönbözőbb módszertani eszközöket felhasználva (ld. Horváth [2007.]). Ezeknek az indexeknek az értékeiből egyszerű hányadost képezve számítottuk az emelkedések nagyságát. A 2. táblázat adataihoz pedig az árindexeket az országok fogyasztói árindexének változásával defláltuk.

Az ingatlanok általános árszintjét dokumentáló országok között két kivétel mutatkozik: Japán és Németország. A két ország speciális volta a kérdéskörben jól magyarázható és nem rontja el a jelenség általánosságát. A nyolcvanas évek végéig tartó japán csoda 1985-től azóta is sokszor emlegetett nagy befektetési buborékkal járt együtt (a Nikkei index értéke a mai háromszorosa volt), és 1989-ben – az összeeséssel egyidőben – kipukkant a buborék is, a tőzsde és az ingatlanpiac is összeomlott (*Ozsvald–Pete*, 2003). A japán ingatlanpiacon azóta is folyamatosan csökkennek az árak. Németország pedig voltaképpen nem is kivétel, tüzetesebb elemzések (*Milleker*, 2006) azt találták, hogy a hajdani Nyugat-Németország

területén emelkedtek az árak, csak Kelet-Németországban figyelhető meg némi visszaesés, amely az újraegyesítés utáni nagy újjáépítési hullám következtében kialakuló túlkínálatnak tulajdonítható. A többi ország tekintetében az áremelkedés mértéke 79 és 297 százalék között mozog.

Ha az ingatlanok áremelkedését defláljuk a fogyasztói árindexekkel, láthatjuk, hogy a többi jószághoz képest is rendkívüli mértékben emelkedett a lakóingatlanok ára. A táblázatban megfigyelhetjük, hogy az éllovas Írországon, ahol majdnem megháromszorozódott az ingatlanok relatív ára az elmúlt tíz évben. Spanyolországot és Nagy-Britanniát is jelentősen érintették az események, ezekben az országokban több mint kétszeresére emelkedett az ingatlanok relatív ára. Az éllovasoktól kissé elmaradva láthatjuk még a világ többi részének országait, mind az amerikai, mind az európai kontinensről, valamint Ausztráliát és Új-Zélandot.

2. táblázat

**A lakóingatlanok fogyasztói árindexszel deflált árának emelkedése  
(1995. első negyedéve és 2005. utolsó negyedéve között)**

Ország	Százalék	Ország	Százalék
Írország	256	Finnország	82
Nagy-Britannia	134	Franciaország	76
Hollandia	116	Ausztrália	69
Spanyolország	110	Amerikai Egyesült Államok	59
Dánia	106	Kanada	37
Norvégia	103	Olaszország	30
Svédország	86	Németország	-20
Új-Zéland	84	Japán	-32

*Forrás: BIS-adatok alapján a szerzők kalkulációja*

**Az egyes országok ingatlanár-emelkedéséről**

A globális áremelkedés tárgyalása után az egyedi országok térségek szerinti bontásban történő bemutatásával folytatjuk tanulmányunkat. A függelékben található ábrákon az árak részletes alakulását és az éves emelkedés mértékét mutatjuk be. Az emelkedésnél mind a reál, mind a nominális változást ábrázoltuk. (Forrás: BIS és Nomisma)

*Észak-Amerika*

Az Egyesült Államokban 150%-kal emelkedtek az ingatlanárak. Az ingatlanok reálárjai is majdnem megduplázódtak. Az ezredforduló után a sajtó és a szakemberek is rátaláltak a témára, hiszen az áremelkedés éves üteme 10% köré emelkedett, és a relatív áremelkedés is tartósan 5% fölé ment. A másik észak-amerikai ország, Kanada ingatlanárainak alakulásában

az ezredforduló hozta el a nagyobb emelkedést. A függelék F/1. ábrája mutatja be az észak-amerikai országok lakásárainak alakulását.

#### *Ázsia és Óceánia*

A következő csoport a Csendes-óceán térsége. Ausztrália esete jó etalon, az áremelkedés tartós és nagymértékű. 2001-ben és 2002-ben a 15%-os relatív áremelkedés jelentős sokkot jelentett az országnak. Mára csillapodott az emelkedés üteme, de továbbra sem szűnt meg. Új-Zélandon az ezredforduló után kezdődött a nagy emelkedés, addig nem voltak izgalmasak az események. 2001-től viszont gyorsan nőtt az emelkedés üteme, és az utóbbi két évben 10% fölé volt. Japán az egész világot tekintve kivételt jelent, hiszen az ingatlanok ára nemcsak relatív értelemben, hanem abszolút mértékben is csökkent. A függelék F/2. ábrája mutatja be a vizsgált ázsiai és óceániai országok lakásárainak evolúcióját.

#### *Eurozóna*

Az eurozóna déli országaiban igen szépen figyelhető meg a jelenség. Spanyolország, Olaszország és Franciaország lakásárainak alakulása erős hasonlóságot mutat. A három országban 1998-tól vált feltűnővé az emelkedés. Az azóta eltelt hét év során pedig stabilizálódott a relatív árak emelkedése. Az ingatlanárak Spanyolországban emelkedtek relatíve a legmagasabbra, ott a nominális árak a '95-ös érték több mint háromszorosára szöktek, míg a relatív árak ettől nem sokkal elmaradva a tíz évvel ezelőtti szint két és félszeresét érték el napjainkra.

Még a spanyolországinál is nagyobb emelkedés történt és történik Írországnak. A folyamat itt korábban is indult, 1995 óta folyamatosan évi 5%-nál nagyobb áremelkedést mutat az ábra, és a relatív áremelkedés öt évben is 10%-nál nagyobb volt. A hollandiai események sem kerültek el a közvélemény figyelmét, tíz év alatt megduplázódott az ingatlanok relatív ára. Az áremelkedés nagy része itt az ezredforduló előtt következett be, az utóbbi öt évben nem volt különlegesen nagy az üteme. Belgiumban és Finnországban is megfigyelhető az ingatlanok árának emelkedése, bár valamivel kisebb mértékű az előzőekben felsoroltaknál. Németország Japán után a második (és egyben utolsó) kivétel a megfigyelt országok között. Az ingatlanok abszolút értékű stagnálása mellett az inflációval korrigált mutató jelentős csökkenést mutat. Az eurozóna országaiban bekövetkezett lakóingatlan-áremelkedést a függelék F/3. ábrái mutatják be.

#### *Európa egyéb országai*

Az Európai Unió nem eurót használó országait, illetve a nem EU-tag európai országokról rendelkezésre álló adatok tanulságait mutatják a függelék F/4. ábrái. A skandináv országok (Dánia, Svédország, Norvégia) adatain láthatjuk, hogy az áremelkedés mértéke jelentős, az

árak mindhárom országban megduplázódtak az utóbbi tíz évben. Az emelkedés üteme viszonylag stabil, bár 2001-ben és 2002-ben mindhárom országban egy kicsit csökkent. A brit közvéleményt igencsak foglalkoztatja mindaz, amit Nagy-Britannia ábráján látunk. A szigetországban majdnem megháromszorozódtak az árak, és a relatív árak is majdnem az 1995-ös szint két és félszeresére emelkedtek. Bár az áremelkedés üteme láthatóan csökken, még mindig nem hűlt ki teljesen a piac.

### **Az ingatlanárak alakulását magyarázó tényezők**

Bár az ingatlanok általános árszintje sokféleképpen mérhető, az emelkedés olyan nagy mértékű, hogy nem lehet csak a mérési módszerek esetleges hibáinak (például a nem kiszűrt minőségjavulásnak) betudni, más tényezők változásának is szerepet kellett játszaniuk az eseményekben. A továbbiakban ezért az ingatlanok árszintjét makroökonómiai változókkal magyarázó kutatások eredményeit tekintjük át. Az ingatlanárak alakulását vizsgáló kutatások jelentős része igen új. Ennek kézenfekvő magyarázata, hogy a témakör az ingatlanpiaci boommal került középpontba, ami katalizálta a kutatásokat. Másrészt az is fontos, hogy a téma utóbbi évtizedbeli felfutása párhuzamosan folyt a változók időbeli alakulását, kapcsolatait vizsgáló idősorelemzési technikák forradalmi megújulásának terjedésével. Az új módszertani elemeket felvonultató empirikus eszköztár dominánssá válása következtében az ezredforduló környékén született tanulmányok már modern idősorelemzési eszközökkel vizsgálják az egyes országok ingatlanpiacának általános árszintje és az egyéb makroökonómiai változók közti kapcsolatot. A viszonylag széles körben hozzáférhető tanulmányok gyors felfutása a hivatkozásainkon is tükröződik, igen vegyes eredetű forrásokat használunk fel. A *Journal of Housing Economics* (JHE) című folyóiratot sok más neves tudományos közgazdasági folyóirathoz hasonlóan az Elsevier kiadó gondozza. A *Journal of Housing Research* (JHR) a Fannie Mae Foundation kiadásában jelenik meg, azaz az Egyesült Államok ingatlanpiacának egyik legjelentősebb szereplője ad teret ily módon a számára fontos kutatásoknak. A kérdés nem elhanyagolható mértékben a gazdaságpolitika számára is aktuális és releváns, így igényes és részletes kutatások születtek nemzetközi döntéshozó szervezeteken belül is. Ezért felhasználjuk az IMF (International Monetary Fund, Nemzetközi Valutaalap), a BIS (Bank of International Settlements, Nemzetközi Elszámolások Bankja) és az OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) tanulmányait is.<sup>3</sup>

*Az elméleti oldalról felmerülő összefüggések*

---

<sup>3</sup> Kiemelésre érdemes például a témakörben *Girouard* és szerzőtársainak [2006] átfogó tanulmánya, amely az OECD-nél készült.

Korántsem kézenfekvő, hogy érdemes-e makroökonómiai változókkal kísérletezni az ingatlan-árszintet befolyásoló kutatások során. A téma tudományos irodalma azonban arról győzött meg minket, hogy a kutatóknak sikerült feltárniuk hasznos és releváns összefüggéseket a lakóingatlanok árszintje és a makroökonómiai változók között.

A változók közti kapcsolatok kereséséhez természetesen az elmélet segítségére kell támaszkodni, hiszen az elmélet adhat támpontot a felmerülő számos változó közti választáshoz. Miután itt a lakóingatlanok fogyasztói árindexszel deflált relatív (reál-) árat vizsgáljuk, a felmerülő kérdés az, hogy miért változhat a lakások iránti relatív kereslet és kínálat a többi fogyasztási jószághoz képest. A lakásárak keresletét és kínálatát befolyásoló tényezőket a makroökonómiában szokásos szempont, az időtáv szerint különböztetjük meg.

A rövid táv addig tart, amíg a kínálat rugalmatlan, azaz amíg nem épülhetnek fel – a piacon lezajló változásokra reagálva – új lakások. Ezt az időtávot ennek alapján nagyjából 1-2 év hosszúságúnak gondolhatjuk el. Ez nagyjából az az időtáv, amelyen belül a monetáris politikának reálgazdasági hatása van, így a monetáris hatóságok (nemzeti bankok) által készített tanulmányok is erre az időtávra koncentrálnak. A rövid távú kapcsolatokat vizsgáló kutatások tehát a keresleti oldalra összpontosítanak, a szokásos keresleti tényezők mellett megjelenik a monetáris politika is. A szokásosan felmerülő keresletoldali változók elsősorban a lakáshoz jutás lehetőségét (*affordability*) befolyásoló tényezők. A fejlett piacgazdaságokban a lakáshoz jutás lehetősége leginkább attól függ, hogy a lakásra vágyó családoknak a rendelkezésre álló jövedelmük mekkora részéről kell lemondaniuk egy esetleges jelzáloghitel törlesztéséhez. Így ezzel kapcsolatban álló tényezőket kell keresnünk. Ilyen tényező a jelzáloghitel, amely törlesztésének terhe függhet a (rendelkezésre álló) jövedelemtől, az inflációtól, a jelzáloghitel kamatától. Minél nagyobb a (rendelkezésre álló) jövedelem, annál könnyebb törleszteni azonos összegű jelzáloghitelt. A lakás iránti relatív keresletet itt nem (elsősorban) a jövedelmi hatás növeli, hanem az effektív likviditási korlátok oldódásának következménye. Mivel az ingatlanok nagy értékűek és oszthatatlanok, az egyszeri vételkor tulajdonképpen egy hosszú távú fogyasztási sorozatot kell most megvásárolnia a vevőknek. Alacsonyabb aktuális jövedelem mellett azonban hiába szeretnék megvásárolni a kívánt ingatlant, a likviditási korlátok effektívek lehetnek (akár magas életpálya jövedelem mellett is). Ha azonban a jövedelem nő, akkor kevesebb háztartás számára effektív a korlát, így összességében megnő az ingatlanok iránti kereslet. A kamatláb hatása kézenfekvő: minél alacsonyabb, annál kisebb a törlesztő részlet, így ez is növeli a lakások iránti keresletet. Az eddig említett tényezőkön kívül szóba jöhet még az infláció befolyásoló szerepe is, bár ez a kapcsolat kevésbé egyértelmű. Az infláció azért gyakorolhat hatást a reálváltozók közti

kapcsolatra, mert a jelzáloghitelek törlesztő részletei általában nominálisan rögzítettek. Így nagyobb infláció esetén a futamidő végén az adósnak reálértelemben kisebb terhet kell viselnie, azaz a törlesztő részlet „elinflálódik”. A másik oldalról ez azt jelenti, hogy kezdetben az adósnak nagyobb terhet kell viselnie, így kevésbé képes törleszteni a hitelt. A kisebb infláció legalább ezen a csatornán keresztül növelheti a lakáshoz jutás lehetőségét, így a keresletet.

A keresleti tényezők között időről időre felmerül a befektetési célból lakást vásárlók (buy-to-let) szerepe. A befektetési célból lakást vásárlók döntéseiket a különböző befektetési lehetőségek egymáshoz viszonyított hozama alapján alakítják ki, azaz a lakáspiacon megjelenő keresletük nagymértékben függ a lakáspiacon elérhető hozamot befolyásoló tényezőktől, például a bérleti díjaktól és az alternatív befektetési eszközök – mint például a részvénytőz – hozamaitól.

A keresleti oldalon a fent részletezett lakáshoz jutási lehetőségeket (*affordability*) befolyásoló tényezőkön kívül szerepet játszhat a jelzálogpiac fejlődése. Kiterjedtebb jelzálogpiac esetén több család vehet fel lakáshitelt, azaz nagyobb a lakóingatlanok iránti kereslet. A keresleti tényezők közül még jelentősek lehetnek a legtágabban értelmezett demográfiai, társadalmi folyamatok is. Ilyen folyamatra példa az Egyesült Államok *baby boom* generációjának felnőtt korba lépése, önállósodása, hiszen ez önmagában kereslet oldali expanziót idézett elő. Hasonló szempontok merülhetnek fel a fejlett országokban megfigyelhető egyre kitolódó családalapítás, az ennek következtében növekvő számú egytagú háztartás kapcsán. Természetesen utóbbi jelenségeket a legnehezebb megfigyelni, hiszen a folyamatok évtizedes hosszúságúak és a korlátozottan rendelkezésre álló adatok miatt nehéz meggyőző empirikus eredményeket produkálni, ennek megfelelően ezzel kapcsolatban kevesebb kutatás lelhető fel. A rövid távú összefüggéseket tehát a keresleti oldal gyorsabban változó tényezőivel szokás magyarázni, míg a lakóingatlanok kínálatát adottnak tételezzük fel.

Hosszú távon azt az időtávot értjük, amikor már a kínálat is alkalmazkodhat, azaz az igényből beköltözhető lakás lehet. Nagyjából egy - másfél éves időtávot határozhatunk meg első korlátnak, hiszen ennél rövidebb idő alatt nem zajlik le az ötlet-tervezés-megvalósítás folyamata. Ezen a távon a kínálatot befolyásoló tényezők már érezhetően érvényesülhetnek a piacon. Ezek szerint szerepet kaphat a hosszabb távon szűkös építési területek nagysága, mennyisége a frekvenciált és beépülő területeken. A fejlett országok egyre inkább városokban lakó népessége számára nem építhető fel korlátlan mennyiségű lakóingatlan, így az idő múlásával a szűkös kínálat emeli az árakat. Az építőipari költségek relatív változása is igen jelentősen befolyásolhatja a kínálatot.



A rövid távot definiáló rögzített kínálat feltételezés következményekkel jár az átmenetre vonatkozóan is. Ekkor egy pozitív keresleti sokk lakásárakra gyakorolt hatása rövid távon nagyobb, mert a kínálat rögzített. A növekvő kereslet miatt emelkednek az árak, amik viszont új ingatlanbefektetéseket ösztönöznek (ez analóg a vállalati beruházás területéről ismert Tobin-féle [1969]  $q$ -elmélettel). Amikor felépülnek az új lakások, azaz a rövid távból a hosszú távba való átmenet során, az emelkedő kínálat lefelé nyomja az árakat. Így a kezdeti árnövekedéssel szemben ellenhatás érvényesül, az áremelkedés mérséklődik. Ennek alapján a keresleti hatások árakra gyakorolt hatása rövid távon nagyobb, mint hosszú távon, így a rövid távból a hosszú távba való átmenet során „átlaghoz való visszahúzást (*mean reverting*)” várunk.

#### *Átmenet a rövid távból a hosszú távba: visszahúzás*

A rövid távon rugalmatlannak feltételezett kínálat miatt azt várjuk, hogy az ingatlanárak „visszahúznak” az átlaghoz. Ez a jelenség számos ország adataiból feltárható. *Englund* és *Ioannides* [1997] többször hivatkozott átfogó, 15 országra kiterjedő vizsgálata például (a pozitív elsőrendű autoregresszivitás mellett) a magasabb rendű autokorrelációkra szignifikánsan negatív értéket kapott.

#### *Empirikus eredmények*

A következőkben sorba véve az ismertetett összefüggéseket, különböző célú és eredetű tanulmányokban keresünk empirikus igazolást. Az általános, hosszú adatsorok felhasználásával végzett vizsgálatok eredményét pedig sajátos összefoglalással zárjuk. Arra a kérdésre válaszolunk, hogy a feltárt összefüggések segítenek-e magyarázni az utóbbi tíz év különleges mértékű áremelkedését.

#### *Társadalmi, demográfiai tényezők*

A társadalmi, demográfiai tényezők a hatását nehéz számszerűsíteni, mert a rendelkezésre álló adatsorok ehhez nem elég hosszúak, a készült tanulmányok azonban meggyőzőnek tűnnek. *Kohler* és *Rossiter* [2005] panel becsléssel igazolja, hogy a háztartások demográfiai jellemzői szignifikánsak a saját tulajdonú lakások birtoklásának magyarázatában. A demográfiai változások hatásának megjelenítésére a legjellemzőbb és legtöbbször előforduló példa az Egyesült Államok *baby boom* generációjának lakásvásárló korba érése. Például *Baker* [2002] leíró statisztikai eszközökkel jut arra a következtetésre, hogy a lakhatási kiadások arányának 14%-ról 27%-ra emelkedése az összes fogyasztási kiadás százalékában részben az USA nagy generációjának felnövése következtében történt. *Mankiw* és *Weil* [1989] is a *baby boom* generáció szignifikáns keresleti hatását erősíti meg a lakáspiacon. *Cerny*, *Miles* és *Schmidt* [2005] Nagy-Britanniában mutat ki keresletnövelő demográfiai hatást az utóbbi évtizedekre.

Számos további tanulmány említi a demográfiai változások jelentőségét, de módszertanilag nem könnyű a kérdés kezelése, például *Englund* és *Ioannides* [1997] idősorelemzési eszközöket alkalmazó tanulmányukban a 20-30 éves korcsoport létszámát használják demográfiai változóként, azonban nem tudnak szignifikáns hatást igazolni, pedig azt várhatnánk, hogy a több fiatal többletkeresletet jelent a lakáspiacon. A demográfiai tényezők szerepét tehát több esetben sikerült kimutatni, de az eredmények eltérnek a választott vizsgálati módszertől függően.

*A lakáshoz jutási lehetőségek (jövedelem – kamatláb – infláció)*

A (rendelkezésre álló) jövedelem és a kamatláb változója szinte minden lakásárakat magyarázni igyekvő tanulmányban szerepel, hiszen talán a legkézenfekvőbb ezekhez a mutatókhoz kötni a lakások megfizethetőségét, a lakáshoz jutás nehézségét. Az empirikus kutatások meggyőzően erősítik meg ezt az elméleti kapcsolatot. *Terrones* és *Otrok* [2004] 18 ország adatait felhasználva számít korrelációt a reál ingatlanárak és más makrováltozók közt. Az eredmények a vártak megfelelőek, a jövedelemmel pozitív, a hosszú lejáratú kamatlábbal negatív a kapcsolat. *Englund* és *Ioannides* [1997] a gazdasági növekedés késleltetettjének és a reálkamatlábnak a hatását becslési idősoros eszközökkel 15 országban, és az előbbire szignifikánsan pozitív, az utóbbira negatív együtthatót kap. *Meen* [2002] hibakorrekciós modellel, *McCarthy* és *Peach* [2005] USA-beli adatokon Johansen-féle maximum likelihood becsléssel, *Sutton* [2002] 6 országos VAR modellből jut hasonló eredményre. További tanulmányok, *Tsatsaronis* és *Zhu* [2004], illetve a már hivatkozott *Terrones* [2004] is megerősíti a feltételezett kapcsolatot a lakásárak, a jövedelem és a kamatláb között. A különböző módszerekkel, különböző adatokon készített becslések tehát kvalitatíve azonos eredményre vezettek, de a kvantitatív eltérések jelentősek: a reál lakásárak jövedelemrugalmassága 0,5 és 3 között váltakozik. A reálkamatláb rugalmassága általában –1-től –5-ig terjed. Érdekes, hogy bár a jelzáloghitelhez kapcsolódóan leginkább a hosszú lejáratú jelzálogkamatláb hatását gondolnánk relevánsnak, ezt nem minden kutatás találja szignifikánsnak, előfordul, hogy a rövid lejáratú kamatlábnak van nagyobb magyarázóereje. A jövedelem és a kamatláb ingatlanárakra gyakorolt hatását a számos vizsgálat meggyőzően támasztja alá.

Az infláció és a kamatláb hatását általában együtt kezelik, az empirikus vizsgálatok során általában nem a reálkamatlábat, hanem a nominális kamatlábat alkalmazzák magyarázó változóként. Azokban a tanulmányokban, ahol külön kezelik a két változót (*Tsatsaronis* és *Zhu*, 2004), igazolódik az infláció önálló magyarázóereje.

*Pénzügyi intézmények fejlettsége*

A pénzügyi szektor fejlettségi szintjét nehéz kvantitatíve megragadni. *Tsatsaronis és Zhu* [2004] kontrollcsoportokat képez, és így hasonlítja össze a különböző struktúrájú, fejlettségű jelzálogpiaccal működő országok sajátosságait. A vizsgálat szerint a fejlettebb (például több fajta hitelkonstrukcióval, nagyobb jelzáloglevél másodpiaccal rendelkező) országokban nagyobb a lakáshitel-állomány növekedése, ami megkönnyítheti a lakásvásárlást a háztartások számára.

#### *Alternatív befektetési eszközök hozama vagy vagyonhatás?*

Az ingatlanárak alakulását befektetési szempontból (is) elemző tanulmányok arra koncentrálnak, hogy van-e kapcsolat más befektetési lehetőségek hozamával. *Sutton* [2002] hat nagy gazdaság (USA, Nagy-Britannia, Kanada, Írország, Hollandia, Ausztrália) adatait vizsgálja három évtizedes adatsoron, VAR modell keretében. Úgy identifikálja a rendszert, hogy a részvénytársi hozamok csak az ingatlanokra hatnak, és meglepően robusztus eredményt kap a részvényárak fontosságáról. Az elemzés szerint a részvényárak 10%-os emelkedése 1-5%-kal emelheti az ingatlanárakat. *Terrones* [2004] panel becslése szintén megerősíti a pozitív összefüggést a késleltetett részvényhozamok és az ingatlanárak között. *Borio és McGuire* [2004] pedig probit becslés segítségével vizsgálja, hogy a részvénytársi csúcsok segítenek-e előrejelezni az ingatlanpiaci csúcsokat. Az eredmény – számos kontroll változó bevonása után is – pozitív, azaz van kapcsolat a részvénytársi és ingatlanpiaci csúcsok között. Bár van olyan tanulmány, ahol a részvénytársi és az ingatlanpiaci kapcsolatot nem sikerül megjeleníteni (*Tsataronis és Zhu*, 2004), a különböző módszertannal dolgozó kutatások inkább azt sugallják, hogy van ilyen összefüggés. E szerint a magasabb részvénytársi hozamokból adódó többletvagyon egy részét ingatlanvásárlásra költik a nyertesek, így a magasabb részvénytársi hozamok keresletnövelő hatása a lakóingatlanok áremelkedésének irányába hathat. A pozitív kapcsolat azonban nem arra utal, hogy a két eszköz helyettesíti egymást a befektetők szemében, hanem arra, hogy a részvénytársiacokon elért nyereség egy részét átcsoportosítják ingatlanba, azaz vagyonhatás jelentkezik.

*Englund és Ioannides* [1997] a hitelpiaci reformok változóját strukturális törésként állítja a modellbe, így azonban nem sikerül kimutatni az intézményi fejlődés hatását.

#### *Monetáris politika*

A monetáris döntéshozatalt főképp a rövid távú hatások érdeklik. Az Európai Központi Bank tanulmánya (*Iacoviello*, 2000) is ezt helyezi az elemzés középpontjába, és strukturális VAR elemzést végez hat fejlett európai ország (Franciaország, Németország, Olaszország, Spanyolország, Svédország, Nagy-Britannia) 25 év hosszúságú, negyedéves makrogazdasági idősorán. A reál ingatlanárak alakulását az országok GDP-jével, pénzmennyiségével, a rövid

lejáratú kamatlábbal, illetve az inflációval hozza összefüggésbe. A vizsgálat szerint a monetáris megszorítások éreztetik hatásukat a lakáspiacon, és a vártak megfelelően valóban csökkentik az ingatlanok árszintjét. A lakáspiac reakcióideje pedig a vizsgált országokban nagyjából megegyezik a konjunktúraciklusra gyakorolt hatás időtávjával. A vizsgálat emellett azt is igazolja, hogy rövid távon a monetáris és egyéb keresleti sokkok fontos szerepet játszhatnak az ingatlanárak alakulásának magyarázatában. Nem számszerűsíthető, de hihető következtetés az is, hogy az országok pénzügyi, jelzálogpiaci intézményeinek különbségei elég jól indokolják az egyes összefüggések kvantitatív különbségeit.

*Lastrapes* [2002] szintén megerősíti a monetáris politika hatását rövid távú hatását a lakáspiacra. Tanulmányában VAR-modellt használ, és az eredmény többféle specifikációval is érvényes marad. Örvendetes, hogy magyar adatokon is végeztek már ilyen (*Kiss és Vadas*, 2005) elemzést, bár a lakáspiac transzmissziós szerepének mértéke itthon egyelőre kérdéses.

#### *Kormányzati szerepvállalás*

Az állam szerepe az általában vizsgált fejlett gazdaságok lakáspiacán kevésbé hangsúlyos. Ezért a kormányzati beavatkozás illusztrálására két ázsiai gazdaság (Szingapúr és Korea) adatain alapuló tanulmányt vizsgálunk. *Edelstein és Lum* [2004] cikkükben a szingapúri lakóingatlanok árait, az árak hatását a háztartások vagyoni helyzetére, illetve a makrogazdasági szintű változók közötti összefüggéseket vizsgálták, Korea helyzetét pedig *Kim* [2004] alapján ismertetjük.

A szingapúri gazdaságban a magán és a közösségi (állami) lakásszektor közül az utóbbi domináns. Az újonnan épített lakások egy kormányzati program keretében készülnek, ennek következtében a szingapúriak 86 százaléka az állam által épített lakásokban él. Ezek a lakások az alacsony és a közepes jövedelmű réteg számára biztosítanak lakhatást – jelentős állami támogatással. A háztartások a lakás megvásárlása után egy meghatározott idő elteltével – amely 2004-ben 5 év volt – eladhatják piaci áron a lakóingatlant. Nem meglepő módon az ilyen állami lakások tranzakciói sokkal nagyobb mértékűek, mint a magánlakások tranzakciói. Ez a fajta állami szektor – amely a lakások ár alatti megvételét, majd piaci áron történő továbbadását tette lehetővé – egyfajta váratlan és adómentes, „égből pottyant” lakásvagyon jelentett a háztartások számára (*Edelstein és Lum*, 2004, 345. o.), azaz lefelé nyomta a lakásárakat.

Szingapúrhoz hasonlóan Koreában is kiemelt szerepet játszik a kormányzat a lakóingatlanpiacon. A lakóingatlan-áremelkedésre adott koreai kormányzati válasz azonban egyedülálló, hiszen a koreai kormányzat beavatkozásának célja a lakásárak stabilizálása volt, ezért a lakóingatlanok építésének kérdése Koreában jelentős részben politikai változónak

tekinthető. Az intézkedések hatására a kínálat rugalmatlanná vált és ez nagymértékben hozzájárult a lakásárak volatilitásának növekedéséhez (Kim, 2004, 322. o.).

#### *Hosszú távú összefüggések, kínálati oldal*

A hosszú távú összefüggések közül először a kínálatoldali tényezők hatására vonatkozó tanulmányok eredményei közül emelünk ki néhányat. Glaeser, Gyourko és Saks [2005] pontosan arra a kérdésre keresi a választ, hogy milyen hosszú távú kínálati tényezők játszottak szerepet az USA ingatlanárainak emelkedésében. A vizsgálat a hosszú távú trendre koncentrál, ezért a mérőszámokban lehetséges szisztematikus torzítás vizsgálatával kezdik. A kutatók arra a következtetésre jutnak, hogy az Egyesült Államok legnagyobb ingatlanos szervezeteinek (OFHEO, *Office of Federal Housing Enterprise Oversight*) ismételt eladások alapján számított (repeat sales) árindexe mintegy 25%-kal felfelé torzítja az ingatlanok árváltozását az eltelt időszakban, mégpedig leginkább a '80-as évek végén lezajlott nagy minőségi javulás miatt. Ezek után a kínálati tényezőket vizsgálva azt találják, hogy az építési költségek egyre kisebb hányadát teszik ki az összköltségnek, az építési területek ára pedig egyre nagyobb részét. Régebben, a hetvenes évekig szinte csak az építési költségek számítottak, manapság már csak (várostól, illetve helytől függően) 30-70%-át adják az összköltségnek az építési területek szűkösségének következtében. Az építési területek egyre szűkösebbek voltak tehát egyértelműen számít. Azonban az építési telkek szűkössége nem természetes, hanem mesterséges okokkal magyarázható, ez pedig az építési korlátozások bővülése és szigorúbbá válása. Davis és Heathcote [2004], valamint DiPasquale és Wheaton [1994] is hasonló következtetésre jut: a beépíthető területek egyre drágulnak, és ez emeli az építési költségeket. Meen [2001] három évtized hosszúságú amerikai és brit adatsoron az emelkedő költségek lakásárakra gyakorolt hatását is vizsgálja, és kimutatja, hogy az emelkedő költségeknek is van áremelő hatása a lakáspiacon. A költségek növekedése – az egyre szűkösebb építési területeken kívül – annak is tulajdonítható, hogy az építőipari technológia fejlődése elmarad a gazdaság egészének technológiai fejlődésétől, mert jelentős mennyiségű élőlőmunkára van szükség. Az egyre jobban városiasodó gazdaságokban ezek szerint a kínálati oldalon a lakóingatlan árszint emelkedésének irányába ható tényezők dolgoznak.

#### *Összefoglaló táblázat*

A lakóingatlan-piac kereslet- és kínálatoldali elemzésének kivonataként a felhasznált tanulmányokból táblázatos formában is kiemelünk néhány fontos tanulságot. Mivel az egyes cikkek sokszor több kutatási kérdést fogalmazzak meg, ezért a Függelékben található táblázatban az adott tanulmánynak a választott elméleti keret szempontjából releváns legfontosabb eredményeit tüntetjük fel.

### *Van-e buborék az ingatlanpiacon?*

Az eddigiekben részletezett empirikus eredmények megerősítették az elméletileg elgondolt kapcsolatokat. A tanulmányok általánosan érvényes empirikus összefüggések feltárását tűzték ki célul, de mivel többségük az utóbbi időben folytatott kutatás eredménye, számos szerző teszi fel a kérdést, hogy a feltárt összefüggések segítségével magyarázható-e a lakásárak utóbbi évtizedbeli példátlan emelkedése. A kutatások többsége arra az álláspontra helyezkedik, hogy az elmúlt évek áremelkedése nagy részben magyarázható a gazdasági fundamentumokkal, azaz nincs az ingatlanok árában buborék. Az általunk vizsgált időszak második felében a lakásárak a fejlett világ gazdasági növekedésének lassulásával párhuzamosan emelkedtek, azaz az ezredforduló után a konjunktúra ciklussal ellentétesen mozogtak. A felületes szemlélő számára ez arra utalhat, mintha az utóbbi években nem érvényesülnének a korábban feltárt összefüggések (a jövedelem és a lakásárak közötti pozitív korreláció). Valójában azonban az összes többi releváns tényező ellentétes, az ingatlanárakat növelő irányba hatott. A kínálati oldalon az építési telkek szűkössége egyre markánsabban jelentkezik a frekventált területeken. A társadalmi folyamatok az ugyanannyi lakosra jutó egyre több háztartás, azaz egyre nagyobb lakáskereslet felé tendálnak. A fejlett világ monetáris hatóságai tartósan soha nem látott alacsony szinten tartották a kamatokat, ami javította a lakáshoz jutás lehetőségét, és így szintén növelte a lakáskeresletet. A részvénytőzsi buborék pedig ösztönözte a befektetési célú ingatlanvásárlást. Ezeket a tényezőket figyelembe véve a legtöbb kutatás szerint nincs jelentős eltérés a lakásárak valós árszintje, és a múltbeli összefüggések alapján meghatározott fundamentális ár között. A legnagyobb eltérés Nagy-Britannia, Írország és Ausztrália esetében van, bár könnyen elképzelhető (és nehezen igazolható), hogy a pénzügyi intézményrendszer fejlődése (hosszabb lejáratú jelzáloghitelek és rugalmasabb konstrukciók) szintén elősegítette a lakások iránti kereslet növekedését, és így a lakásárak emelkedését, ami megmagyarázhatja a maradék eltérést. Összességében kijelenthetjük, hogy az elmélet által feltárt és az empirikus kutatások által megerősített hatások segítségével magyarázhatóak az elmúlt tíz év eseményei. Az utóbbi pár évben az a különleges helyzet állt elő, hogy a növekedés lassulásán kívül minden egyéb tényező az áremelkedés irányába hatott, és így együttesen ellensúlyozhatták a jövedelemnövekedés lassulását. A lakásárakat egyszerűbb, hagyományos eszközökkel (például ár / bérleti díj hányados) vizsgáló tanulmányok (például *Stephansen* és *Koster*, 2005) pedig éppen a fenti tényezőket nem veszik figyelembe.

**Magyarország**

Minden bizonnyal hiányérzet maradna az olvasóban, ha a zárszó előtt nem szólnánk az itthoni folyamatokról. Magyarországon a használt lakásokkal történt összes tranzakció adata bekerül a területileg illetékes illetékhivatalokba. A Központi Statisztikai Hivatal 1997-ben integrálta az Országos Statisztikai Adatgyűjtési Programba (OSAP) az Illetékhivatalok nyilvántartásából származó adatokat, így a Statisztikai Hivatal számára elméletileg rendelkezésre áll az összes ingatlan tranzakció adata. Az adatgyűjtés elsődleges célja az információk statisztikai célú feldolgozása volt, és régóta nem is annyira titkolt cél a lakásár-index számítása (KSH [2005a], pp1-4.). Azonban az illetékhivataloktól a KSH-nak átadott adatok gyenge minőségűek, sokszor előfordul hibás és hiányos adatfelvitel. Ennek a potenciálisan teljes adatbázisnak a felhasználása a sok hiba és hiány következményeként nem terjedt el széles körben. Mindezek ellenére a csábítóan nagy adatforrásnak két jelentős felhasználása is publikus: a Központi Statisztikai Hivatal készíti az Ingatlanadattárat, a Magyar Nemzeti Bank pedig (némileg önkényes szűrés után) megyei ingatlan átlagárak idősorát képezi belőlük. Ezen a két adatsoron kívül említésre érdemes még a KSH Lakásviszonyok felmérése (KSH [2005b]). Az 1999-ben és 2003-ban lebonyolított reprezentatív lakásfelvételek célja azon információk előállítására és a döntéshozatali folyamatba való visszacsatolásra volt, melyek nem vizsgálhatók a teljes körű vizsgálatok szűkös adatai alapján. A két reprezentatív lakásfelvétel a lakáspolitikáért akkoriban felelős tárcák támogatásával, velük kooperálva zajlott a KSH Társadalomstatisztikai főosztályán. Ennek a széleskörű felmérésnek mintegy melléktermékeként keletkezik információ a lakásárak alakulásáról és a lakásárakat meghatározó tényezőkről.

Mivel a Lakásviszonyok felmérés csak két évben készült el, ezért csak két év és egy periódus adatai összehasonlíthatóak a többi számítással. Ezt mutatja a következő, 4. táblázat. Az összehasonlítás eredménye megerősíti azt a megfigyelést, hogy az ingatlanárak jelentősen emelkedtek az ezredfordulón, de a különböző módszertannal készült mutatószámok eltérő eredményeket mutathatnak.

**4. táblázat. Összehasonlító táblázat a lakásárak emelkedésének különböző mérése alapján**

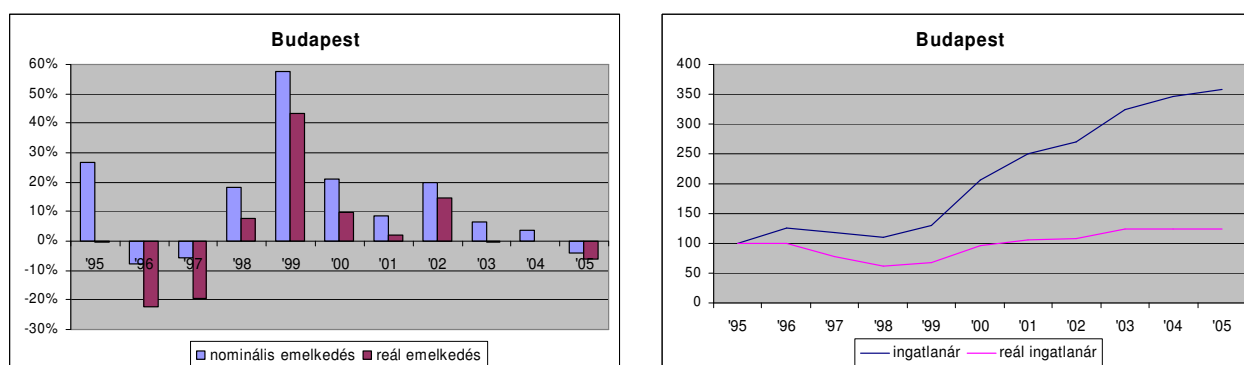
	Magyarország			Budapest		
	'99	'03	'03/'99	'99	'03	'03/'99
<b>Ingatlan adattár</b>	47	154	3,28	75	210	2,80
<b>MNB</b>	75	134	1,79	98	222	2,27

<b>Lakásviszonyok</b>	51	121	2,37	79	205	2,59
-----------------------	----	-----	------	----	-----	------

Forrás: Saját számítások KSH [2005a], KSH [2005b] és Vadas [2007] alapján.

Látható, hogy – bár az adatok feldolgozási módszerei, és így az eredmények is eltérőek – az ingatlanok ára Magyarországon is jelentősen emelkedett. A folyamat időbeli alakulását vizsgálva az is kiderül, hogy az emelkedés ráadásul nagyrészt rövid idő alatt (1998–2001 között) játszódott le (lásd az 1. ábrát).

1. ábra



Forrás: MNB és saját számítás.

A magyar lakáspiaccal kapcsolatban érdemes figyelemmel követni a kínálati oldal nagyobb változását is: az új lakások építése is nagymértékben emelkedett az ezredfordulón. Keresleti oldalon pedig kiemelendők a 2000-es lakáspolitikai változások. Ezekben a sajátos itthoni tényezőkön kívül a világ más országaiban érvényes magyarázó tényezők itthon is hatnak. A jövedelem növekedése, a kamatláb csökkenése, a részvényárak változása, és a jelzálog alapú hitelezés elterjedése mind jelen volt Magyarország elmúlt egy évtizedes történetében. A szakmai közvélemény talányosnak tartja, hogy miért 1998-tól 2001-ig emelkedtek legnagyobb mértékben az árak, mikor a jelentős mértékű állami támogatásokat csak 2000-től vezették be. Erre a talányra egy alternatív magyarázatot kínálunk, amely további kutatások tárgyát képezheti: lehetséges, hogy a fundamentumok következtében megindult áremelkedés 2001 után is folytatódott, de csak az új lakások piacán figyelhető meg. 2000 utáni az új lakások vásárlásához szükséges forrást a vásárlók nagy része feltehetően részben használt lakások eladásából teremtette elő, a használt lakások piacán jelentősen megnőtt a kínálat. Ez a többletkínálat nyomta le a használt lakások árát, amiből úgy tűnhet, mintha megállt volna az áremelkedés.

**Zárszó**



Ebben a tanulmányban az aggregált ingatlanárak és különböző makrogazdasági változók kapcsolatáról adtunk irodalmi összefoglalást. Az utóbbi évtizedben előtérbe került kutatás katalizátora az elmúlt évtized jelentős ingatlanár-emelkedése volt. Az áttekintés eredményeként megbizonyosodhattunk arról, hogy korszerű módszertani eszközökkel is sikerült igazolniuk a kutatóknak az elméleti oldalról kézenfekvő összefüggéseket.

## Irodalom

Baker, Dean [2002]: The Run-Up in Home Prices: Is It Real or Is It Another Bubble? *Center for Economic and Policy Research Working Paper*

Borio, Claudio – Patrick McGuire [2004]: Twin peaks in equity and housing prices? *BIS Quarterly Review*, March 2004. pp.

Cerny, Ales - David Miles - Lubomir Schmidt [2005]: The impact of changing demographics and pensions on the demand for housing and financial assets. *Center for Economic and Policy Research Working Paper*, No. 5143

Chetty, Raj – Szeidl, Adam [2004]: Consumption commitments and asset prices, *In: Paper presented at the 2004 SED Meeting*

Davis, Morris - Jonathan Heathcote [2004]: Housing and the Business Cycle. *Finance and Economics Discussion Series* No. 2004-11.

Davis, Morris A. – Heathcote, Jonathan [2004\_b]: The Price and Quantity of Residential Land in the United States, *2004 Meeting Papers 32, Society for Economic Dynamics*

DiPasquale, Denise - William Wheaton [1994]: Housing Market Dynamics and the Future of Housing Prices. *Journal of Urban Economics* 35, pp.1-27.

Edelstein, Robert H. – Sau Kim Lum [2004]: *House prices wealth effects, and the Singapore macroeconomy*, *Journal of Housing Economics* 13 (2004), 342-367. old.

Englund, Peter - Yannis M. Ioannides [1997]: House Price Dynamics: An International Empirical Perspective. *Journal of Housing Economics* 6, pp.119-136.

Girouard, Nathalie – Mike Kennedy – Paul van den Noord – Christophe André [2006]: Recent House Price Developments: The Role of Fundamentals, *OECD, Economics Department, Working Paper* No. 475

Glaeser, Edward L. - Joseph Gyourko - Raven E. Saks [2005]: Why Have Housing Prices Gone Up? *American Economic Review*, vol. 95(2) May, pp. 329-333.

Greenwood, Jeremy – Hercowitz, Zvi [1991]: The allocation of capital and time over the business cycle, *Journal of Political Economy* 99, 1188-1214.old.

Iacoviello, Matteo [2000]: House Prices and the Macroeconomy in Europe: Results from a SVAR Analysis. *ECB Working Paper No 18.*, April 2000.

Kim, Kyung-Hwan [2004]: Housing and the Korean economy, *Journal of Housing Economics* 13 (2004), 321-341. old

Kiss Gergely – Vadas Gábor (2005): The Role of the Housing Market in Monetary Transmission, *MNB Background Studies*, July 2005

Kohler, Marion - Anthony Rossiter [2005]: Property owners in Australia: a snapshot. *Federal Reserve Bank of Australia Economic Research Department, Research Discussion Paper No. 2005-03.*

KSH [2005a]: *Ingatlanadattár 1997-2004.* KSH, Budapest 2005.

KSH [2005b]: *Lakásviszonyok az ezredfordulón.* KSH, Budapest 2005.

Lastrapes, William D. [2002]: The Real Price of Housing and Money Supply Shocks: Time Series Evidence and Theoretical Simulations. *Journal of Housing Economics* 11, pp. 40-74.

Mankiw, N. Gregory - David N. Weil [1989]: The baby boom, the baby bust and the housing market. *Regional Science and Urban Economics* 19, pp.235-258.

McCarthy, Jonathan – Richard W. Peach [2005]: Is There a „Bubble" in the Housing Market Now? *Networks Financial Institute at Indiana University Policy Brief*, Oct 2005.

Meen, Geoffrey [2002]: The Time-Series Behavior of House Prices: A Transatlantic Divide. *Journal of Housing Economics* 11, pp1-23.

Milleker [2006]: German residential property: signs of a pick-up in prices. *Allianz Dresdner Economic Research Working Paper No 65.*

Ortalo-Magné, Francois – Sven Rady [2000]: Housing Transactions in England and Wales: Current Trend and Prospects for the Future. *Housing Finance*, 46:26-31, May 2000.

Ozsvald Éva – Pete Péter [2003]: A japán gazdasági válság - likviditási csapda az új évezredben? *Közgazdasági Szemle*, 50.évf., 7-8.sz., pp.571-589.

Stephansen, Kathleen – Koster, Maxine [2005]: Housing valuations: no bubble apparent, *Bank for International Settlements, BIS Papers No 21*, April 2005

Sutton, Gregory D. [2002]: Explaining changes in house prices. *BIS Quarterly Review*, September 2002. pp.46-55.

Terrones, Marco [2004]: What explains the recent run-up in house prices. Box 2.1. In: *Terrones - Otrok [2004]*.

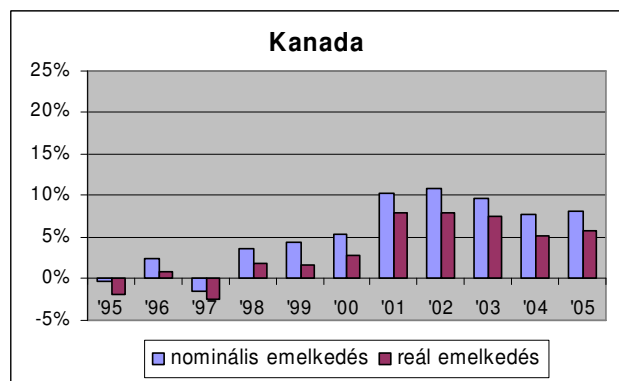
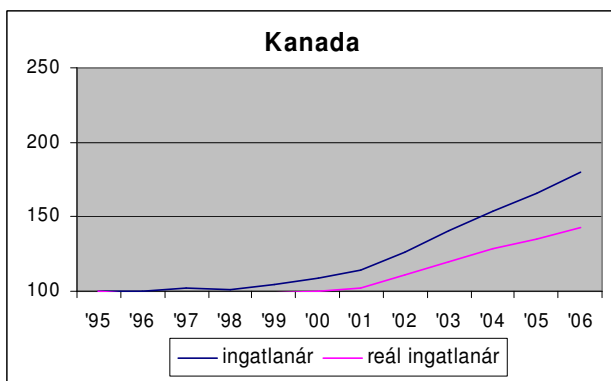
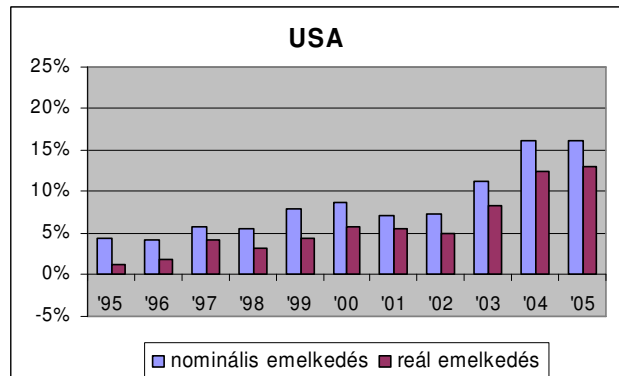
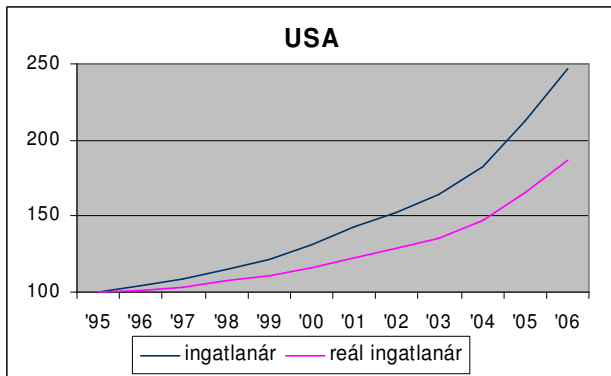
Terrones, Marco - Christopher Otrok [2004]: The global house price boom. In: *IMF World Economic Outlook 2004.*

Tobin, James [1969]: A general equilibrium approach to monetary theory. *Journal of Money Credit and Banking*, Vol 1 No 1 pp. 15-29

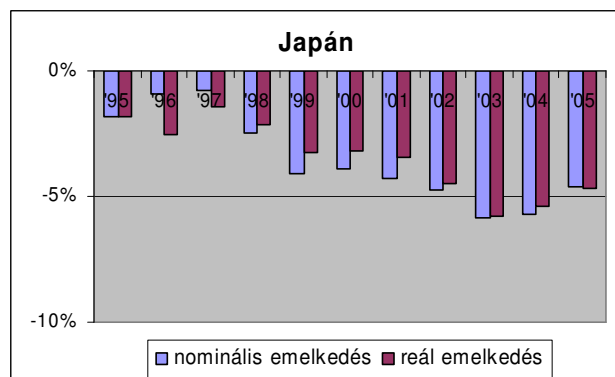
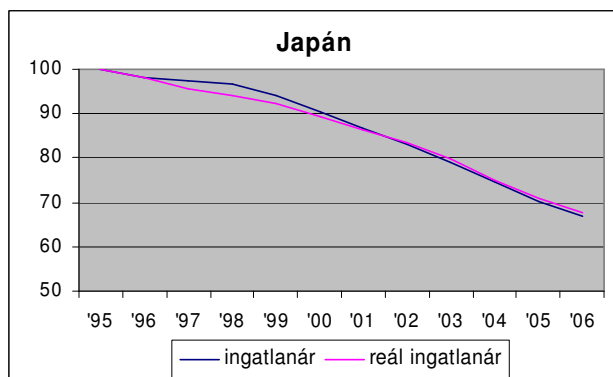
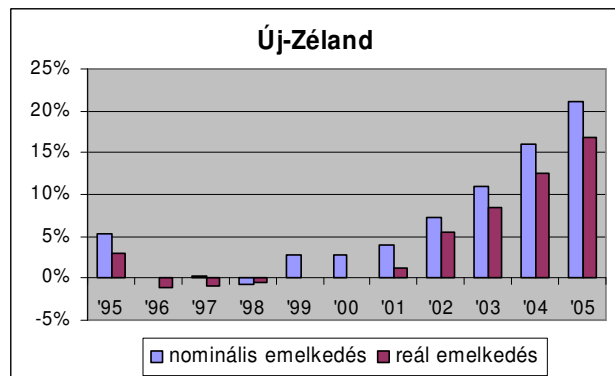
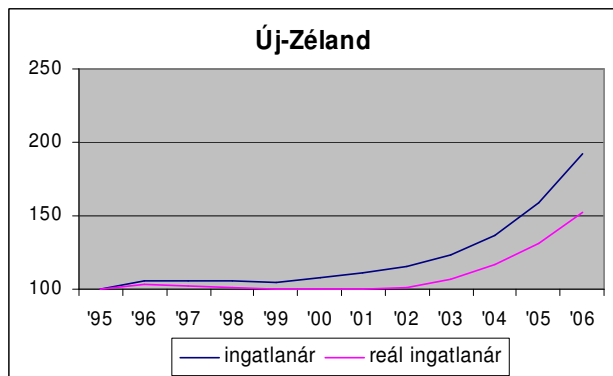
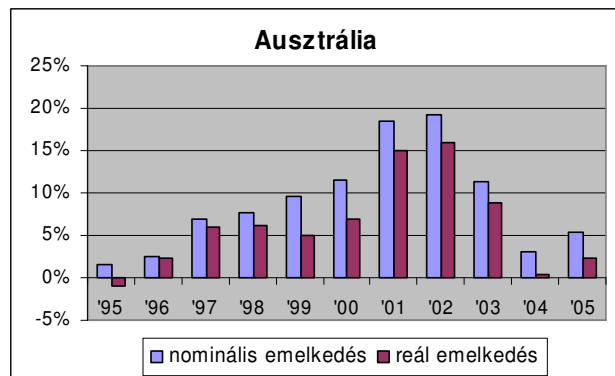
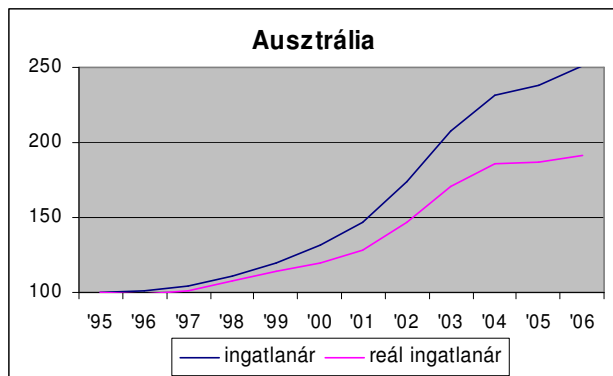
Tsatsaronis, Kostas – Haibin Zhu [2004]: What drives housing price dynamics: cross-country evidence. *BIS Quarterly Review*, March 2004, pp.65-78.

Vadas Gábor: Wealth Portfolio of Hungarian Households - Urban Legends and Facts. *MNB Műhelytanulmány*. 2007.

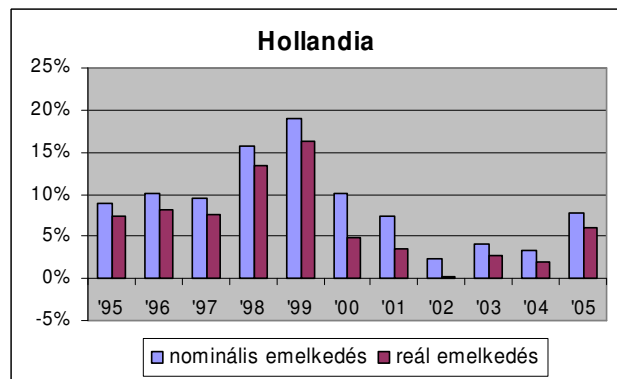
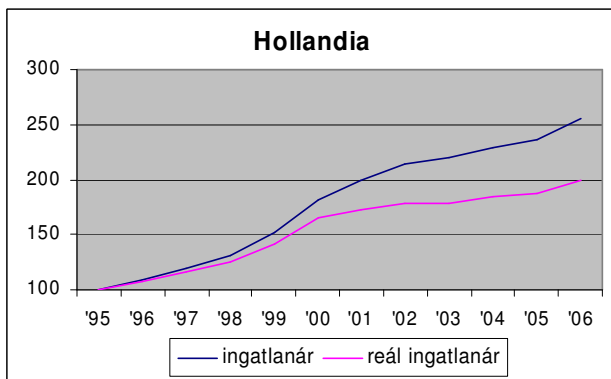
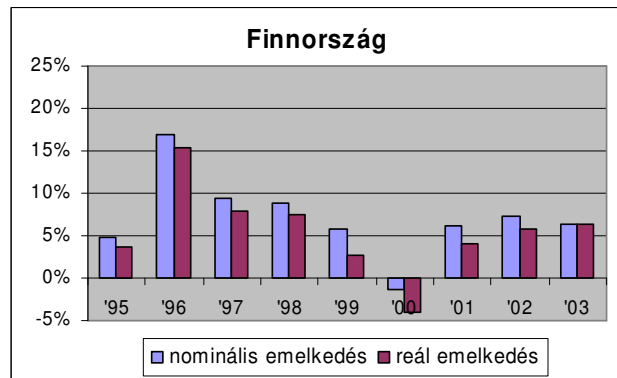
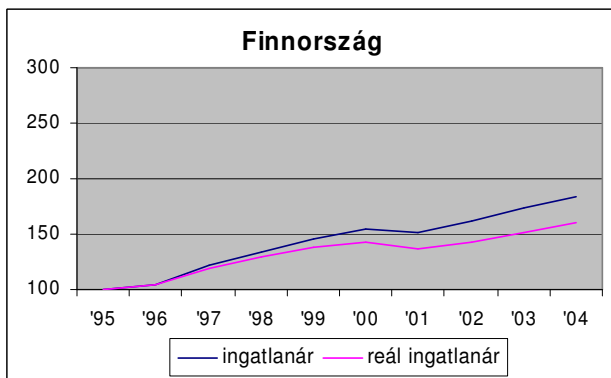
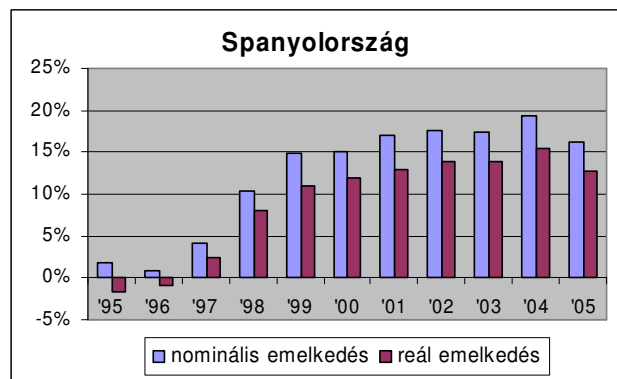
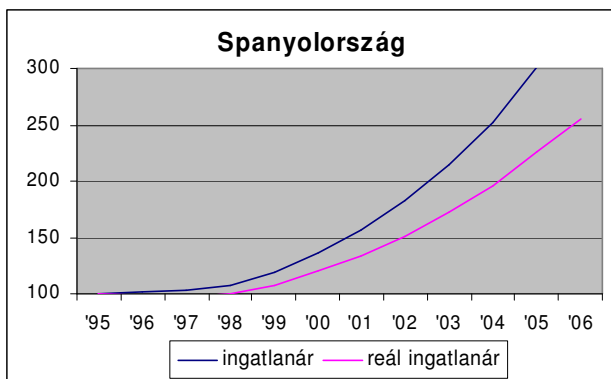
F/1. ábra (Észak-Amerika országai)



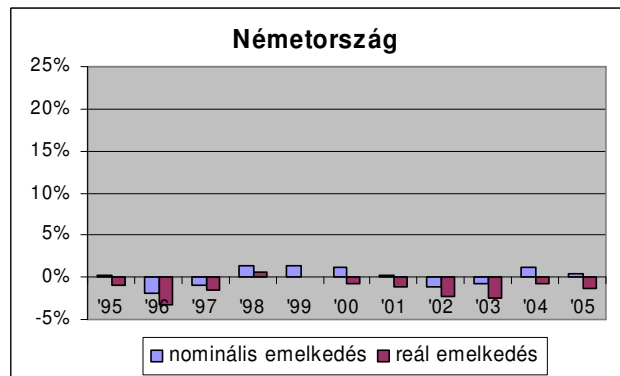
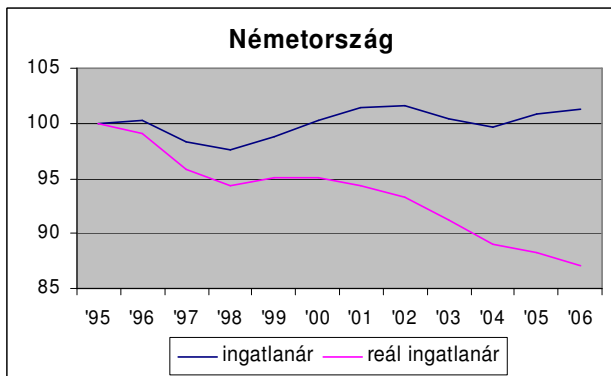
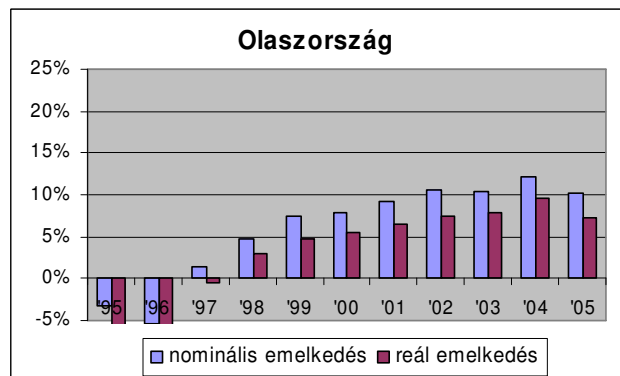
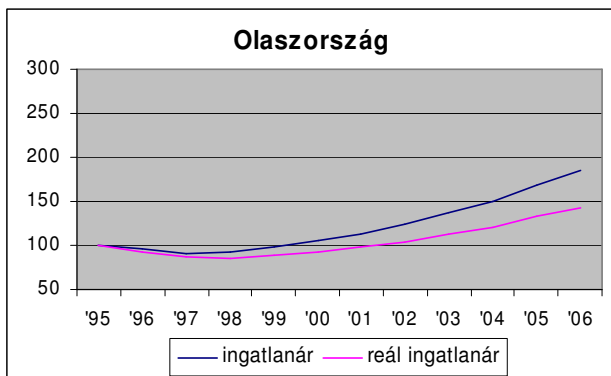
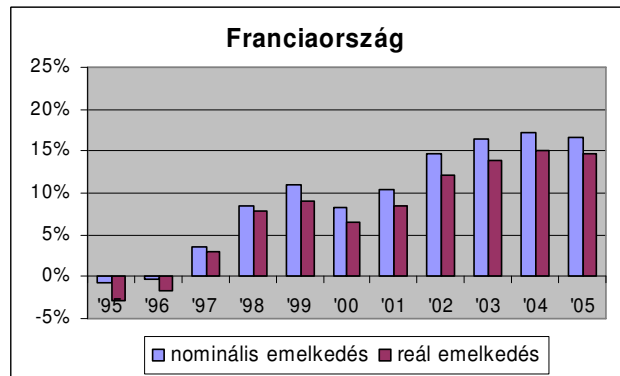
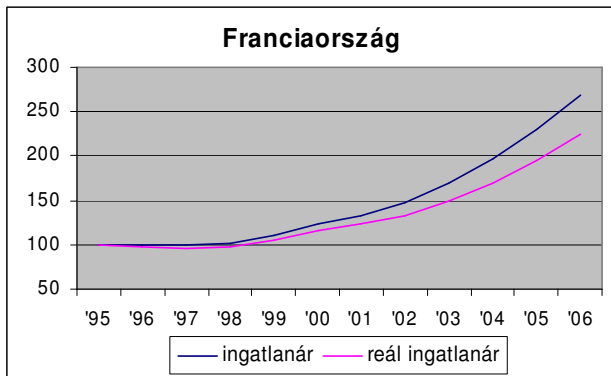
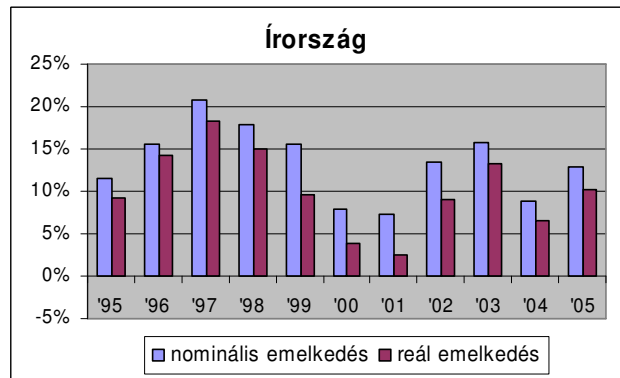
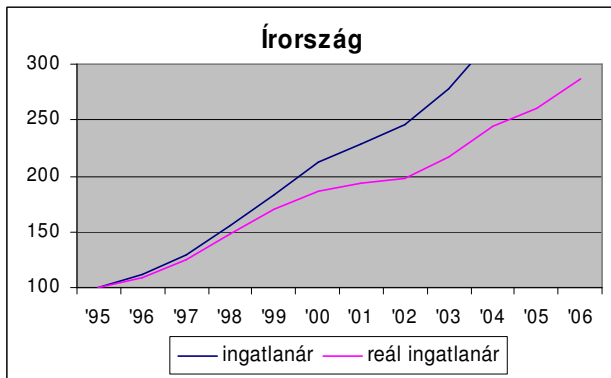
## F/2. ábra (Ázsia és Óceánia országai)



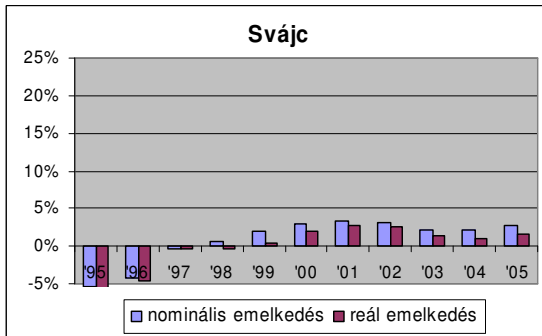
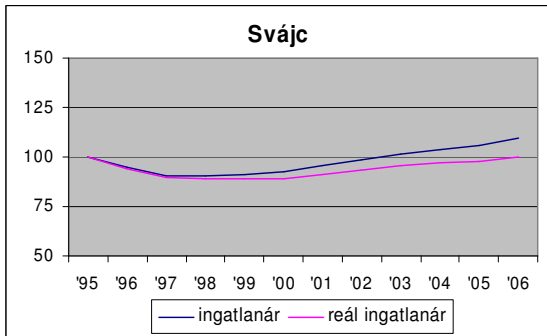
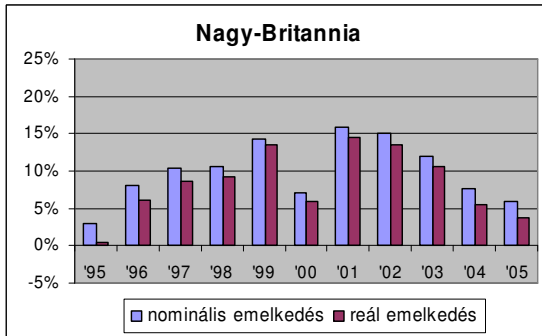
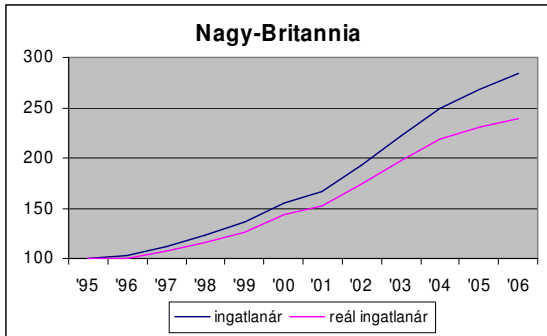
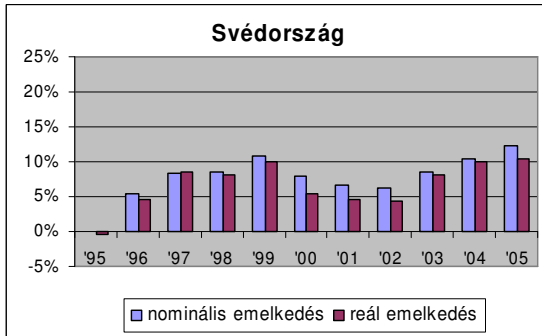
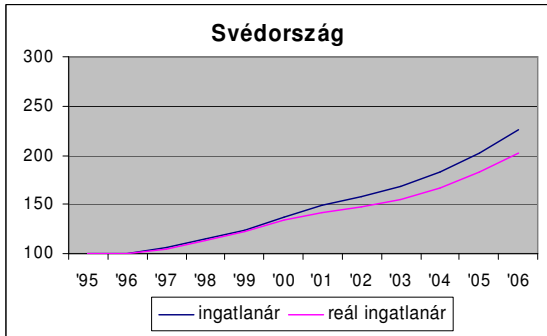
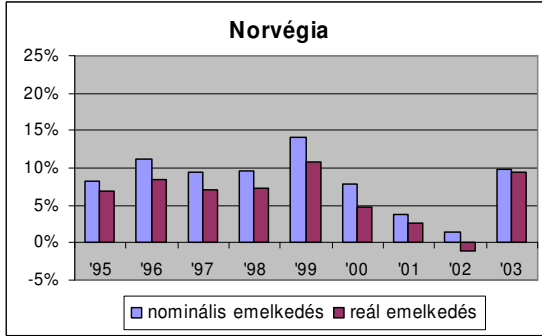
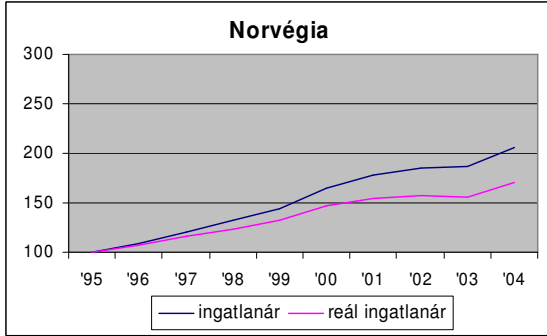
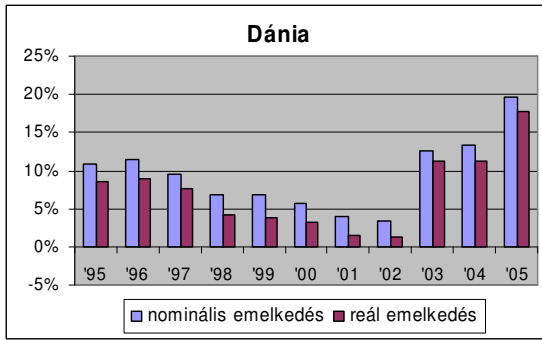
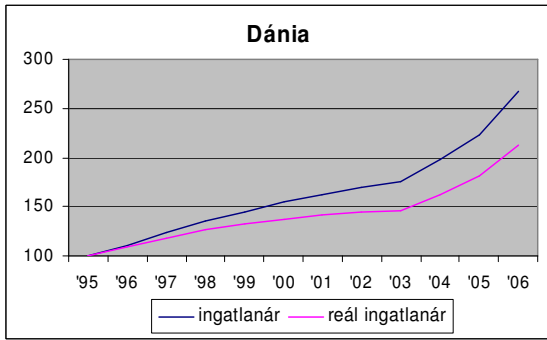
**F/3. ábra (Az eurozóna országai I.)**



**F/3. ábra (Az eurozóna országai II.)**



**F/4. ábra (Európa egyéb országai)**





**F/5. táblázat Összefoglaló táblázat a lakóingatlan-piacot vizsgáló kutatásokról**

<b>Témakör</b>	<b>Tanulmány</b>	<b>Modell</b>	<b>Adatok</b>	<b>Eredmény</b>	<b>Megjegyzés</b>
Átfogó tanulmány (itt: lakáshoz jutás lehetősége)	Girouard et al (OECD, 2006)	Nincs konkrét modell, empirikus eredmények felsorolását tartalmazza	1970-2005, éves adatok, 18 OECD ország	A háztartások rendelkezésre álló jövedelmének és a jelzáloghitel törlesztő részletének viszonya; illetve a használati díj-bérleti díj arány is magas szinten.	Szinte a teljes szakirodalmat átfogó mű.
Átfogó tanulmány	Sutton, 2002	VAR modell	1970 -2002, USA, Nagy-Britannia, Kanada, Ausztrália, Hollandia, Írország	A GDP növ. ütemének, az alternatív vagyoneszközök árának, ill. a nominális kamatlábnak az 1%-os növekedése rendre 1-4; 0,1-0,2; és – 1%-os változást okoz a lakóingatlanok árában.	Függő változó: lakóingatlan-ár Endogén változók: GDP növekedési üteme, alternatív vagyoneszközök ára, nominális kamatláb
Gazdasági ciklusok	Davis-Heathcote, 2004	Neoklasszikus, sztochasztikus többszektoros növekedési modell	1948-2001, USA	(1) A lakóingatlan-beruházások kétszer olyan volatilisak, mint az egyéb gazdasági beruházások. (2) Pozitív korreláció: fogyasztás, lakóingatlan-beruházások, egyéb gazdasági beruházások között	Nem sikerült reprodukálni, hogy a lakóingatlan-beruházás előrejelzője a gazdasági ciklusnak.
Demográfiai tényezők	Kohler-Rossiter. 2005	1. szint: probit; 2. szint: OLS ( a részmintákra)	2002, ausztrál háztartások kereszt-metszeti adatai.	Cél: lakóingatlan-keresletet befolyásoló tényezők azonosítása Változók: a háztartások életciklusa, összetétele, folyó jövedelme és vagyona	A háztartások életciklusa és összetétele erős befolyással bír a lakásvásárlási és a jelzálog-hitelfelvételi döntésre.
Lakáshoz jutás lehetősége	Tsatsaronis-Zhu, 2004	VAR modell: A jelzáloghitel-piac alapján három csoportra osztották az országokat	1970-2003, 17 OECD ország	A rendelkezésre álló jövedelem, a reálkamatláb és az infláció átlagosan a lakóingatlan-árak varianciájának rendre 10, 11, 50 százalékát magyarázza.	A lakásár a függő változó.

<b>Témakör</b>	<b>Tanulmány</b>	<b>Modell</b>	<b>Adatok</b>	<b>Eredmény</b>	<b>Megjegyzés</b>
Alternatív vagyoneszközök hozama	Borio-McGuire, 2004	Probit becslés	1970-1999, negyedéves adatok, 13 OECD ország	Vagyoneszköz-piaci csúcsok jó előrejelzői az ingatlanpiaci csúcsoknak.	Leggyakrabban két éves eltéréssel követi az ingatlanpiac a vagyoneszköz-piacot.
Alternatív vagyoneszközök hozama	Terrones-Otrok, 2004	Panel becslés	1970-2003, éves adatok, 18 OECD ország	A lakóingatlan-árakat növeli: a jövedelem növekedési ütemének emelkedése, a kamatláb csökkenése, részvényárak emelkedése, népességnövekedés.	Jó a modell magyarázóereje Az áremelkedés perzisztens
Lakóingatlan-piaci tranzakciók	Ortalo-Magné-Rady, 2000	Dinamikus sztochasztikus általános egyensúlyi modell	1959-2002, éves adatok, Nagy-Britannia, Wales	Komparatív-statikai elemzés: (1) hitelpiaci liberalizáció (2) háztartások számának növekedése: lakóingatlanok keresletének, tranzakciók számának és az árának emelkedése.	4 periódusig élő szereplők: anyagi korlát domináns (1,2), preferencia dönt (3), felélik vagyonukat (4)
Kormányzati politika	Edelstein-Lum, 2004	-----	1990-2002 Szingapúr	Kormányzati lakásépítések domináns szerepe, másodlagos piacon való újraértékesítés: „égből pottyant jövedelem”.	A használt VARX modell a háztartások vagyonának hatását vizsgálja a fogyasztásra.
Kormányzati politika	Kim, 2004	OLS becslés, illetve Granger-okság	1970-2002, Korea, Szöul	OLS: függő:beruházás; független: GDP/fő és négyzete; Granger-okság: a lakóingatlan-beruházás nem jelzi előre a gazdasági ciklust, infláció-lakásár kölcsönösen Granger-oka egymásnak.	Politikai változó a lakóingatlan-építés kérdése; lakásárak volatilitása kiugróan magas.
Kínálati oldal, lakóingatlanok földterülete	Davis-Heathcote, 2004_b	Lakóingatlan földterület árindexet hoztak létre	1970-2003, negyedéves adatok, USA	2003-ban a földterület nominális értéke a lakások piaci árának 46%-a volt, árának növekedési üteme pedig több mint hatszorosa az építési költségek növekedési ütemének 1996-2003 között.	2003q3: a földterületek állományának értéke a nominális GDP-vel egyenlő