

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/329482562>

A magyar lakáspiaci trendek alakulása a 2008-ban kirobbant gazdasági válság után

Article · December 2018

DOI: 10.21637/GT.2017.3-4.06

CITATIONS

0

READS

80

1 author:



László Harnos

DIST-EDUCATION Szakértői Kft.

3 PUBLICATIONS 0 CITATIONS

SEE PROFILE

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



FACTORS INFLUENCING HOUSING PRICES, WITH PARTICULAR REGARD TO THE URBAN DEVELOPMENT DECISIONS THROUGH THE EXAMPLE OF SOPRON (PhD Dissertation) [View project](#)

A magyar lakáspiaci trendek alakulása a 2008-ban kirobbant gazdasági válság után

Harnos László¹

ABSZTRAKT: A magyarországi lakóingatlan-állomány értéke 30-40 ezer milliárd forintra tehető. Annak ellenére, hogy ez a háztartások összvagyonának nagyjából a felét jelenti, a magyar lakáspiac működését – a nemzetközi gyakorlattal ellentétben – eddig csak kevés kutatás vizsgálta, sőt statisztikai adatok is csak szűkösen állnak rendelkezésre ezen piaci szegmensről. Tanulmányomban ezért a magyarországi lakóingatlanok piacának ciklikusságát elemzem négy, a KSH által mért indikátor; az új és használt lakások átlagos négyzetméterára, a folyósított lakáscélú hitelek és támogatások összege, a lakáspiaci tranzakciók száma, valamint az épített lakások száma alapján. Az ingatlanpiaci ciklusok természetének jobb megértése érdekében megvizsgálom továbbá a lakások kínálatának rugalmatlanságát, valamint a GKI Gazdaságkutató Zrt. által publikált lakáspiaci indexek segítségével a piaci szereplők várakozásainak hatását is. A magyar lakáspiac ciklikus működése elsősorban a konjunktúra ciklusokkal magyarázható, de az ingadozásra hatással vannak az állami támogatások és lakáshitelek is, mivel e tényezők és az új építésű lakások ára közt jelentős pozitív korreláció mutatható ki. Ebből kifolyólag a bővülő hitelezés, valamint a nagymértékű támogatások képesek lehetnek árbuborékot generálni a lakáspiacon. A használt lakások kínálata kevésbé mutatkozik rugalmatlannak, mint az új lakásoké. A piaci szereplők várakozásainak azonban nincs kimutatható befolyásoló hatása a magyar lakáspiacra.

KULCSSZAVAK: Lakáspiac, lakáspiaci ciklusok, árbuborék hatás

JEL kódok: E32, R21, R31

¹ Harnos László doktorjelölt, Soproni Egyetem, Lámfalussy Sándor Közgazdaságtudományi Kar, Széchenyi István Gazdálkodás- és Szervezéstudományok Doktori Iskola, Sopron (easy.harnos@gmail.com)

Bevezetés

A 2008-as globális válság részletes feldolgozásának igénye újra előtérbe helyezte a gazdaság és az egyes ágazatok – köztük az ingatlanpiac – ciklikus működésének kutatását.

Ingatlan alatt a föld felszínének egy körülhatárolt részét és a ráépített építmények összességét értjük. Ingatlannak tekintjük továbbá az önálló rendeltetésű és önálló forgalmú építményt, vagy építményrészt (Harnos, 2008). Az ingatlan-nyilvántartásról szóló 1997. évi CXLI. törvény szerint ilyen például a társasházi öröklakás, vagy a közterületről nyíló pince. Az ingatlanpiac legfőbb jellemzői, hogy az ingatlanok helyhez kötöttek, továbbá egy ingatlan megvásárlása jelentős tőkét igényel. Ebből következik, hogy az ingatlan nem tekinthető homogén árunak, hiszen a feloszthatósága gyakorlatilag nem lehetséges. A különböző rendeltetésű ingatlanok piaca eltérő sajátosságokkal is rendelkezik, ezért az ingatlanpiac szektorokra (szegmensekre) osztható. Az ingatlanpiac főbb szektorai Mizseiné (2010) szerint a következők:

- lakóingatlanok,
- kereskedelmi célú ingatlanok (irodaépületek, bevásárló központok, szállodák, stb.),
- ipari és üzemi ingatlanok,
- mezőgazdasági célú ingatlanok, termőföldek,
- különleges rendeltetésű ingatlanok (katonai célú létesítmények)
- egyéb ingatlanok.

E tanulmány az ingatlanpiaci szegmensek közül a lakóingatlanok piacával foglalkozik.

Az ingatlanszektor a nemzetgazdaságok egyik legfontosabb ágazata. Ezt bizonyítja, több fellelhető külföldi és hazai publikáció. Így többek között DiPasquale és Wheaton (1992) az Amerikai Egyesült Államok ingatlanpiacának fontosságát az építőipari termelés és az ingatlanállomány értéke alapján vizsgálva azt találta, hogy 1990-ben az újonnan átadott lakóépületek előállítási értéke a GDP 3,3%-át tette ki, mely igen jelentős, hiszen az összes új épület előállítási értéke a GDP 5,5%-át adta. A U.S. Census Bureau (2017) felmérése szerint 2017-ben az építőipari termelés az amerikai GDP 6,4%-át adta, míg az új lakóingatlanok előállítási értéke a GDP 2,5%-át tette ki. Gudell (2018) szerint az amerikai lakóingatlan-állomány jelenlegi becsült értéke 31.800 milliárd USD, mely több mint a GDP 1,5-szerese, mely 2017-ben folyóáron számítva 19.386,2 milliárd USD volt.

A magyarországi jellemzők bár eltérő képet mutatnak az Egyesült Államok ingatlanpiacától, mégis alátámasztják az ágazat nemzetgazdaságon belüli jelentőségét.

Az építőipari termelés értéke az új épületek vonatkozásában a GDP 2-3%-át adja, azon belül az újonnan átadott lakóépületek előállítási értéke a GDP 0,3-0,8%-át teszi csak ki.

Év	2000	2001	2005	2010	2015	2016
Az építőipari termelés értéke (millió Ft)						
Lakóépületek	59.694	124.566	170.266	101.158	96.369	190.479
Épületek összesen	397.109	471.129	669.614	591.231	684.585	779.628
Az építőipari termelés értéke (a GDP százalékában)						
Lakóépületek	0,45	0,81	0,75	0,37	0,28	0,54
Épületek összesen	2,97	3,06	2,97	2,17	1,99	2,20
GDP folyó áron (milliárd Ft)						
	13.350,1	15.419,1	22.559,9	27.224,6	34.324,1	35.420,3

1. táblázat: Az építőipari termelés értéke Magyarországon 2000-2016

Forrás: KSH (2017a)

A magyar lakóingatlan-állomány értéke becslések szerint a háztartások összvagyonának kb. a felét jelenti, ami 30-40 ezer milliárd forintba becsülhető (Békés, Horváth & Sági, 2016).

A beruházások prociklikus viselkedését a makroökonómia már régóta tényként kezeli. Az ingatlanberuházásoknál a késleltetés legfőbb okának a kínálat rövid távú rugalmatlanságát tekinthetjük. A földek merev piaci kínálata egyrészt a korlátozott mennyiségnek, másrészt az ingatlanok helyhez kötöttségének tulajdonítható. Az épületek esetén pedig a tervezés, engedélyezés, kivitelezés viszonylag hosszú időszükséglete az, mely miatt a kereslet változásaira a piac rövid távon leginkább csak árváltozással tud reagálni.

Magyarországon mindig is jelentős volt a lakástulajdon dominanciája a lakásbérlettel szemben, melyet tovább erősítettek az állami és önkormányzati bérlakások 1990-es évek első felében történt tömeges privatizációja, másrészt az azóta bevezetett állami lakástámogatások. A legutóbbi 2011. évi népszámlálás adatai szerint az összes lakás 92,1%-át a tulajdonos, vagy annak rokona, illetőleg haszonélvező lakta. A bérelt lakások aránya mindössze 6,8%-ot, az egyéb jogcímenek (szívésségi lakáshasználat, szolgálati lakás) történő használat aránya pedig 1,1%-ot tett ki (KSH, 2014). A lakástulajdon ilyen mérvű túlsúlya megnehezíti a piaci ciklusok elemzését, hiszen azok nem vizsgálhatók közvetlenül a bérleti díjak változásának segítségével.

Hegedüs (2006), Kiss és Vadas (2006), valamint Mádi (2008) a magyarországi lakástámogatási rendszerek gazdasági és társadalmi hatásait vizsgálva többek között rámutattak, hogy az állami lakáspolitiká mindig is előnyben részesítette az új lakások vásárlását a használt lakásokkal szemben, továbbá a finanszírozásban a vissza nem térítendő támogatásokon felül döntő szerepe van a lakáshiteleknek is. Ezen a legújabb támogatási forma, a 2016-ban bevezetett családi otthonteremtési kedvezmény sem változtatott.

E tanulmány fő célja a magyarországi lakáspiac ciklikus működése okainak feltárása, különös tekintettel a konjunktúra ciklusok alakulására, a lakásépítésre és a piaci szereplők várakozásaira. A kutatás elsősorban az alábbi kérdésekre próbál választ találni:

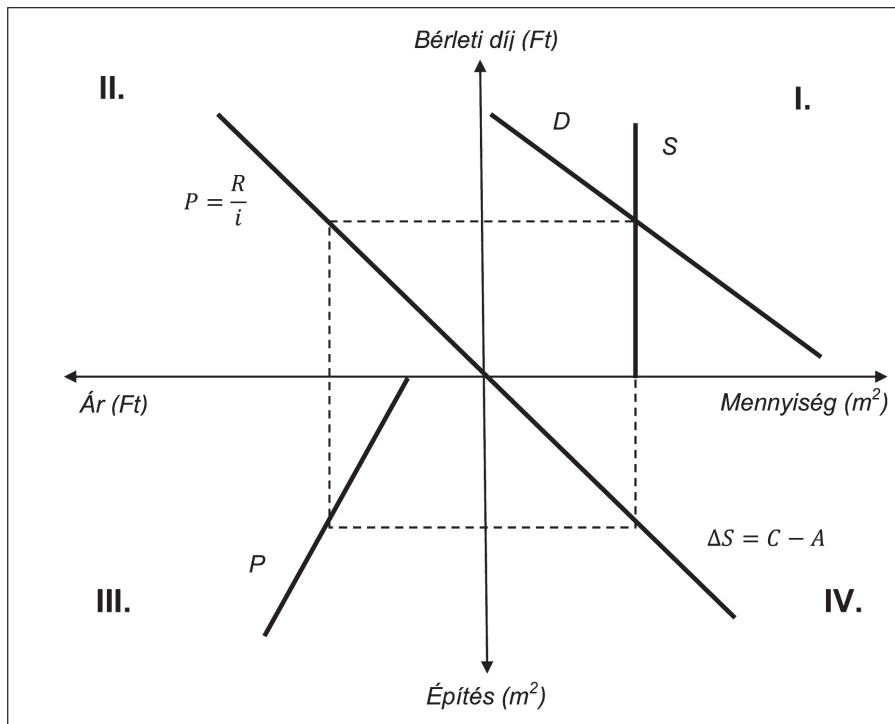
- Milyen szerepet játszanak az állami támogatások és a lakáshitelezés a lakáspiaci ciklusok alakulásában?
- A piaci szereplők várakozásainak van-e kimutatható piacbefolyásoló hatása a magyar lakáspiacon?
- A lakásépítés időigénye és szezonális ingadozása hatással van-e a piac ciklikus működésére?

A kutatás során a magyarországi lakáspiac ciklikusságát négy indikátor; az új és használt lakások átlagos fájlagos ára, a folyósított lakáscélú hitelek és támogatások összege, a lakáspiaci tranzakciók száma, valamint az épített lakások száma alapján vizsgálom. Az elemzéshez a KSH idősorain kívül a GKI Gazdaságkutató Zrt. negyedéves lakáspiaci index adatait is felhasználtam. A 2008-ban kezdődött globális válság számottevő változást eredményezett a magyar lakáspiacon, ezért elsősorban a válság kezdete óta eltelt időszakot elemzem. A felhasznált indikátorok egy része esetén csak 2007-től állnak rendelkezésre statisztikai adatok, ezért a válság előtti évek közül a 2007-es évet választottam kiindulási évné.

A tanulmány négy fő részből áll. Először áttekintem a témakör elméleti alapjait és korábbi kutatási eredményeit. A következő részben röviden bemutatom a magyar lakáspiac alakulását a rendszerváltástól a 2008-as gazdasági válságig. A harmadik részben pedig a lakóingatlanok piacának időbeli alakulását elemzem a válságtól napjainkig. Végül tanulmányomat a következtetések levonásával zárom.

A lakáspiaci ciklusok kutatásának korábbi eredményei

Az ingatlanpiac és benne a lakáspiac ciklikus működésének elméleti alapját DiPasquale és Wheaton (1992) ún. négytérnegyedes modellje szolgáltatja (*1. ábra*), mely ugyan a bérbeadási célból tartott lakások piacát írja le, viszont kiterjeszthető a tulajdonosaik által lakott lakásokra is az általuk fizetendő lakhatási költségek és lakáshitel törlesztőrészek egyfajta bérleti díjként történő értelmezése révén.



1. ábra: Az ingatlanpiac és az ingatlanfejlesztés kapcsolata

Forrás: DiPasquale és Wheaton (1992) alapján a szerző szerkesztése

Az I. negyed az ingatlanpiaci keresletet (D) – melynek alakulása leginkább a gazdasági jellemzőktől, elsősorban a jövedelmektől függ – valamint az ingatlanpiaci kínálatot (S) – melyet főként az építőipar kibocsátása befolyásol – ábrázolja. A piaci egyensúly a két görbe metszéspontjában alakul ki. A kínálat rövid távú rugalmatlansága miatt az egyensúlyi bérleti díj alapvetően a kereslet alakulásától függ. A II. negyed az ingatlanok piaci árának (értékének) alakulását mutatja, mely függ

egyrészt az ingatlanbefektetésből várható pénzáramoktól, melynek legfőbb eleme a bérleti díj (R), illetve a befektetéssel szembeni hozamelvárástól (i). Az elvárt hozam egyrészt a hosszútávú kamatlábak (r), másrészt a befektetés kockázatainak függvénye. A hosszútávú piaci kamatláb, vagy a kockázat növekedésekor a görbe meredeksége növekszik. A III. negyed az új építéseket jeleníti meg. Ahhoz, hogy új ingatlanok épüljenek, az ingatlanok piaci árának meg kell haladniuk az építési költségeit, ezért a görbe nem az origóból indul. Végül a IV. negyedben látható a készlet (pl. a lakások mennyiségének) változása, mely az újonnan megépült (C) és a megszűnt mennyiség (A) különbsége. A kereslet változatlansága esetén ahhoz, hogy a piac egyensúlyban maradjon, a két mennyiségnek meg kell egyeznie.

A jövedelmek növekedésével a keresleti görbe (D) felfelé tolódik, így a piacon magasabb bérleti díj alakul ki, ezáltal – az építési költségek változatlanságát feltételezve – több új bérbeadható terület épül, tehát hosszútávon bővül a kínálat, ami ugyancsak hosszútávon a bérleti díjak csökkenéséhez vezet. A Friedman-féle permanens jövedelemhipotézis értelmében a háztartások permanens jövedelmük adott hányadát költik lakhatásra, ezért diPasquale és Wheaton (1992) szerint, ha egy család a saját tulajdonú lakásában lakik, akkor a lakhatási költségek, mint a lakáshitel törlesztőrésze és a rezsiköltségek, felfoghatók a háztartás által fizetendő bérleti díjként. A jövedelem növekedése esetén tehát a háztartások többet képesek lakhatásra fordítani, ami ugyancsak a keresleti görbe felefelé tolódását eredményezi, tehát a modell alkalmas az olyan lakáspiacok vizsgálatára is, ahol a tulajdon dominál a bérletekkel szemben.

A hosszútávú kamatlábak csökkenésekor az ingatlanok ára növekszik, ugyanis a lakásberuházások finanszírozása főként hitelből történik és a hitelkamatlábak csökkenése többek számára teszi elérhetővé a lakásvásárlást, így nőni fog a lakások iránti kereslet, mely a kínálat rugalmatlansága miatt a lakásárak emelkedéséhez vezet. Hosszabb távon viszont a magasabb ingatlanárak hatására a kínálat is növekedni fog. Hasonlóan belátható, hogy az építési költségek esetleges növekedésekor viszont kevesebb új ingatlan fog épülni, ami a bérleti díjak és az ingatlanárak emelkedéséhez vezet (diPasquale & Wheaton, 1992).

Smith és Tesarek (1991) Houston lakáspiacán az 1980-as évek elejére kialakult válságot vizsgálva és az ingatlanárakat ún. kétdimenziós árindex segítségével azt igazolták, hogy a lakóingatlanok piacának ciklikusságában regionális tényezők is szerepet játszanak, úgymint az adott régió foglalkoztatási helyzete, vagy a migráció. Megállapították továbbá, hogy a lakásárak drasztikus csökkenése sem eredményezi a kereslet azonnali növekedését, hanem a piaci egyensúly újbóli kialakulása több, akár 3-4 évet is igénybe vehet. Az 1980-as évek elejére az olaj- és gázipar válsága miatt közel 200 ezer munkahely szűnt meg Houstonban, aminek ered-

ményeképpen a háztartások száma drasztikusan csökkenni kezdett. Ez részben a meginduló elvándorlásnak, részben pedig annak volt köszönhető, hogy a romló jövedelmi viszonyok és munkaerőpiaci kilátások miatt a felnőtté váló gyermekeknek a szülőktől való elköltözése és ezáltal az új háztartások létrejötte időben kitolódott. Mindeközben a lakásépítés 1983-ig még folytatódott, így az évtized közepére az üresen álló lakások száma megduplázódott. A túlépítés következtében a lakásárak átlagosan 30%-kal csökkentek, de volt olyan környék, ahol az értékcsökkenés családi házak esetén a 40%-ot, társasházaknál pedig a 60%-ot is megközelítette. Ugyanakkor az üresedés leginkább a pár éve épült lakóingatlanokra koncentrált, ahol a lakáshitel tartozásra – az értékcsökkenésnek köszönhetően – az ingatlan már nem nyújtott fedezetet. Az üresedés koncentrációja azonban nem bizonyult stabilnak, hanem az üresen állás elkezdett szétterülni a lakáspiac más szegmensei között, mivel sokan alacsonyabb kategóriájú lakásba költöztek, ugyanakkor az új kereslet pedig a jó állapotú, pár éve épült lakásokból válogathatott a korábbinál lényegesen alacsonyabb árakon. Az ily módon megindult piaci korrekció eredményeképpen az 1980-as évek végére az üresen álló lakások aránya gyakorlatilag minden lakáspiaci szegmensben visszatért a válság előtti szintre.

Wheaton (1999) megállapította, hogy a különböző ingatlanpiaci szegmensek ciklikus viselkedése több tekintetben eltérhet. Bár minden ágazat ciklikus működésének fő oka a gazdasági ciklusokban keresendő, de vannak olyan piaci szegmensek (irodapiac, üzlethelyiségek), ahol ez a kapcsolat jóval lazább, mint más szegmensekben (lakóingatlanok, ipari ingatlanok). Minél rövidebb az ingatlanfejlesztés átfutási ideje és minél rugalmasabb a kínálat, a piac ciklikusságát annál inkább külső tényezők határozzák meg. Hosszú átfutási idő és kevésbé rugalmas kínálat esetén viszont a belső ciklusok kialakulása lesz a jellemző, így az adott szegmensben az ingatlanpiaci ciklusok kevésbé fognak igazodni a gazdasági ciklusokhoz. A lakóingatlanoknál és az ipari ingatlanoknál az ingatlanfejlesztés időtartama egy év körüli, ellenben az irodaházaknál, bevásárlóközpontoknál 4-10 évig is elhúzódhat. Az lakáspiaci kínálat jóval kevésbé bizonyul rugalmasnak, mint az irodák, vagy az üzlethelyiségek piaca, ugyanakkor az ipari ingatlanok kínálatának viselkedéséről Wheaton (1999) szerint az Egyesült Államokban nem áll rendelkezésre elég információ.

Az amerikai lakáspiacot az 1990-es évek második felétől a házárok gyors növekedése jellemezte, mely a 2000-es évek közepén azonban megtorpant és az árak csökkenni kezdtek (Zhou, 2010). A szerző arra a kérdésre kereste a választ, hogy ez a jelenség vajon véletlenszerű-e, vagy a házárok esését piaci erők mozgatják, így terelve az ingatlanpiacot a hosszútávú egyensúly felé. Kutatása során az alapvető gazdasági tényezők (jövedelmek, foglalkoztatottság, kamatlábak, stb.) és a házárok hosszútávú együtt-mozgását tesztelte. A korábbi empirikus kutatások sok esetben

nem találtak bizonyítékot e tényezők és a lakóingatlanok árának hosszútávú kapcsolatára, melynek oka Zhou (2010) szerint az, hogy ezen vizsgálatok eleve lineáris kapcsolatot feltételeztek a fundamentális változók és a lakásárak között. Tanulmányában tíz amerikai nagyvárosban vizsgálta meg ezen alapvető makroökonómiai változók és az ingatlanárak egymáshoz való viszonyát és mindössze egyetlen metropoliszban sikerült igazolni a lineáris kapcsolatot, hat további nagyvárosban azonban a kapcsolat nemlineárisnak bizonyult. Az általa alkalmazott módszerrel csak három városban nem volt bizonyítható a házárak és a gazdasági változók közti kapcsolat.

Neng Lai és Van Order (2017) negyvenöt amerikai nagyvárosi területre kiterjedően vizsgálta a házárak, a bérleti díj indexek, valamint a kamatlábak hosszú- és rövidtávú kapcsolatát. Az 1980 és 2013 közti negyedéves adatok elemzése alapján arra a következtetésre jutottak, hogy az említett tényezők a lakásárakban hosszú távon településtől függetlenül tetten érhetők. Igazolták, hogy a lakásbérleti díjak (R) és lakásárak (P) aránya hosszú távon hozzávetőleg a következőképpen (1) alakul:

$$R/P=0,05+0,75i \quad (1)$$

(1) ahol i a hosszútávú kockázatmentes kamatláb. Megállapításuk szerint rövid távon viszont a lakóingatlanok piaci árát városonként eltérő tényezők is mozgatják, így a vizsgált változók rövidtávú hatása nem jelentős.

A 2007. augusztusában kezdődött pénzügyi válság nyomán többek között az is bebizonyosodott, hogy a lakáshitel adósok fizetőképességének romlása és ezáltal a hiteltörlesztések késedelme, illetve elmaradása negatívan hatnak az ingatlanárakra (Ascheberg, Jarrow, Kraft & Yildirim, 2014).

Meen (2000) az Egyesült Királyság lakáspiacának ciklikus működését és a piac hatékonyságát elemezve rámutat a lakásárak, az építési költségek és a kamatlábak közti interakciók fontosságára a nagy amplitúdójú ciklusok kialakulásában. Az ingatlanpiac működése nem mutat túl nagy hatékonyságot, ezért a lakások túlkínálatának kialakulása szükségszerűen jellemzi a piacot. Mind a lakásárak, mind a lakásépítés meglehetősen érzékenyek a kamatlábváltozásokra, ezért a jegybank kamatlábpolitikája hatásos eszköze lehet a lakáspiac stabilizálásának.

Az amerikai lakáspiacra az elmúlt évtized első felére jellemző gyors áremelkedést elemezte Davidoff (2013) is. Míg korábban alapvetésnek tekintették a kínálat bővülése és az árak közti negatív korrelációt – melyet az 1980-as évek áremelkedésekor empirikus kutatásokkal is sikerült alátámasztani –, addig Davidoff (2010) az általa vizsgált időszakban a lakások kínálata és ára közti pozitív korrelációt igazolt.

A lakáspiacot idehaza többek között Hegedüs (2006), Kiss és Vadas (2006), Mádi (2008), Farkas et al. (2010), valamint Békés et al. (2016) vizsgálták.

Hegedüs (2006) és Mádi (2008) tanulmányukban a magyarországi állami lakáspolitikákat és lakástámogatási rendszereket elemezték a rendszerváltástól a 2000-es évek első feléig. A 2000-ben bevezetett támogatási rendszer egyik fő elemét a lakáshitelekhez nyújtott kamattámogatás jelentette. A háztartások egy része előre hozta lakásvásárlási szándékát, ami az államilag támogatott lakáshitelek állományának dinamikus növekedését generálta, ezért a bevezetett lakáspolitikai költségvetési finanszírozhatósága nem bizonyult hosszútávon fenntarthatónak. A lakáspiacon a rendszerváltást követő években 35-45%-os reálár csökkenés következett be. 1998 és 2001 között azonban a lakások árának 100-150%-os növekedése volt tapasztalható, ami némiképp megelőzte a 2000-es évektől felgyorsuló lakáshitelezést. Ezt követően 2005-ig a lakásárak tovább nőttek, mely a kereslet növekedésének tudható be. A kereslet változását Hegedüs (2006) egyrészt a háztartások jövedelmének széleskörű stabilizálódásával, másrészt a pénzpiaci megtakarításoknak az ingatlanszektorba történő átcsoportosításával magyarázza.

Mádi (2008) elsősorban a lakásépítésnek és a lakáspiacnak a gazdasági növekedésre, a gazdaság szerkezetére, a foglalkoztatottságra, az államháztartás egyensúlyára, a hitelezésre és az import növekedésére gyakorolt pozitív hatását elemezte. Megállapítása szerint a 2000-es évek első felében mérhető lakáspiaci expanzió elsősorban a 2000-ben meghirdetett állami lakáspolitikának volt köszönhető.

Kiss és Vadas (2006) a magyar monetáris politika lakáspiacra gyakorolt hatását kutatták a 2000-es évtized első felében. Megállapításuk szerint a kamatlábak változása nem gyakorolt nagy hatást a háztartások rendelkezésre álló jövedelmére és ezáltal a lakások iránti keresletre. Ennek oka egyfelől az állami kamattámogatás, melynek következtében a kamatlábcockázatot gyakorlatilag az állam viselte, másfelől viszont a finanszírozásban a hosszú kamatperiódusú jelzáloghitelek domináltak, ezért azok kamata csak hosszabb késéssel reagált az irányadó kamatláb változásaira. A magyar lakáspiacon a kamatlábak változásának hatása az árakra, a beruházásokra és a lakásfogyasztásra csak igen korlátozottan mutatható ki.

Farkas et al. (2010) ágens alapú szimulációs modelljükben a társadalmi és az egyéni tanulás szerepét vizsgálták a lakáspiac alkalmazkodásában. A lakóingatlanok piacán a szereplők ritkán valósítanak meg tranzakciókat. Egy-egy vételi, illetve eladási döntést megelőzően megfigyelik a piacot, de erőteljesen támaszkodnak a saját korábbi tapasztalataikra is. Farkas et al. (2010) következtetése szerint az egyéni információkon alapuló tanulás instabil alkalmazkodást eredményez, azaz időről-időre árbuborékok és összeomlások jellemzik a lakáspiacot.

Békés et al. (2016) a Nemzeti Adó- és Vámhivatal illetékhivatali adatbázisa alapján, hedonikus regressziós módszerrel vizsgálták a magyarországi lakóingatlanok keresletét befolyásoló egyes települési szintű tényezők (természetföldrajzi

adottságok, elérhetőség, oktatási és egészségügyi intézményi ellátottság, közigazgatási státus) lakásárakkal való összefüggését. A természetföldrajzi jellemzők – különösen a természetes víztestek közelsége –, a közúti, illetőleg a tömegközlekedéssel való elérhetőség, az intézményektől való távolság és a település közigazgatási besorolása együttesen átlagosan mintegy 15%-ot magyaráznak a lakóingatlanok árából. A lakóingatlan jellemzői pedig az árak alakulása tekintetében hozzávetőlegesen 30%-os magyarázó erővel bírnak. A Békés et al. (2016) által elemzett négy tényezőcsoport erősen korrelál a település méretével és a településen élők átlagos jövedelmével, melyek a lakáspiaci árak alakulásának kiemelten fontos tényezői.

A korábbi hazai kutatások elsősorban a 2000-es évek elejétől a válságig terjedő időszak lakáspiacára fókuszáltak, melyet kizárólag kereslet- és áremelkedés jellemezett. Tanulmányomban a magyarországi lakáspiac időbeli alakulását a gazdasági válság kezdetét közvetlenül megelőző 2007-es évtől vizsgálom. A válság a nemzetközi trendhez igazodva Magyarországon is nagymértékű kereslet visszaesést eredményezett a tartós fogyasztási cikkek, így a lakások piacán is. 2011-től azonban a lakásárak emelkedése volt megfigyelhető, mely az elmúlt három évben lényegesen felgyorsult. A folyósított lakáshitelek és állami támogatások volumene a válság kezdete óta évről-évre csökkent és csak 2014-től kezdett ismét emelkedni, mely egybeesik a jelenleg is tartó lakáspiaci expanzió kezdetével. A válság kezdete óta eltelt időszak tehát megítélésem szerint alkalmasnak mutatkozik a magyar lakáspiac ciklikusságának elemzésére, melyhez azonban elengedhetetlen a válság előtti időszak lakáspiaci történéseinek rövid áttekintése.

A magyar lakáspiac a rendszerváltástól a gazdasági válságig

A rendszerváltás utáni lakáspolitikai és a lakáspiac történéseit három szakaszra bonthatjuk, melyek a következők:

Az 1990-1994 közti időszakban végleg leállt a korábbi évtizedekre jellemző, bár az 1980-as években már alig működő állami lakásépítés és felszámolták a szocialista lakásrendszer elosztási csatornáit. Nem lehetett tovább halogatni a hatalmasra duzzadt OTP lakáshitel-állomány szanálását sem. Ebben az időszakban kezdődött el az állami és önkormányzati bérlakások tömeges privatizációja, mely máig meghatározza a lakástulajdoni struktúrát. A lakásépítések száma évről-évre csökkent. 1994-ben már kevesebb, mint feleannyi lakás épült, mint a rendszerváltás évében (Hegedüs, 2006).

Az 1995-től az ezredfordulóig tartó második korszakban lezárult az építőipar privatizációja és kiépültek a lakáspiac intézményei. A finanszírozás terén új intéz-

mények jelentek meg, mint a lakástakarék-pénztárak és a jelzálogbankok. 1995-től nagy mértékben megemelték a lakásépítéshez, illetve –vásárláshoz igénybe vehető állami támogatást. A lakásépítések száma 1997-ig enyhe emelkedést mutatott, majd 1998-tól számottevően visszaesett (Hegedüs, 2006 és Mádi, 2008).

A lakáspolitikában a 2000-es év jelentette a fordulópontot; egyrészt a lakáshitelezés támogatása, másrészt az önkormányzati bérlakásépítés támogatása terén indultak új programok. A lakásépítés egy év alatt a másfélszeresére bővült és a növekedés tovább folytatódott. 2003-ra az állami kamattámogatások a költségvetés számára gyakorlatilag finanszírozhatatlanná váltak, ezért a kormányzat a lakástámogatási rendszer lényeges korrekciójára kényszerült (Hegedüs, 2006). A lakásépítések növekedésének üteme ekkor némiképp lelassult, de a válságig tartó konjunktúra közepette a lakáspiac forgalma tovább emelkedett. Az államilag támogatott lakáshitelek finanszírozásban betöltött szerepét fokozatosan a deviza-alapú hitelek vették át, melyek azonban jelentős árfolyam-kockázatot hordoztak magukban (Mádi, 2008).

A harmadik korszak napjainkig tart, azonban a 2008-ban kezdődött gazdasági válság, majd az azt követő időszak jelentős változásokat hozott a lakáspiacon. A recesszió bekövetkeztével először a tartós fogyasztási cikkek, így különösen az ingatlanok és azon belül a lakások piacán esett vissza a kereslet. A háztartások a bizonytalanná váló jövedelmi kilátások miatt elhalasztották lakásvásárlási szándékukat. A csökkenő keresletet a lakásárak esése csak késéssel követte, mivel az eladók többsége először inkább kivárt és a kínálati árak csak a válság elmélyülésekor kezdtek csökkenni. 2010. második felétől – jogszabályváltozás folytán – új deviza-alapú lakáshiteleket már nem folyósítottak. A lakásárak 2013 óta újból dinamikus növekedésnek indultak. A jelenlegi négyzetméter-árak már a gazdasági válság előtti szintet is meghaladják. A folyamat főként Budapestre és a nagyobb vidéki városokra koncentrálódott és elsősorban a használt lakások piacát érintette. 2017-től azonban felgyorsult az új lakások építése is, így már az egész lakáspiacot érintő megsokszorozódott forgalommal és általános drágulással szembesülünk (Lakos & Szendrei, 2017a).

A továbbiakban a válság előtti évek közül a 2007-es évet választottam kiindulópontnak, mivel az általam használt indikátorok egy része esetén csak ettől az évtől állnak rendelkezésre statisztikai adatok.

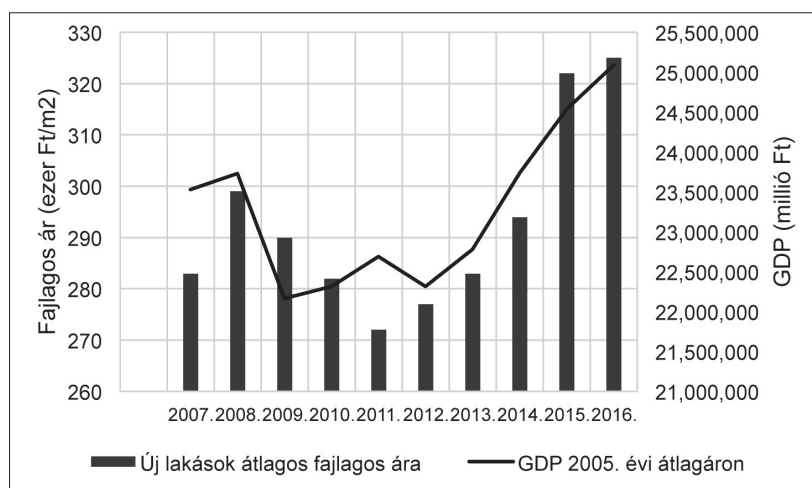
A magyarországi lakáspiac elemzése a válság kezdetétől napjainkig

A magyarországi lakáspiac ciklikus működése – más tartós fogyasztási cikkek piacaihoz hasonlóan – elsősorban a makrogazdasági ciklusokhoz igazodik. A változatlan áron számított GDP² és az új építésű lakások átlagos fajlagos ára (KSH, 2017b) közt erős pozitív irányú kapcsolat áll fent, melyet a korrelációs együttható értéke ($r = 0,8725$) mutat (2. táblázat, 2. ábra).

Év	GDP 2005. évi átlagáron (millió Ft)	Új lakások átlagos fajlagos ára (ezer Ft / m ²)	Használt lakások átlagos fajlagos ára (ezer Ft / m ²)
2007	23.530.559	283	178
2008	23.731.866	299	161
2009	22.165.569	290	154
2010	22.316.822	282	160
2011	22.687.709	272	154
2012	22.314.773	277	150
2013	22.782.539	283	145
2014	23.745.724	294	154
2015	24.545.277	322	175
2016	25.088.510	325	191

2. táblázat: A GDP és a lakások m²-ára Magyarországon 2007-2016

Forrás: KSH (2017b)



2. ábra: A GDP és az új lakások árának alakulása Magyarországon

Forrás: KSH (2017b)

Számításom szerint a fenti módon meghatározott GDP alakulása mintegy 76%-ban befolyásolja az új lakások m²-árának szóródását (a determinációs együttható értéke $R^2 = 0,7613$). Az új lakások fajlagos átlagára a 2008-ban beköszöntött gazdasági recesszió kezdetétől a mélypontot jelentő 2011-es évig folyamatosan, összesen mintegy 9%-ot csökkent annak ellenére, hogy a nemzetgazdasági kibocsátás 2009-től már enyhe emelkedést mutatott. Az ingatlanpiac kínálati rugalmatlansága miatt a lakásárak alakulása elsősorban a kereslettől függ (DiPasquale & Wheaton, 1992), így a jelenség egyrészt a lakás tartós fogyasztási cikk voltának tudható be, ugyanis amennyiben a háztartások bizonytalannak érzik a jövőbeli jövedelmüket a fizetések stagnálása, illetve csökkenése, valamint a munkanélküliség növekedése miatt, akkor fogyasztásukat elsősorban az ilyen jóságok terén fogják vissza. A lakáspiaci keresletet jelentős mértékben befolyásolják továbbá a lakáshitelezés és az állami támogatások is, ugyanis a hitel-és támogatás-folyósítás (KSH, 2017c), valamint az új lakások fajlagos ára közt is erős pozitív korreláció mutatható ki ($r = 0,8166$). A folyósított lakáshitelek és támogatások összege 2007-től 2013-ig fokozatosan csökkenő tendenciát mutatott (3. táblázat).

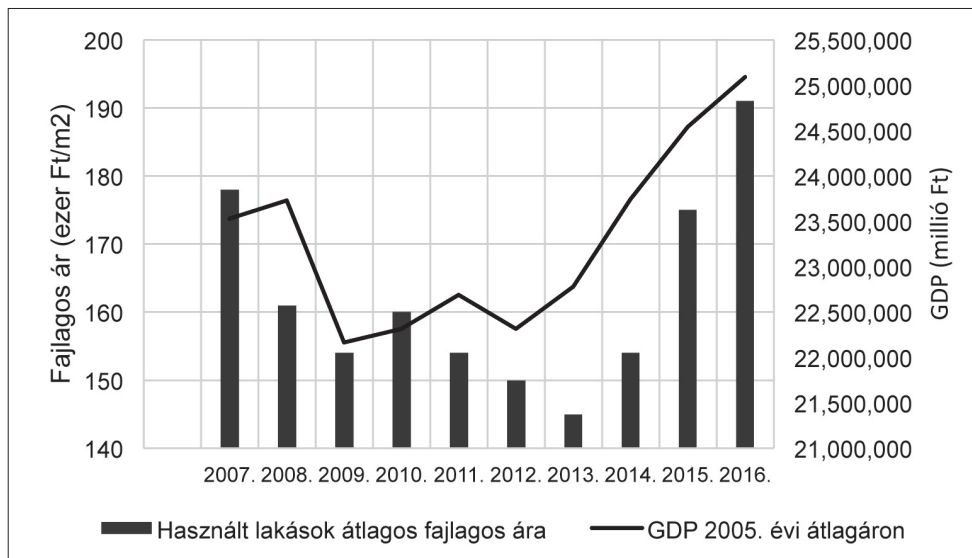
Év	Folyósított lakáscélú hitelek és támogatások (millió Ft)	A költségvetés lakástámogatási célú kiadása (millió Ft)
2007	722.320	228.470,4
2008	886.976	185.574,9
2009	345.523	199.289,3
2010	240.183	147.402,8
2011	261.804	129.079,3
2012	235.796	124.000,7
2013	168.261	131.862,0
2014	253.631	127.959,9
2015	361.282	109.302,5
2016	455.725	148.152,8

3. táblázat: Lakáshitelek és támogatások Magyarországon 2007-2016

Forrás: KSH (2017c)

² A KSH a változatlan áras GDP számításakor a 2005. évet tekinti bázisnak.

A használt lakások fajlagos ára és a bruttó hazai termék közt (3. ábra) az előbbinél némiképp gyengébb korreláció mutatkozik ($r = 0,7963$). A használt lakások fajlagos árának szóródását a GDP megközelítőleg 63%-ban magyarázza ($R^2 = 0,6341$). A használt lakások átlagos m^2 -árának csökkenése már egy évvel korábban elkezdődött és bár 2010-ben mutatott egy enyhe emelkedést, ezt követően tovább csökkent és ez a zuhanás mintegy két évvel tovább tartott, mint az új lakásoké. Ennél a piaci szegmensnél az említett időszakban több, mint kétszer akkora volt az áresés (18,5%), mint az új építésű lakásoknál.



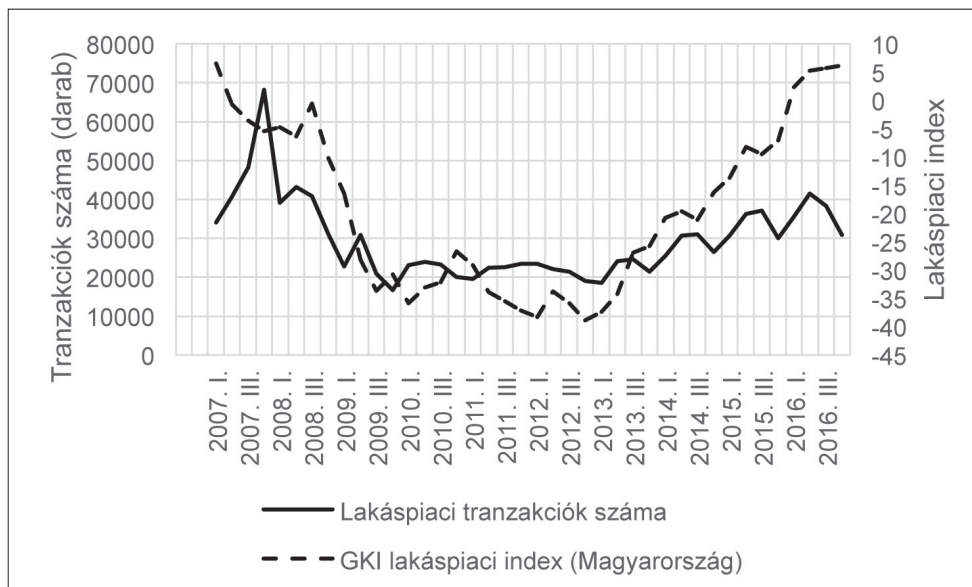
3. ábra: A GDP és az új lakások árának alakulása Magyarországon

Forrás: KSH (2017b)

A használt lakások fajlagos árának változásában közvetlenül a 2008-as dekonjunktúra előtt nagyjából egyéves előidejűség, míg a válság vége felé 1-1,5 éves késleltetés volt tapasztalható. A késleltetés azzal magyarázható, hogy a 2011-től bővülő új lakás kereslet eredményeképpen fokozatosan emelkedett a használt lakások kínálata, hiszen az új lakást vásárlók jórésze a meglévő régi lakását cseréli le. Ebből a jelenségből az a következtetés is levonható, hogy a használt lakások piacán a kínálat lényegesen kevésbé rugalmatlan, mint az új építésű lakások piacán. A kínálat rugalmatlansága azt jelenti, hogy a kereslet növekedésére a piac rövid távon csak

az ár emelkedésével tud reagálni, mert az eladásra kínált mennyiség változásához hosszabb időre van szükség. Új építésű lakások esetén ezt a késleltetést elsősorban az építési folyamat időszükséglete magyarázza. A használt lakásoknál a válság éveiben megfigyelhető volt, hogy a lakásárak csökkenésekor az eladók inkább kívánnak és – a kényszereladásokat leszámítva – igyekeznek visszafogni a kínálatot. Az elmúlt évek áremelkedésének hatására viszont a másodlagos lakáspiacon is jelentős mértékben bővült a kínálat.

A GKI Gazdaságkutató Zrt. által publikált lakáspiaci indexek az ingatlanos cégek és a lakosság várakozásait fejezik ki. A lakáspiaci várakozások és a létrejött adásvételek számának összevetése (4. ábra) alátámasztja Farkas et al. (2010) azon megállapítását, miszerint a piaci szereplők a piac megfigyelése révén a közelmúlt történései alapján alakítják ki a jövőbeli várakozásaikat. Megfigyelhető viszont az is, hogy a piaci visszaesés idején, 2008. I. negyedétől nagyjából 2010. év végéig, a várakozások sokkal reálisabbak (a piaci tranzakciók száma azt jobban visszaigazolja), expanzió esetén viszont (2010. IV. negyedétől) a piaci szereplők várakozását inkább kissé eltúlzott optimizmus jellemzi.

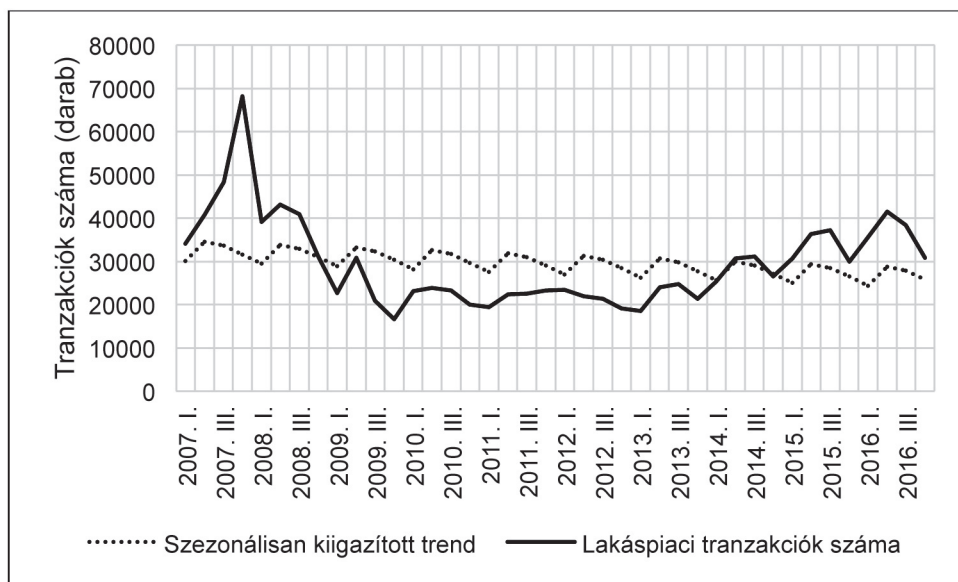


4. ábra: A magyar lakáspiaci várakozások és a megvalósult tranzakciók

Forrás: KSH (2017b)

és a GKI Gazdaságkutató Zrt. közlése alapján a szerző szerkesztése

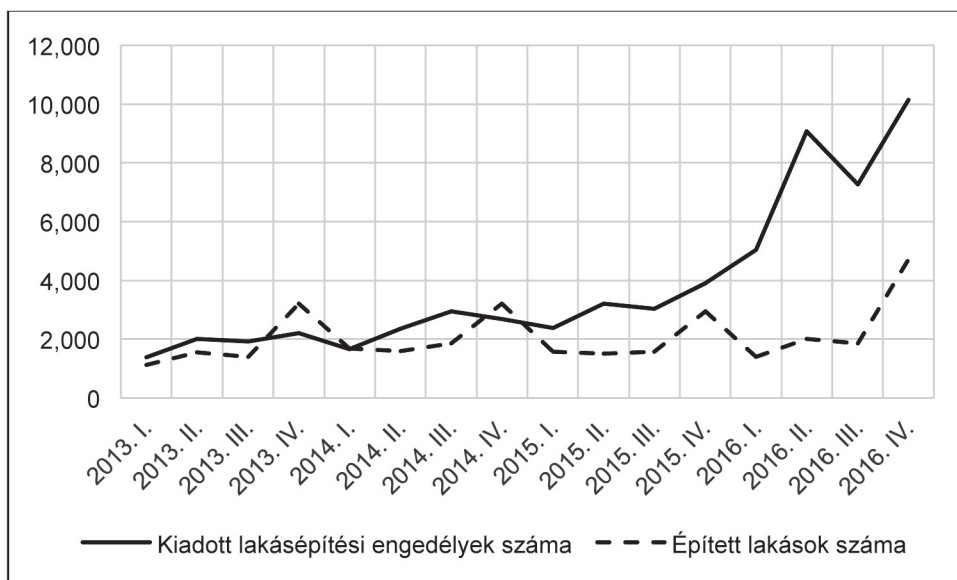
A megvalósult lakáspiaci tranzakciók számának alakulását vizsgálva az is megállapítható, hogy a lakáseladásokat éven belüli szezonális jellemzi. Az év első és utolsó negyedében a tranzakciószám visszaesik, a második és harmadik negyedekben pedig az adásvételek száma megnő, azaz az emberek szívesebben vásárolnak lakást a tavaszi és a nyári hónapokban, mint késő ősszel, vagy télen. A megvalósult tranzakciók számából számított korrigált szezonális eltérés a trendhez képest az I. negyedévben -2.568, a II. negyedévben 1.945, a III. negyedévben 1.221 és a IV. negyedévben pedig -598. A szezonálisan kiigazított trend és a tényleges tranzakciók alakulásának összevetéséből (5. ábra) kitűnik, hogy a 2008-ban kezdődött gazdasági recessziót közvetlenül megelőzően, illetve a válság legelején a lakáseladások száma kiugróan magas volt, ami elsősorban a lakáspiac kínálati rugalmatlanságából fakadó prociklikus viselkedéssel magyarázható. A válság éveiben a tranzakciók száma elmaradt a trendtől, viszont 2015-től, ismét egy gyorsabb növekedés tapasztalható.



5. ábra: A lakáspiaci tranzakciók számának szezonális ingadozása Magyarországon

Forrás: KSH (2017b) alapján a szerző szerkesztése

Az új lakások piacának várható alakulása vizsgálható a kiadott lakásépítési engedélyek számának változásával, valamint az újonnan épített lakások számának alakulásával (6. ábra³) is. Az előbbit enyhébb, míg a lakásépítést viszont jelentősebb éven belüli szezonális ingadozás jellemzi. Az épített lakások számából számított korrigált szezonális eltérés a trendhez képest az I. negyedévben -513, a II. negyedévben -369, a III. negyedévben -447 és a IV. negyedévben pedig 1.329.



6. ábra: Lakásépítés alakulása Magyarországon

Forrás: Forrás: KSH, 2017

A kiadott építési engedélyek számát, valamint az átadott és használatba vett új lakások számát összevetve egyrészt az látszik, hogy az építési folyamat hossza átlagosan egy év körüli, mely a piac ciklikusságát tekintve nagyjából ugyanilyen mértékű késleltetést okoz. A lakásépítési folyamat átlagos hossza azonban fokozatosan növekszik, ami többek között az építőipart jellemző munkaerőhiányra, vala-

³ A lakásépítési engedélyek és az épített lakások számának alakulásáról negyedéves bontásban csak 2016-tól állnak rendelkezésre statisztikai adatok

mint a kereskedelmi ingatlanberuházások (például irodaházépítések), valamint az állami beruházások kapacitás-elszívó hatására vezethető vissza (MNB, 2018). Az építési engedélyek száma 2015. III. negyedévétől, a lakásátadás ellenben 2016. III. negyedévétől gyorsult fel jelentősen, ami azt jelenti, hogy a lakáspiaci ciklus egy olyan, érettebb szakaszba lépett, amikor a megemelkedett keresletre már a kínálati oldal is egyértelmű élénküléssel reagál (MNB 2017). A jelenség megítélésém szerint a családi otthonteremtési kedvezmény 2016. februári bevezetésével függ össze. A családi otthonteremtési kedvezmény új lakás vásárlásához, illetve építéséhez, valamint használt lakás vásárlásához, bővítéséhez igénybe vehető állami támogatás. A támogatás vissza nem térítendő támogatásból és a lakáshitelhez nyújtott kamattámogatásból áll. A támogatás mértéke gyermekszámhoz, illetve gyermekvállaláshoz kötött. A korábbi állami támogatásokhoz képest a családi otthonteremtési kedvezmény lényegesen magasabb összegű. Új lakás esetén a vissza nem térítendő támogatás összege – a gyermekek számától függően – 600 ezer forinttól 10 millió forintig, használt lakás vásárlásakor 600 ezer forinttól 2,75 millió forintig terjed. Kamattámogatást a három-, vagy többgyermekes családok kaphatnak. A kamattámogatás keretében a lakáshitel kamatának 3%-on felüli részét vállalja át az állam⁴.

A lakásépítés egyre nagyobb mértéke és a lakásárak növekedésének felgyorsulása felveti a kérdést, hogy vajon fenyeget-e eszközárbuborék kialakulásának veszélye a magyar lakáspiacon.

Egy eszköz árában akkor keletkezik buborék, ha az jelentős mértékben és viszonylag tartósan túlértékeltté válik. Egy ingatlan akkor tekintünk túlértékeltnek, ha annak ára tartósan meghaladja a birtoklásából származó jövőben várható pénzáramok jelenértékét⁵, amelyet fundamentumértéknek hívunk. A buborék mértéke az ingatlan ára és a fundamentumérték különbsége. Az árbuborék kialakulásának folyamata több fázisra osztható. Az első szakasz az elmozdulás, ami a fundamentumértéknek valamilyen külső tényező hatására történő megemelkedését jelenti. Ezt követi a boom időszaka, melyben a megemelkedett fundamentumérték miatt alulértékeltté vált eszköz kereslete megnő és ezért elkezd emelkedni a piaci ára. Ezt

⁴ (Korm. rend., 2016).

⁵ Ingatlanok esetén a befektetésből származó pénzáramokat az ún. éves nettó működési bevételek jelentik. Nettó működési bevétel alatt a befolyó bérleti díjak és egyéb bevételek, valamint az ingatlan működési költségeinek különbségét értjük. Lakások esetén a bérbeadók a működési költségeket teljes egészében át szokták hárítani a bérlőkre, így a nettó működési bevétel általában megegyezik a bérleti díj összegével (Harnos, 2008).

a szakaszt a bővülő hitelezés és a lakásberuházások növekedése jellemzi. A boom időszakában a legnagyobb a veszélye annak, hogy az eszközt nem sikerül megfelelően beárazni és az túlértékeltté válik. Ha az ily módon létrejött túlértékelttség csak mérsékelt, akkor nem alakul ki az árbuborék; ezt nevezi a szakirodalom leeresztésnek. Ha viszont a piaci ár tartósan és lényegesen magasabbá válik a fundamentumértéknél, akkor kialakul és hosszabb ideig fennmarad a buborék. Ahhoz, hogy a felfújódott buborék kipukkadjon, egy olyan esemény szükséges, mely az ár jövőbeli alakulására vonatkozó várakozásokat tömegesen és számottevő mértékben az árcsökkenés irányába hajtja (Lakos & Szendrei, 2017).

Véleményem szerint, mivel a magyar lakáspiacon jelentős mértékű a hitelezés, így a buborék kipukkadásakor a piaci árak korrekciója azt a kockázatot rejti, hogy a hiteladósok fizetőképessége romlik, mivel a lakás eladásából ekkor már csak alacsonyabb bevételt lehet realizálni. A 2015-től tartó lakáspiaci expanzió során az elmozdulás és a boom időszaka az árak emelkedése, a hitelezés és a lakásépítés bővülése révén beazonosítható, azonban a túlértékelttség mértéke a rendelkezésre álló adatok alapján még nem mérhető. Fennáll ugyan a lakáspiaci árbuborék kialakulásának lehetősége, de hogy az végül létrejön-e, csak az elkövetkező években dől majd el.

Összefoglalás

Az ingatlanpiac ciklikus működésének fő oka a makrogazdasági ciklusokban keresendő, de a lakások esetén ez a kapcsolat jóval szorosabb, mint más szegmensekben. Minél rövidebb az ingatlanfejlesztés átfutási ideje és minél rugalmasabb a kínálat, a piac ciklikusságát annál inkább külső tényezők határozzák meg (Wheaton, 1999).

A magyar lakáspiac ciklikus működése elsősorban szintén a gazdasági ciklusokkal magyarázható. A GDP az új lakások árának szóródását 76,13%-ban, míg a használt lakások árának szóródását 63,41%-ban befolyásolja. A lakáspiaci tranzakciók számának alakulását és a lakásépítést is számottevő éven belüli szezonális ingadozás jellemzi Magyarországon. A lakásvásárlások az év II. és III. negyedévében, míg az új lakások átadása a IV. negyedévben mutat kiugró emelkedést. A kiadott építési engedélyek számát, valamint az átadott és használatba vett új lakások számát összevetve egyrészt az látszik, hogy az építési folyamat hossza átlagosan egy év körüli, mely a piac ciklikusságát tekintve nagyjából ugyanilyen mértékű késleltetést okoz.

A lakásárak és a lakásépítés meglehetősen érzékenyek a kamatlábváltozásra (Meen, 2000). A lakásberuházások finanszírozása jórészt hitelből történik, ugyanakkor a hitelfelvevők fizetőképességének esetleges romlása és ezáltal a késedelmes, ill. elmaradó törlesztések negatívan hatnak a lakások árára (Ascheberg et al., 2014). Kiss & Vadas (2006) szerint viszont a 2000-es évtized első felében a lakásárak, ill. a -beruházások és a kamatlábváltozás közti kapcsolat csak korlátozottan volt kimutatható a magyar lakáspiacon.

A hazai lakásépítés jelentős bővülése véleményem szerint a családi otthonteremtési kedvezmény 2016. februári bevezetésével függ össze. 2015. óta expansió tapasztalható a lakáspiacon, mely egyaránt megnyilvánul az árak gyorsuló emelkedésében, továbbá a lakásépítés és a lakáshitelezés bővülésében. A folyósított állami támogatások és lakáshitelek, valamint az új építésű lakások ára között erős pozitív korreláció mutatható ki, azaz a bővülő lakáshitelezés, illetve az egyre könnyebben hozzáférhető tetemes állami támogatások képesek lehetnek ún. aktíva árbuborékot létrehozni a lakóingatlanok piacán.

A kutatás során vizsgáltam, hogy van-e a magyar lakáspiaci szereplők várakozásainak kimutatható piacbefolyásoló hatása. A várakozások a recesszió kezdetén reálisabbnak bizonyultak, mint a válságból való kilábalás idején, amikor is a piaci forgalom rendre elmaradt a várttól. A gazdasági szereplők várakozásainak idehaza tehát nincs kimutatható hatása a lakáspiacra.

A használt lakások kínálata a magyar ingatlanpiacon kevésbé mutatkozik

rugalmatlannak, mint az új lakásoké. A kínálat rövid távú rugalmatlansága következtében a piaci árak alakulása főleg a kereslettől függ (DiPasquale & Wheaton, 1992), melyet Magyarországon számottevő éven belüli szezonális ingadozás jellemez. A lakásvásárlások az év II. és III. negyedében, míg az új lakások átadása a IV. negyedévben mutat kiugró emelkedést.

A lakások iránti keresletet a tanulmányomban elemzetteken kívül számos más, elsősorban lokális tényező is befolyásolja (Smith & Tesarek, 1991 és Békés et al., 2016), többek között a közlekedési infrastruktúra, a különböző szintű ellátási központok távolsága, az oktatási és egyéb intézmények elérhetősége, a közbiztonság, a közterületek állapota. E tényezőknek a lakásárakra és a piac ciklikusságára gyakorolt hatásának feltárása még jórészt várat magára. Az elmúlt években tapasztalt drágulás magában rejti a lakáspiaci árbuborék kialakulásának veszélyét, melynek vizsgálata szintén az elkövetkezendő évek kutatásának alapjául szolgálhat.

Köszönetnyilvánítások

Köszönöm témavezetőmnek, Prof. Dr. habil. Kiss Évának a tanulmány elkészítéséhez nyújtott segítségét.

Köszönöm továbbá Petz Raymundnak, a GKI Gazdaságkutató Zrt. ügyvezető igazgatójának a kutatáshoz rendelkezésemre bocsátott adatokat.

Irodalomjegyzék

- Ascheberg, M., Jarrow, R. A., Kraft, H., Yildirim, Y. (2014). Government policies, residential mortgage defaults and the boom and bust cycle of housing prices. *Real Estate Economics*, 42, 627-661. DOI: 10.1111/1540-6229.12041
- Békés, G., Horváth, Á., Sági, Z. (2016). Lakóingatlanárak és települési különbségek. *Közgazdasági Szemle*, 63, 1289-1323.
- Davidoff, T. (2013). Supply elasticity and the housing cycle of the 2000s. *Real Estate Economics*, 41, 793-813. DOI: 10.1111/1540-6229.12019
- DiPasquale, D., Wheaton, W. C. (1992). The markets for real estate assets and space: A conceptual framework. *Journal of the American Real Estate and Urban Economics Association*, 20, 181-197.
- Farkas M., Horváth Á. & Vincze J. (2010). Ágens alapú tanulás a lakáspiac Wheaton-féle modelljében. *Magyar Közgazdaságtudományi Egyesület 4. éves konferenciája, Műhelytanulmány*, 1-16.
- Gudell, S. (2018. január 3). Total value of all U.S. homes. *Forbes*. Letöltve: <https://www.forbes.com/sites/zillow/2018/01/03/total-value-of-all-u-s-homes-31-8-trillion/#51afa7793ca8>
- Harnos, L. (2008). Ingatlanpiaci ismeretek. In Netkovszky, K. (szerk.), *Ingatlanközvetítői ismeretek* (pp. 173-179). Budapest: FÜTI OMEGA Kiadványozási és Oktatási Kft.
- Hegedüs, J. (2006). Lakáspolitikai és lakáspiac – a közpolitika korlátai. *Esély: Társadalom és szociálpolitikai folyóirat*, 17(5), 65-100.
- Kiss, G., Vadas, G. (2006). A lakáspiac szerepe a monetáris transzmisszióban. *Közgazdasági szemle*, 53, 408-427.
- KSH (2014). *Népszámlálás 2011: 12. Lakásviszonyok*. Budapest: Központi Statisztikai Hivatal.
- KSH (2017a). *Ipari és építőipari statisztikai évkönyv, 2016*. Budapest: Központi Statisztikai Hivatal.
- KSH (2017b). *Statisztikai Tükör: Lakáspiaci árak, lakásárindex, 2017. III. negyedév*. Budapest: Központi Statisztikai Hivatal.

- KSH (2017c). *Statisztikai Tükör: Lakossági lakáshitelezés, 2017. I. félév*. Budapest: Központi Statisztikai Hivatal.
- Lakos, G. & Szendrei, T. (2017a). *A lakáspiac stabilitását támogató makroprudenciális eszközök*. Letöltve a Magyar Nemzeti Bank weboldaláról: <http://www.mnb.hu/letoltes/honlapra-lakos-gergely-szendrei-tibor-a-lakaspiac-stabilitasat-tamogato-makroprudencialis-eszkozok-honlapra.pdf>
- Lakos, G., Szendrei, T. (2017b). Az eszközzárbuborékok magyarázatai. *Hitelintézeti Szemle*, 16(4), 122-150.
- Mádi, L. (2008). *Lakáspolitikai – otthonteremtés: Történekek és tapasztalatok a közelmúlt magyarországi időszakából* (Doktori értekezés). Letöltve: http://www.nyme.hu/fileadmin/dokumentumok/ktk/Kepzes_doktori/2008/2008_MadiLaszlo_d.pdf
- Meen, G. (2000). Housing cycles and efficiency. *Scottish Journal of Political Economy*, 47(2), 114-140.
- Mizseiné, Ny. J. (2010). *Földminősítés és ingatlanértékelés 3.* Letöltve: http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0027_FIE3/index.html
- MNB (2017). *Lakáspiaci jelentés – 2017. május*. Letöltve a Magyar Nemzeti Bank weboldaláról: <https://www.mnb.hu/kiadvanyok/jelentesek/lakaspiaci-jelentes/lakaspiaci-jelentes-2017-majus>
- MNB (2018). *Lakáspiaci jelentés – 2018. május*. Letöltve a Magyar Nemzeti Bank weboldaláról: <https://www.mnb.hu/kiadvanyok/jelentesek/lakaspiaci-jelentes/lakaspiaci-jelentes-2018-majus>
- Neng Lai, R., Van Order, R. (2017). U.S. house prices over the last 30 years: Bubbles, regime shifts and market (in)efficiency. *Real Estate Economics*, 45, 259-300. DOI: 10.1111/1540-6229.12127
- Smith, B. A., Tesarek, W. P. (1991). House prices and regional real estate cycles: Market adjustments in Houston. *AREUEA Journal*, 19, 396-416.
- U.S. Census Bureau. (2017). *Monthly construction spending, December 2017*. Letöltve: <https://www.census.gov/construction/c30/pdf/pr201712.pdfml>
- Wheaton, W. C. (1999). Real estate „cycles”: Some fundamentals. *Real Estate Economics*, 27, 209-230.
- Zhou, J. (2010). Testing for cointegration between house prices and economic fundamentals. *Real Estate Economics*, 38, 599-632. DOI: 10.1111/j.1540-6229.2010.00273.x