

OTDK-dolgozat

2023

BUDAPESTI CORVINUS EGYETEM



A VÁCI ÚTI IRODAFOLYOSÓ FEJLŐDÉSE

Az irodafejlesztések alapterületét befolyásoló tényezők elemzése

THE DEVELOPMENT OF THE VÁCI CORRIDOR

Analysis of the factors influencing the floor area of office developments

ÍRTA: SZABÓ JUDIT

KONZULENS: DR. HORVÁTH ÁRON

KÉZIRAT LEZÁRÁSA: 2022. SZEPTEMBER 28.

Tartalomjegyzék

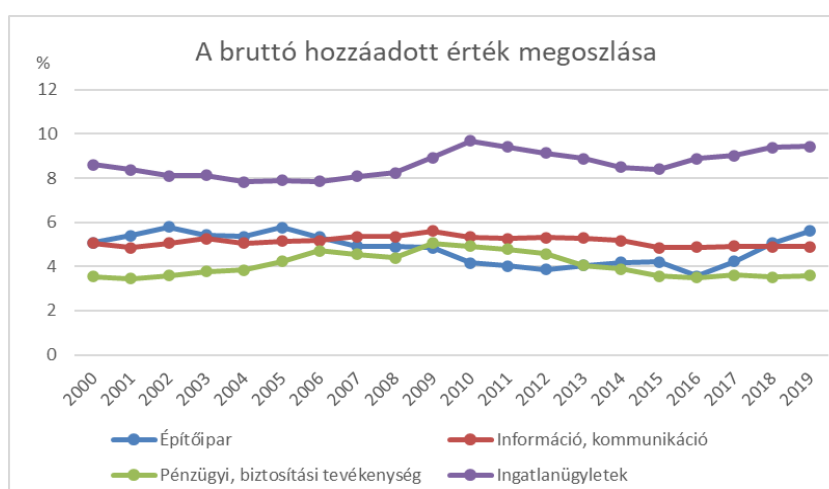
Ábrajegyzék	i
1. Bevezetés.....	1
2. Elméleti fejezet.....	2
2.1. Ingatlanpiac	3
2.2. Ingatlanfejlesztés irodai vonatkozása	5
2.3. Az irodapiacok legfontosabb fejlődésméletei	7
3. A budapesti irodapiac	8
3.1. A budapesti irodaklaszterek.....	9
3.2. A Váci úti irodafolyosó fejlődése.....	12
4. A kutatás	14
4.1. Piaci trendek	15
4.2. Adatok	19
4.3. Módszertan.....	23
4.4. Eredmények	24
5. Összegzés	27
Irodalomjegyzék	30
Mellékletek	34

Ábrajegyzék

1. ábra: A vizsgált nemzetgazdasági ágak hozzájárulása a bruttó hozzáadott értékhez
2. ábra: A bérleti díjak és hozamszintek változása
3. ábra: A piaci tranzakciók formái és megoszlása
4. ábra: A Hartman-féle CBD mintázatok
5. ábra: A budapesti irodaklaszterek
6. ábra: A nem-lakó épületekre kiadott építési engedélyek alapterülete és száma
7. ábra: A budapesti átlagos irodapiaci tranzakcióméret és a tranzakciók számának alakulása
8. ábra: Az 'A' és 'B' kategóriás modern spekulatív irodaterület és az összkínálat
9. ábra: A budapesti teljes modern és az új irodaállomány kapcsolata az üresedési rátával
10. ábra: A budapesti irodapiac átlagos bérleti díja és hozamszintje közötti kapcsolat
11. ábra: A budapesti irodapiac bővülése új fejlesztések révén
12. ábra: A vizsgált magyarázó változók értékalakulása

1. Bevezetés

Az ingatlanpiaci helyzet, valamint az ország gazdasági teljesítménye párhuzamba állítható, így az ingatlanszektor az országok egyik legfontosabb ágazata – erre a következtetésre jutott több hazai és külföldi tanulmány is (DiPasquale és Wheaton, 1992; Madsen, 2002; Jennen, 2008; Banai et al., 2017). A 2008-as válság kapcsán előtérbe került a piac elemzése, a jelenlegi járványhelyzet gazdasági vonzata miatt szintén aktuális a téma. A magyar ingatlanpiac folyamatosan érik és fejlődik, egyre nagyobb részt képviselnek az ingatlanügyletek a bruttó hozzáadott érték alakulásában (1. ábra). Emellett a piac egyik kulcstényezője, az építőipar aránya is visszatérni látszik a 2008-as válság előtti értékre.



1. ábra: A vizsgált nemzetgazdasági ágak hozzájárulása a bruttó hozzáadott értékhez, Forrás: KSH (2020) adatok alapján saját szerkesztés

A dolgozatomban arra a fő kérdésre keresem a választ, hogy milyen feltételek és iparági környezet mellett történik nagy volumenű kínálatbővülés. Az elméleti fejezetében bevezetem a szükséges fogalmakat és kialakítom az értelmezési keretet. Az ingatlanpiac általános jellemzői után bemutatom az irodapiaci kínálatbővülés lehetséges okait, majd a fejezetet néhány kiemelt város- és irodanegyed-fejlődés elmélet ismertetésével zárom. A következő fejezet a budapesti irodapiacról szól: vizsgálom a tárgyalt fejlődéselméletek alkalmazhatóságát, illetve sorra veszem a legfontosabb trendeket. Röviden jellemzem a releváns alpiacokat, majd egy hosszabb alfejezetben esettanulmányos jelleggel bemutatom a Váci úti irodafolyosó történetét, a magyarázó változóimat ugyanis az irodafolyosó fejlődésével összhangban választottam ki.

A negyedik fejezetben részletes áttekintést és indoklást nyújtok a kutatáshoz használt adatokról és módszertanról, az egyes magyarázó változók leíró statisztikáit is feltüntetve. A fő kutatási kérdésemet a többváltozós regresszió módszerével vizsgálom, korrelációanalízis által

meghatározva a változók közötti kapcsolatok szorosságát. A következtetések levonása után az eredmények értelmezésével és kitekintéssel zárom a dolgozatot.

2. Elméleti fejezet

Amikor az ingatlanpiacot vagy annak egy szegmensét szeretnénk vizsgálni, akkor érdemes az elméleti és értelmezési kereteket rögzíteni. Harnos alapján ingatlannak a föld felszínének egy körülhatárolt részét és a ráépített építmények összességét, továbbá az önálló rendeltetésű és forgalmú építményt vagy építményrészt tekintem (Harnos, 2017). A használat és rendeltetés szerint az ingatlanok eltérő sajátosságokkal rendelkeznek, ezért a könnyebb kezelhetőség és modellezés miatt szegmensekre osztjuk az ingatlanpiacot. Erre többféle rendszerezés létezik, dolgozatomban Mizseiné Nyíri (2010) alapján a következőket különböztetem meg: lakó, ipari, mezőgazdasági ingatlanok és termőföld, különleges és egyéb, valamint kereskedelmi ingatlanok alkotta szegmens – ez utolsónak része az iroda alpiac is (Mizseiné Nyíri, 2010). Az ingatlanok értékelése kapcsán a szakirodalomban találhatunk további szempontokat is, amelyek erősen befolyásolják két ingatlan közötti ár- vagy bérletidő-különbséget. Ezek a jellemzőpárok a következők: népi vagy urbánus, műemlék vagy nem, városképet meghatározó (landmark) vagy átlagos, hightech vagy hagyományos, gazdaságos vagy gazdaságtalan, alacsony vagy magas, bontandó vagy fejleszthető (Gerő, 2020). A választást sokszor nemcsak az adott tervező és vásárló vagy bérlő elképzelései, hanem a városi, kerületi építési szabályzat is befolyásolja. A történelmi negyedekben találhatjuk a legtöbb és legszigorúbb korlátozást, míg a modern, hightech, látványos irodaházak legnagyobb arányban a külsőbb kerületekben, például a Váci úton épülnek (Budapest Főváros Közgyűlése, 2017).

Minden ingatlanpiaci szegmensre igaz, hogy hatással van egy térség, ország gazdaságára – a Magyar Nemzeti Bank éppen ezért minden kereskedelmiingatlan-piaci jelentésében kiemeli, hogy a kereskedelmi ingatlanra (így az irodaházakra is) ne csak, mint reál eszközre tekintsünk, amelynek értékében a kereslet-kínálati történések tükröződnek. Fontos az is, hogy mint a befektetési eszközöknél jellemző módon, itt is megvizsgáljuk a piaci szereplők várakozásait, elvárásait, valamint legyünk tekintettel a pénzügyi rendszer működésére gyakorolt hatásával is. 2020-ban a vállalati hitelállomány közel 40 százalékát a kereskedelmi ingatlannal fedezett hitelek tették ki (MNB, 2020). Ez olyan magas arány, hogy már kapcsolat eredeztethető a kereskedelmi ingatlanok értékalakulása és a hitelciklusok között – ezt a 2008-as gazdasági világválság is alátámasztja. Ez egy újabb érv a piac vizsgálata mellett.

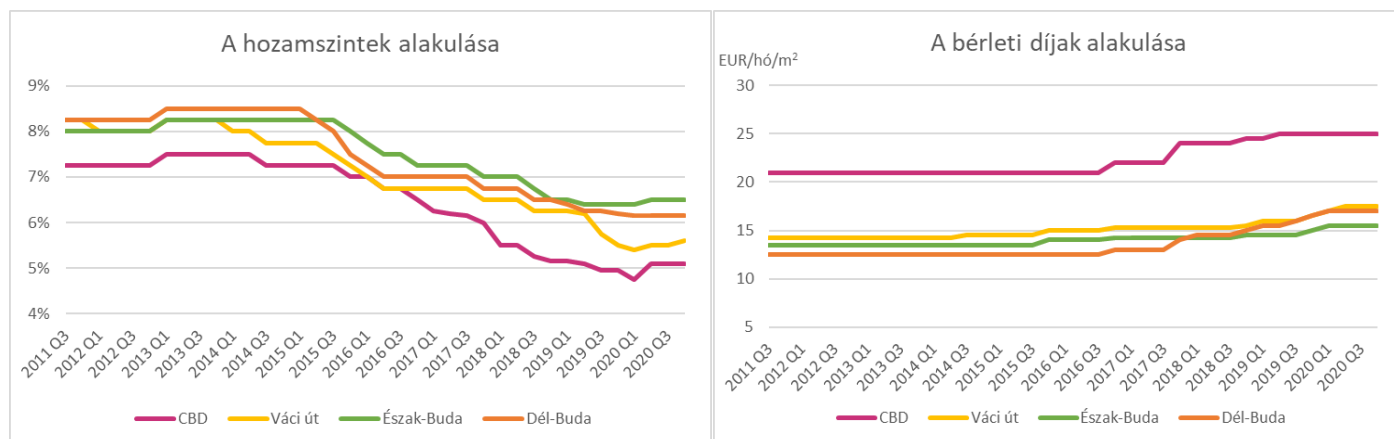
2.1. Ingatlanpiac

Az Ingatlanértékelési kézikönyv definíciója alapján „az ingatlanpiac olyan egyének, illetve vállalatok csoportja, akik egymással kapcsolatban állnak ingatlanügyletek lebonyolítása céljából” (Tóth, 1994). Bár a meghatározás alapján egyszerűen leírhatónak tűnik a piac, a valóságban az egyik legösszetettebb terület, és már általános jellemzőiben is alapvetően különbözik más piacoktól. Az ingatlanpiac különlegessége, heterogenitása már abban is megmutatkozik, hogy az adásvételi és bérleti szerződések tárgya nemcsak egy adott épület vagy épületkomplexum, hanem e termékhez fűződő szolgáltatások, jogok, kötelezettségek és érdekeltségek is. Az ingatlanok helyhez kötöttsége és jelentős tőkeigénye miatt sem tekinthetők homogén termékeknek, feloszthatatlanság jellemzi őket. Az eddig tárgyalt jellemzőkből következik, hogy e piac nem szabványosítható, nem vihető tőzsdére a kínálata, továbbá nem rendelkezik egy központi, kijelölt piaccal, így a tranzakciók típustól függően eltérő helyszínen valósulnak meg. Ez magas tranzakciós költségeket okoz.

A piacot információhiány jellemzi, az árakban a piaci adatok, különböző szttenderek, véleményindexek és hozamelvárások tükröződnek, de a végső árba általában beépül az eladó és vevő kapcsolata is. Ezek alapján a piac működése csak egy viszonylag szűk réteg számára átlátható, kevésbé transzparens. A Global Real Estate Transparency Index 2020-as listáján Magyarország a 27. helyen állt a kilencvenkilenc országot tartalmazó, transzparens ingatlanpiaci működést vizsgáló rangsorban, amivel még éppen átláthatónak tekinthető piacunk (JLL, 2020).

A kínálatot rövid távon rugalmatlanság jellemzi, az építőipar csak lassan reagál a keresleti változásokra, hiszen egy fejlesztés több évet is felölel. A piac ezért rövid távon az árváltozás eszköze által követi a keresletváltozást. A kereslet erősen függ az adott ország, térség gazdasági helyzetétől, a beruházási hajlandóság és előbérleti szerződések száma kis késéssel követi a gazdasági ciklusokat. A külső gazdasági és társadalmi sokkok nagy hatással vannak az ingatlanpiacra, az irodák piacát sem kímélve: a 2008-as világválság után több, mint 10 százalékot emelkedett a modern budapesti bérirodák kihasználatlansága 2010-re (megközelítve a 25 százalékot), amiben nagy szerepe volt annak, hogy 2009-ben még kifejezetten sok, közel 300 ezer négyzetméternyi irodát adtak át. Ennek oka, hogy a fejlesztési projekteket sok esetben gazdaságosabb befejezni és az irodákat az adott recessziós környezetben működtetni, mint egyszerűen leállni a munkálatokkal. Horváth és társai empirikusan bizonyították, hogy ha az irodapiaci hozam alakulásában fordulat áll be, akkor csupán három-négy hónapos késéssel érkezik el a fordulópont az üresedési ráta és a bérleti forgalom értékében, míg a bérleti díjak

átlagosan kilenc hónapos, az új épületek átadásai pedig körülbelül egy éves lemaradással követik a hozamváltozást (Horváth et al., 2016). A 2. ábrapáron látható, hogy a hozamszintek dinamikus csökkenésének kezdete (például a Váci úton 2015 Q1) után 3 negyedévvél valóban elkezdtek emelkedni a bérleti díjak (minimálisan).



2. ábra: A bérleti díjak és hozamszintek változása, Forrás: Cushman & Wakefield adatszolgáltatása alapján saját szerkesztés

A koronavírus-válság egészségügyi eredetű, de erős gazdasági vonzattal bír. A nyers adatokból is látszik, hogy a vírushelyzet a kereskedelmi szegmensben belül a szálláshelyek, szállodák csoportját érintette a leginkább negatívan, a szigorú szabályozások miatt számos beruházást halasztottak el, illetve a forgalom szinte napok alatt zuhant nullára. A kiskereskedelem változó képet mutatott, az e-kereskedelem, online vásárlás mérsékelte ugyan a visszaesést, de a legtöbb üzlettípus 40-80 százalékos bevételkiesést realizált (MNB, 2020). Az ipari-logisztikai szegmensben a gyártó- és összeszerelő üzemek ideiglenes leállításával, majd az országhatárok lezárásával az ellátási láncok megszakadása, akadozása hatalmas problémát jelentett (MNB, 2020). Év végén azonban már rekord keresletről számolt be a piac, és az elemzők 2021-ben további élénkülést várnak, nem számolnak hosszú távú negatív következményekkel (Property Forum, 2020). Az irodapiacra 2020 első felében redukálódott a kereslet és a befektetési hozamok évek óta tartó csökkenési trendje is megtört (ESTON, 2021). A RICS (Royal Institution of Chartered Surveyors) 2020 nyári felmérése szerint a megkérdezett szakértők 50 százaléka felülértékeltnek tartotta a kereskedelmi ingatlanok piacát – kezdetét vette tehát egy piaci fordulat (MNB, 2020).

Az ingatlanpiaci fejlesztések és befektetések zavartalan lefolyásához számos szakterület szereplőjére szükség van, például ingatlanügynökre, értékbecslőre, ügyvédre, közjegyzőre, pénzügyi és biztosítói háttérre, tervezőre, beruházóra, kivitelezőre, alapkezelőre, minőség-

ellenőrre, tanácsadói szervre, intézményi befektetőre... A szabályozói környezet által az állam és az önkormányzatok is aktív résztvevői a piacnak, ami ugyancsak különlegessé teszi ezt.

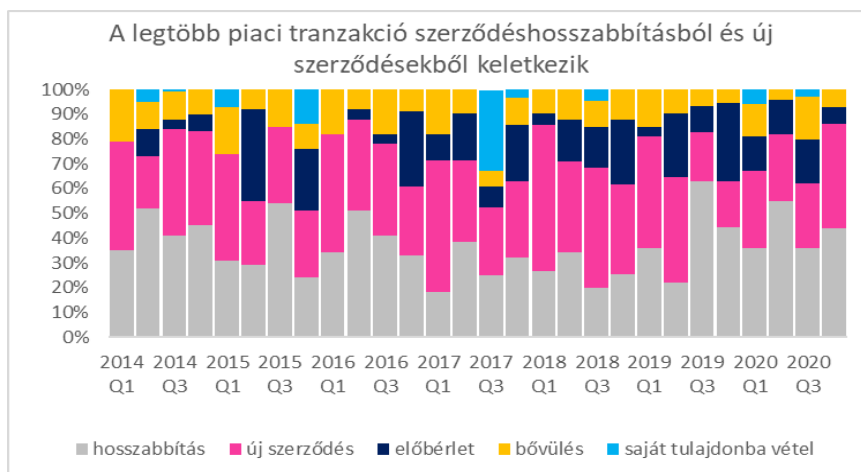
A fejlesztések, beruházások többnyire lassan térülnek meg, azonban a legtöbb befektetési eszköztől eltérően relatív magas hozamot biztosítanak. A vállalati pénzügyek egyik legfontosabb összefüggése a befektetési eszközöket tekintve, hogy minél nagyobb egy befektető elvárt hozama, annál nagyobb kockázatot kell vállalnia (Brealey és Myers, 2011). Az ingatlanok viszont egy ugyanolyan hozamú részvényhez képest sokkal kisebb kockázattal járnak, így az intézményi befektetők portfólióinak állandó elemét képezik a kockázatdiverzifikáció előnye miatt. Az alapkezelők általában olyan irodaházakat vásárolnak, amelyek értékteremtésre nyújtanak lehetőséget hasznosításváltás, átstrukturálás vagy újrapozicionálás útján.

2.2. Ingatlanfejlesztés irodai vonatkozása

Az ingatlanfejlesztés több értelmezése is elterjedt. Soóki-Tóth Gábor szerint: „Az ingatlanfejlesztés egy értékteremtő folyamat, melynek során az ingatlanfejlesztő kockázatot vállal annak reményében, hogy profitot realizáljon” (Soóki-Tóth, 2005). Vele szemben Baross Pál inkább egy vállalkozási tevékenységként értelmezi az ingatlanfejlesztést, amely piaci körülmények között szolgálja az ingatlanok hasznosítását és a befektetők igényeinek a kielégítését (Baross, 2011). Azonban akár az értékteremtés, akár a befektetői igénykielégítés irányából vizsgáljuk a folyamatot, meg kell határozni az árképzésre ható tényezőket: az előbb említett egyéb kategóriaképző szempontpárok mellett (amik a piac sokszínűségét és heterogenitását bizonyítják) az időhöz való viszony (mikor épült, mikor újították fel) és főleg az elhelyezkedés befolyásolja az ingatlanok értékét. Korábban domináns volt az a megközelítés, hogy egy ingatlan értékére ható három legfontosabb tényező a lokáció, a lokáció és a lokáció (Gerő, 2020). Ezt a képet árnyalja ma a fenntarthatóság, amely nemcsak az irodapiacon, hanem a gazdaság bármely területén tevékeny cég működésére is hatással van. Minden generációra jellemző egy trend, ami befolyásolja a fejlesztési folyamatot és az árakat, manapság ez a keresleti oldal fenntarthatóság és zöld energetikai minősítés iránti igénye, ami a fejlesztőktől olyan terek kialakításának elvárásával párosul, melyek a munkavállalók fizikai és mentális egészségét, jóllétét is védik. Ennek jelölésére használják a hazánkban is elterjedt BREEAM (fókuszában az energia, közlekedés, vízhasználat, területhasználat, szennyezés, egészség és közérzet, anyaghasználat, hulladék áll), LEED (fókuszban a fenntartható víz-, terület-, nyersanyag- és építőanyag-használat, energiafelhasználás, légkör és beltéri környezeti

minőség) és a legújabb, WELL (fókuszban a dolgozók egészségi állapota és közérzete) minősítési rendszert (Beleznay, 2011).

Egy irodafejlesztés a fejlesztési lehetőségek feltárásával és a megvalósíthatóság elemzésével kezdődik. A fejlesztők, akik csak rövid távon érdekeltek a projektben, ezután megszerzik a szükséges építési jogosultságokat, felkeresik és felkérlik a szükséges közreműködő partnereket, majd pedig megkezdődik a tervezés, az építéset, a projekt megvalósítása (Gerő, 2020). A folyamat a létesítmény működtetésével folytatódik, végül megtörténik az értékesítés a közép- és hosszútávon érdekelt intézményi befektető, esetleg közvetlenül a bérlő számára. A fejlesztő haszna a munkálatokon keletkezik, míg a befektető a tőkenövekedés és a bérleti díjból származó folyamatos jövedelem miatt érdekelt a fejlesztésben. Egy sikeres ingatlanfejlesztés által az épített környezet is gazdagodik, a mai zöld-tendenciákat figyelembe véve kiemelten.



3. ábra: A piaci tranzakciók formái és megoszlása, Forrás: BRF negyedéves riportok (2014 Q1- 2020 Q4) alapján saját szerkesztés

A 3. ábra a budapesti bérleti irodapiac egyik legfontosabb összesített mérőszámának, a bruttó (bérlői) keresletnek az alakulását mutatja az elmúlt hét évben. Ebből látható, hogy a bérlet megújítás (hosszabbítás), illetve az új bérbeadás (új szerződés) átlagosan a piaci tranzakciók 70 százalékát tette ki. Nettó bérbeadás alatt a ténylegesen új bérleti szerződések állományát értjük, tehát az új bérbeadás, az előbérlet és a bővülés összegét (MNB, 2020). A vizsgált időszakban ez a három faktor átlagosan a piaci tranzakciók 60 százalékát jelentette.

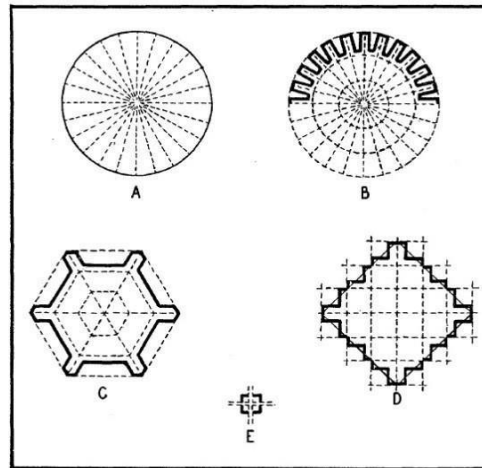
Az irodapiaci kínálatbővülés leggyakrabban új irodaterületek fejlesztésének, építésének keretében történik, ugyanakkor hasznosítás-váltás által is kerülhet új irodaterület a piacra – például kiskereskedelmi egységek vagy lakószintek irodává alakítása esetén. A piaci

kínálatváltozás harmadik módja a saját tulajdonba vétel vagy eladás (ez egyben a kereslet egyik formája is), ami viszonylag ritkább és a piaci tranzakciók átlagosan 3 százalék alatti részét tette ki az elmúlt 7 évben (3. ábra). Ebben az időszakban mindössze kilenc negyedévében volt példa saját tulajdonba vételre, akadt azonban egy kiemelt eset: 2017 Q3-ban 50 ezer négyzetméterről született szerződés a dél-budai alpiacra, ami a negyedév legnagyobb tranzakciómérete és a teljes kereslet 32,7 százaléka volt (BRF, 2017). Ezt a MOL székházához kötik (molszekhaz.hu, 2021).

Bár a köznyelvben szinonimaként használják, a vállalt kockázatban különbség rejlik az irodabefektetés és -fejlesztés között (az angol „investment” főnév fordításából adódik a helyettesítő fogalomhasználat). A fejlesztés előbb vázolt folyamata alapján belátható, hogy ez egy spekulatív beruházás, hiszen a projekt elindításakor a fejlesztő még nem áll szerződéses viszonyban megrendelővel – az ő kockázata az ingatlanpiacra bekövetkező minden változás. A befektető ezzel szemben később jelenik meg, és az ő kockázata csak az adás-vétel létrejöttét meghatározó, veszélyeztető eseményekben rejlik (Soóki-Tóth, 2005).

2.3. Az irodapiacok legfontosabb fejlődésméletei

Horváth és társai a budapesti irodapiac térszerkezetének vizsgálatakor a bérleti díjakra ható faktorokat vizsgálva azt találták, hogy a klasszikus elméletek következtetései korlátozottan érvényesíthetők a főváros irodanegyedeit tekintve (Horváth et al., 2013). Elemzésükben idézik a Thünen által felépített földhasználati modellt (von Thünen, 1826), mely szerint a város környékén fekvő földterületek drágábbak, mint a távolabb elhelyezkedők, az itt megtermelt terményeken ugyanis kisebb a városba (piacra) szállítási költség, és ezáltal magasabb haszon érhető el. Ebből a modellből fejlődtek ki később a lakásbérleti díjak és a lokáció kapcsolatát elemző értekezések, melyekben már nem egyszerűen a várostól, hanem annak központjától, a központi üzleti negyedről (Central Business District: CBD) mért távolság az elsődleges árképző és lakássűrűséget befolyásoló tényező (Fujita és Thisse, 2002). Heilbrun (1987) kiterjesztette a modellt az irodapiacra: az egyközpontú modellben a szolgáltatást nyújtó cégekkel, valamint az ügyfélkörrel való kapcsolattartása vonzza be a vállalatok székhelyét, fiókjait a CBD-be. Az alapvető indok pedig még mindig az utazási, kiszállási költség optimalizálása.



4. ábra: A Hartman-féle CBD mintázatok, Forrás: Hartman (1950)

Hartman az USA közel 40 városában vizsgálta a CBD kialakulását és fejlődését – így jutott arra a következtetésre, hogy bár minden város egyedi, a funkciójuk globálisan egyetemes, mintázatuk pedig az extrém környezeti, domborzati vagy történelmi faktorokat leszámítva hasonlóságot mutat (Hartman, 1950). Az üzleti tevékenységek stratégiai helye a CBD-ben van, a városok növekedése – mind méretben, mind jelentőségben – ahhoz vezet, hogy a CBD egyre inkább bevásárló- és speciális személyes, professzionális szolgáltatások központjának funkcióját látja el. A CBD mintázatait Hartman négy csoportba osztja (4. ábra). A koncentrikus zóna elméletnek megfelelően és Burgess (1925) alapján, ha nincsen topográfiai vagy ember alkotta korlátozó tényező, akkor a CBD fejlődése körkörös mintázatot vesz fel. Figyelembe véve ugyanakkor a javak, szolgáltatások és munkaerő valóság-hű áramlását, kiemelendő a sugárutak jelentősége: a központ periferiájának legnagyobb, legtávolabbi kiterjedése a sugárutak mentén érhető el, amivel a körkörös CBD fogaskerék-mintázatot vesz fel. Idővel azonban bizonyos sugarak („átjárók”) veszítenek a jelentőségükből, mások pedig megerősödnek – a sugárutak számának csökkenésével pedig egyre inkább csillagszerűvé alakul a CBD képe. A negyedik mintázatot gyémántnak nevezi Hartman: ez a „rácsos”, blokkokba rendezett városfejlesztés és -terjeszkedés logikájára épül, mely leginkább az USA-ban elterjedt.

3. A budapesti irodapiac

A budapesti irodapiac globális jellegű a külföldi szereplők erős jelenléte, illetve a bérleti díjak euróban történő meghatározása miatt – nemzetközi, globális események is könnyebben begyűrűzhetnek a piacra a HUF/EUR árfolyamváltozások révén. Ezen túlmenően jellemző rá, hogy Pest és Buda látványosan elkülönül egymástól az eltérő domborzati, történelmi és intézményi viszonyai miatt (Czikán et al., 2012) – ez a kettősség pedig a fejlesztésekre is

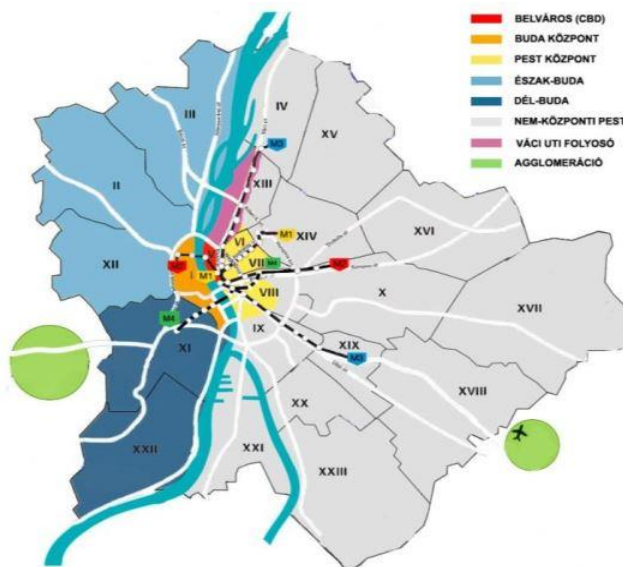
hatással van. Pesten sűrűbben helyezkednek el irodák, míg Budán a tömegközlekedés szempontjából előnyös területeken láthatunk csoportosulást. A főváros irodapiaca tehát legalább két központú. A dolgozatomban is kitüntetett szereppel bíró FIRE-szektor (pénzügyi, biztosítási, ingatlanügyletekkel foglalkozó és infokommunikációs-technológia) vállalatainak székhelyeit vizsgálva Czikán és társai (2012) a belvárosban, pontosabban a CBD-ben találták a cégek legmagasabb koncentrációját. A kutatásukból azonban az is kiderült, hogy a szabadabb kerületi építési szabályzatok a város külsőbb területeire is vonzottak elismert nagyvállalatokat: például a XIII. kerületi Váci útra. A budapesti irodabérleti díjakra egyetlen pillantást vetve az is látható, hogy ez előző fejezetben ismertetett klasszikus elméletek – miszerint a CBD-től távolodva csökkennek az árak – korlátozottan alkalmazhatók egyes dinamikusan fejlődő alpiacok esetén (például Dél-Buda, Váci út).

A hasonló tevékenységet végző vállalatok gyakran települnek egymás közelébe, mert a tapasztalatok, tudás és munkaerő áramlása így könnyebbé és gyorsabbá válhat. Ez a folyamat megnöveli bizonyos helyszínek iránt a keresletet, ami pedig városközponton kívüli irodaklaszterek kialakulását vonja maga után. A különböző hazai és nemzetközi ingatlanpiaci tanácsadó cégek (például Cushman & Wakefield) gyakorlata alapján nyolc iroda alpiacot különböztethetünk meg a fővárosban – ezeket különálló üzleti negyedeknek is tekinti a szakma (az agglomeráció kivételével). A jó minőségű, modern irodaházak vonzzák a különböző szolgáltatásokat: kiskereskedelmi egységek, vendéglátóhelyek, kulturális-, szórakoztató- és sportlétesítmények, szépségszalonok, fodrászatok, szállodák is épülnek, nyílnak az irodaházak közvetlen környezetében, vagy akár épületen belül. Az irodafejlesztések helyszínének megválasztásakor a fejlesztők az alternatív alpiacok profittermelő képességét vizsgálják aszerint, hogy melyik lokáció járul hozzá jobban az eladások növekedéséhez vagy az operatív költségek csökkentéséhez (Horváth et al., 2017). Lokációs előny az infrastrukturálisan jól kiépített helyszín (könnyen megközelíthető: Váci út), egyetemek közelsége (humán erőforrásban gazdag: Infopark), a közvetlen környezetben komplex szolgáltatások elérhetősége, versenytárs vagy működéshez kapcsolódó vállalatok közelsége, kedvező önkormányzati szabályozási rendszer.

3.1. A budapesti irodaklaszterek

A pesti oldalon a belvárosban és környezetében kialakult központi üzleti negyeden (CBD) túl találjuk a Pest Központ, Pest nem központ, valamint a Váci úti klasztert, míg a budai oldal Buda Központ, Észak-Buda és Dél-Buda alpiacokból áll; a nyolcadik terület pedig az agglomeráció (5. ábra). A dolgozat szempontjából leginkább releváns események és tényezők a CBD-ben, az

észak- és dél-budai, valamint a Váci úti klaszterben figyelhetők meg, így ezeket részletesen is bemutatom.



5. ábra: A budapesti irodaklaszterek; Forrás: Budapest Research Forum, 2020

Az ötödik kerületet és az Andrásy út Deák-tértől az Oktogonig tartó területet lefedő CBD korábban a főváros adminisztratív központja volt, de ma is sok közigazgatási egység, hivatal, minisztérium működik itt. Ugyanakkor nagyvállalatok (például PWC, E.on), illetve bankok és biztosítók (például Unicredit, Groupama, Commerzbank, Raiffeisen) is ide települtek, bérlőként vagy akár saját tulajdonosként, jelentős irodaterületet igényelve. A Magyar Nemzeti Bank és a Bank Center is ezen az alpiacra található. Ezek alapján nem meglepő, hogy a városban itt találjuk a legmagasabb négyzetméter árakat: a Cushman & Wakefield globális ingatlantanácsadó vállalat 2020 utolsó negyedéves irodapiaci riportja alapján az elsődleges (prime) bérleti díj átlagosan 25 EUR/hó/m², míg az üresedési ráta 7,2 százalék volt (Cushman & Wakefield, 2021). 2020-ban fejeződött be a Szervita Square (8450 nm) fejlesztése, valamint az Irányi Palace felújítása (3500 m²), aminek eredményeképp év végén közel 380 ezer négyzetméternyi irodaterület tartozott ehhez az alpiachoz, ami a teljes budapesti modern irodakínálatnak a 9,73 százalékát tette ki.

Dél-budai irodaklaszterről leginkább csak a 2000-es évektől kezdve beszélhetünk, ekkor fejeződött be ugyanis az Infopark fejlesztése, ami azóta vonzza magához az informatikával, telekommunikációval, szoftverfejlesztéssel foglalkozó, illetve más technológiai ágazatokban érdekelt cégeket. Valószínűleg a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, illetve az Eötvös Loránd Tudományegyetem kampuszainak és hallgatóinak közelsége ellensúlyozza a kevésbé előnyös megközelíthetőséget (tömegközlekedési lehetőségek hiánya). Ide települt

többek között a Lufthansa Systems, az IBM, az IT-Services Hungary, valamint a Nemzeti Innovációs Hivatal is. 2020 utolsó negyedében költözött ide a Heitec Hungary Kft, valamint az év során elkészült a Budapest One nevű irodaház (27400 m²), a BudaPart Gate (18160 m²) és az Alphagon (4690 m²), így év végén több, mint 436 ezer négyzetméternyi iroda, az összkínálat 11,17 százaléka állt a bérlők rendelkezésére. Az üresedési ráta 7,6 százalék, míg az átlagos bérleti díj értéke 17 EUR/hó/m² volt (Cushman & Wakefield, 2021). Érdeemes megemlíteni, hogy területarányosan ez az egyik legdinamikusabban bővülő része a fővárosi irodapiacnak: az összes budapesti irodafejlesztés közel 40 százaléka koncentrálódott itt 2020-ban (Portfólió, 2021). A Kopaszi-gát mellett folyamatban lévő beruházás, illetve a MOL Campus fejlesztésének volumene megközelíti az Észak-Buda alpiac 2020-as évi nagyságát, így alapterület szerint akár önálló alpiacként is megállná a helyét.

Észak-Buda egy változatos, heterogén alpiac, ahol a domborzat következtében nem alakulhatott ki a CBD-hez hasonló méretű vagy jellegű irodakonzentráció, ennek ellenére a Mammút és a MOM Park környékén jelentős irodátömrölést figyelhetünk meg: a Fundamenta, a Waberer, az ERSTE, a HP, a Concorde-nak több cégcsoportja és a Hold Alapkezelő is itt működik. Ide szokták sorolni a Graphisoft parkot is, amely bár távolabb esik, mégis jelentős irodaterület felett rendelkezik. A régi gázgyár mellett sajátos bérlői kör alakult ki: kutatás-fejlesztést és kreatív munkát végző cégek költöztek ide, köztük technológiai világcégek magyarországi központjai (például: SAP, Microsoft, Canon, Silicon Labs), illetve „a magyar informatikai ipar zászlóshajói” (Graphisoftpark.hu, 2021), mint a park névadója, a Graphisoft. Ez az alpiac érte el a legmagasabb bérbeadottsági, ezáltal a legalacsonyabb üresedési mutatót 2020 év végén: a közel 330 ezer négyzetméternyi irodaterületnek (összkínálat 8,45 százaléka) csupán 4,3 százaléka állt üresen, átlagosan 15,5 EUR/hó/m² bérleti díj mellett (Cushman & Wakefield, 2021).

A Váci úti folyosó a legnagyobb irodaterületű alpiac, ami bár a központtól távolabb esik, presztízsértéke mégis a CBD-vel vetekszik. Számos nagy múltú, elismert, hazai és nemzetközi vállalat (OTP, Erste, KPMG, Unilever, GE) irodájának, központjának, fiókjának, valamint fontos hazai közintézményeknek (Fővárosi Vízművek, Rendőrpálot, Magyar Posta) ad helyet. Ennek oka lehet, hogy az egész irodafolyosó egyetlen kerületben helyezkedik el, így az engedélyeztetés folyamata időhatékony; emellett enyhébb építészeti szabályozások vonatkoznak rá, így a magasabb, látványosabb, korszerűbb irodaház-építési engedélyek sok bérlőt vonzottak ide (a CBD relatív nagy területe esik különleges szabályozások alá a történelmi és kulturális örökségvédelem miatt). A Váci úton kiemelkedő az SSC & BPO (Shared Service

Center & Business Process Outsourcing) cégek aránya, akik szolgáltatóközpontként működnek és akár teljes üzleti folyamatokat is kiszervezhetnek (Bögel, 2009), azonban egyre nagyobb arányban települnek ide bank- és IT szektorban működő vállalatok is. 2020 végén 1025 ezer négyzetmétert irodaterület tartozott ide, ami a budapesti modern irodapiac 26,25 százalékát jelentette. Az üresedési rátája ugyan emelkedett az előző időszakhoz képest, ugyanakkor a piaci átlag alatt maradt a 7,7 százalékos értékével, míg a bérleti díj értéke átlagosan 17,5 EUR/hó/m² volt (Cushman & Wakefield, 2021).

3.2. A Váci úti irodafolyosó fejlődése

A Nyugati pályaudvartól Újpest-Városkapuig tartó irodafolyosó egy klasszikus irodazóna, Budapest legnagyobb területű irodai alpiaca, amelynek bérloői 2018-ban az összes hazai vállalkozás árbevételének 4,1, termelési értékének 6,7, illetve az alkalmazottak számának 1,5 százalékát tették ki (Bucsky, 2020). Ez az eredmény azért is különösen látványos, mert a hazai vállalkozásoknak csak 0,1 százaléka található a Váci út mentén. Ezt az adatot azonban fenntartással kell kezelni dolgozatom szempontjából. Egyrészt, mert számos Váci úti cég rendelkezik az ország más területén is telephellyel, tehát az alkalmazottak egy része máshol dolgozik. Másrészt, ebben az elemzésben a környező utcák vállalatai nincsenek benne (amiket viszont az irodaklaszterhez sorolunk), ugyanakkor nem csak az irodát bérlő vállalatokat vizsgálták a felmérésben. E korlátok mellett is jól látható azonban a Váci út rendkívüli gazdasági és társadalmi jelentősége.

A XIII. kerület már a 19. század végén is központi szerepet kapott a főváros életében: az ország első vasútvonalának (Budapest-Vác) vonala mentén a főváros legnagyobb ipari területe működött itt 1870 és 1980 között. A négyszáznál is több gyár, telep, üzem, ipari vállalat többségének megszűnt a működési létjogosultsága a gazdasági rendszerváltással - ez pedig magában hordozta a rozsdáövezetté válás veszélyét (Gellért et al, 2012). Szerencsére nem így történt: az épületek funkcióváltása viszonylag gyorsan és effektíven lezajlott, hiszen a terület könnyen megközelíthető volt a központból, jól kiépített tömegközlekedési hálózattal rendelkezett már akkor is, valamint az Angyalföldi önkormányzat részletes rendezési terveket (RRT) dolgozott ki, amik támogatták az új irodaházak építését. A budapesti irodapiacon a kilencvenes évek közepére 50-60 ezer négyzetméternyi új irodaterület jelent meg évente, 1998-ban pedig az átadott irodaterületek mértéke elérte az évi 100 ezer négyzetmétert (Horváth et al., 2017). Az építkezések fókuszta fokozatosan távolodott a belvárostól: az egyre több alkalmazottat foglalkoztató, dinamikusan fejlődő cégeknek egyre nagyobb irodaterületre volt szüksége, így olyan lehetőségeket kerestek, amelyek kisebb költséggel jártak, de még jól

megközelíthetők voltak, a további bővítéseknek is teret hagytak (Soóki-Tóth, 2002). A fordulat hatására 1990 és 1994 között még csupán öt, az utána következő hat évben viszont már tizenöt irodakomplexumot adtak át. Az ezredforduló után alakult ki a Váci út mai arculata: számos új épülettel, toronnyal bővült a sugárút, piacvezető vállalatok helyezték ide központjaikat, kiemelkedően aktívak voltak mind a hazai, mind a nemzetközi ingatlanfejlesztők. A magyarországi beruházások mellett szólt a 2004-es európai uniós csatlakozás is, a fejlődésben ugyanakkor a XIII. kerületi önkormányzat stratégiája is nagy szerepet játszott: a kerületi építési szabályokban figyelembe vették az ipari környezetből irodai környezetté alakulást, illetve támogatónan léptek fel az ügyintézés és szabályozás területén is. Mindemellett szanálásokkal is igyekeztek elősegíteni a dinamikus fejlődést, a többfunkciós városfejlődést: a megújulásból kimaradt területen lévő épületekre lebontási engedélyt adtak, illetve összekapcsolták a munkahelyteremtést a lakó- és kereskedelemi funkciók építésével (Budapest XIII. kerülete, 2013).

2006-tól az irodafejlesztések kirobbanó ütemben növekedtek, amihez a pénzügyi szektor is jelentősen hozzájárult: a kereskedelmi ingatlanokhoz köthető hitelek mennyisége 40-50 százalékkal nőtt 2008-ig. Az irodapiaci szárnyalásnak hirtelen vetett véget a 2008-as gazdasági világválság, melynek hatása 2009-ben erősen érezhető volt az üresedési rátában: 25 százalékra emelkedett értéke, az újonnan átadott 450 ezer négyzetméternyi irodának alig 15 százalékára született előbérleti szerződés (Portfolio, 2009a). A Váci úti fejlesztési kedv drasztikusan visszaesett: 2009-ben a már fejlesztés alatt álló projekteknek csak hatoda volt a Váci sugárúton és környékén, a teljes állományban képviselt egynegyed részarányhoz képest (Portfolio, 2009b). A válság utáni években leginkább a globális szolgáltatóközpontok mutattak érdeklődést a költséghatékony és magas színvonalú irodaterületek iránt; egyre összetettebb és magasabb hozzáadott értékű feladatok központjai települtek ide. A Nemzeti Befektetési Ügynökség adatai szerint a válság után az ágazat a második helyen állt a munkahelyteremtésben (HIPA, 2017).

Ezek a fejlesztések már az irodafolyosó történetének indulásához képest egy új nemzedék, az Y generáció munkavállalási és bérleti preferenciáinak szellemében valósultak meg: nagyobb közösségi tereket és közösségi funkciókat alakítottak ki (HB Reavis, 2015). Ezeknek az elvárásoknak, illetve a legkorszerűbb energetikai követelményeknek könnyebb volt megfelelni új építéssel, mint egy belvárosi épület felújításával, így a fejlesztéseknek újra egyre nagyobb százaléka valósult meg itt – a Váci sugárút újabb sikerkorszaka kezdődhetett el (Horváth et al., 2017). Az energiahatékony, fenntarthatóság, környezetvédelem központi szerepet kaptak, amit jól mutat a Magyar Környezettudatos Építés Egyesület (HuGBC) 2009-

es megalapítása. Elterjedt a BREEAM és LEED nemzetközi minősítési rendszer is (Beleznay, 2011).

Összefoglalva, a Váci út Budapest egyik meghatározó ipari központjából körülbelül 20-25 év alatt átalakult a főváros egyik legnagyobb jelentőségű, nemzetközileg is elismert irodaklaszterévé. Felemelkedése két ütemben zajlott: a válságot megelőző években a beruházások motorja elsődlegesen a kedvező elhelyezkedés, jó megközelíthetőség volt, majd pedig a piaci szereplők egymás hatására, a fejlődési modellekben is ismertetett módon egymást vonzották a térségbe. Ezek azonban nehezen mérhető és modellezhető piaci sajátosságok. A válság alatt újra a CBD lett a megbízható lokáció, a 2010-es évek utolsó harmadától pedig a Váci út és a Dél-Buda alpiac egymás alternatívájaként versenyzik a beruházásokért. Valódi versenyről a Colliers (2019) áttekintése alapján azonban nem beszélhetünk: a Váci úti irodafolyosó 2019-ben a legnagyobb és legdinamikusabban fejlődő alpiac volt. Ez a klaszter rendelkezett a teljes 'A' kategóriás irodapiac 31 százalékaival és a legnagyobb átlagos épületnagysággal (17,2 ezer nm). Négy nagyobb alpiaci csomópontot különböztettek meg itt, melyek a hármas metró megállóinak 500 méteres vonzáskörzetében helyezkedtek el. Az SSC cégek körében a legkedveltebb helyszín volt, amit az is példáz, hogy e cégek minden második munkavállalója itt dolgozott. 2014-2018 között az irodabefektetések 27 százaléka, míg az új irodakínálat 40 százaléka került erre a piacra (Colliers, 2019). 2020-ban is jelentős kínálatbővülés és tranzakciók jellemezték a piacot: elkészült az AGORA Hub (34500 m², bérlő: BP) és AGORA Tower (34500 m², bérlő: Raiffeisen) a HB Reavis munkája révén, az Atenor fejlesztésében befejeződött a Váci Greens E (22460 m², bérlő: bizalmas) és F épülete (25000 m², bérlő: például Jaguar, Sanofi) (Cushman & Wakefield, 2021).

4. A kutatás

A kutatásom létjogosultságát adja, hogy az elmúlt évtizedben presztízsértékű és nagy volumenű ingatlanfejlesztések zajlottak le a budapesti irodapiacon. Ezek a fejlesztések számos iparág számára jelentettek megrendelést (kiemelve az építőipart), és sok új munkahelyet teremtettek (fókuszban a FIRE-szektor). Országunk gazdasági teljesítményéhez aktívan hozzájárultak, emiatt érdemes megismerni, milyen mozgatórugók és motivációk jellemzik ezt a piacot. Arra a fő kérdésre keresem a választ, hogy milyen makrogazdasági tényezők mellett nő egy adott városban, negyedben az ingatlanfejlesztések alapterülete, tehát az új iroda kínálat.

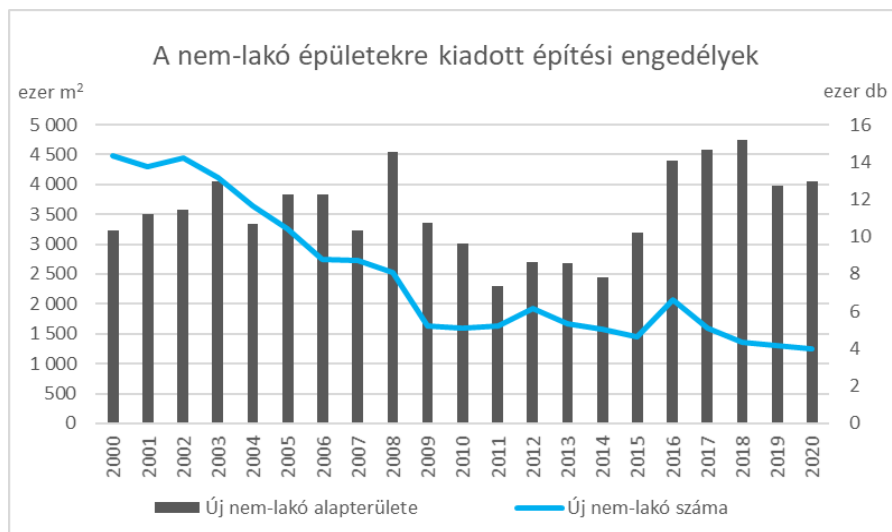
4.1. Piaci trendek

Az ingatlanfejlesztésről szóló fejezetben már bevezettem a piaci trendek kínálatot befolyásoló erejét; most további példákkal, irodapiaci mutatószámok bemutatásával igazolom ezt.

Először következzen egy szakirodalmi elmélet: Liang és Kim már az ezredforduló előtt amellet érvelt, hogy a technológiai fejlesztések nagy hatással vannak az irodakeresletre, ugyanis megváltoztatják az irodák helykihasználási módját (Liang és Kim, 1998). A kreatív munkakörök (például szoftverfejlesztés, tanácsadás) iránti érdeklődés folyamatosan emelkedik, ez pedig a tágas, inspiráló, kikapcsolódást biztosító, közösségi terek kialakítása felé irányítja a fejlesztőket. Harari azon értekezése is ezt erősíti, melyben kifejtette, hogy az elmúlt évek hatalmas léptékű fejlesztései révén az algoritmusok és a mesterséges intelligencia képessé vált kognitív munkák elvégzésére. Meglátása szerint rövid időn belül eljuthatunk arra a pontra, amikor gépek és az algoritmusok a magasabb specializációs fokú munkafolyamatokban is helyettesíthetik az embert (Pesuth és Varga, 2018). Ez ugyancsak a munkatér szűkülése (gépesítése) és a közösségi-kikapcsolódási lehetőséget kínáló terek növekedése mellett szól. A Váci úti AGORA-t (melynek bérlője például a Raiffeisen Bank és BP) már ennek szellemében, a munka és szabadidő egyensúlyát szem előtt tartva fejlesztette a HB Reavis: „több, mint egy átlagos munkahely: az épületegyüttes egy inspiráló életmódközpont” (agorabudapest.com, 2021). Az irodakomplexum BREEAM és WELL tanúsítványokkal is rendelkezik – ez újabb példa a fenntarthatósági elvárások irodafejlesztési folyamatokba történő beépülésére.

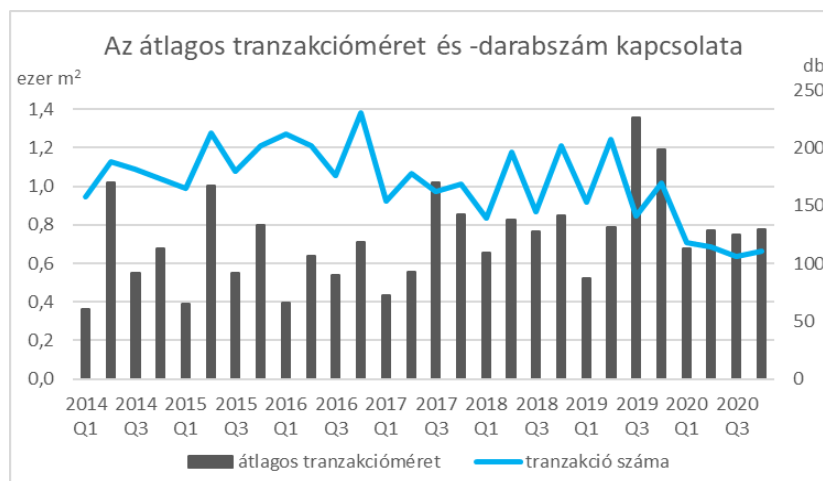
A dél-budai alpiac BudaPart területén épülő MOL Campus szintén egy új áramlat elindítója lehet (Pásztor, 2017). A LEED és a BREEAM minősítésre törekvő komplexum-fejlesztés 120 méteres magasságával és bruttó 83 ezer négyzetméteres alapterületével példa nélküli hazánkban, emellett az összes divízió egy helyre csoportosításával a „székház trend” megalapítójának is tekintik egyes szakértők (Portfolio, 2017). Az alapító jelzővel azonban vitatkoznék: az elmúlt évtizedben több esetben is sor került nagyvállalati irodaterület-megrendelésre, amiket a szakma build-to-suit (BTS) névvel illeti. Ez olyan előzetes szerződés hatására elinduló fejlesztést jelent, amely során az irodaterületet száz százalékban a bérlő igényeire szabják. Ez mindkét fél számára előnyös: a fejlesztő pénzügyi kockázatai redukálódnak, hiszen már az építési fázisban biztos bérlővel rendelkezik, a bérlőnek pedig nem kell kompromisszumokat kötnie, a számára tökéletes irodaházba költözhet. A részlegek közötti gyorsabb és egyszerűbb kommunikáció, valamint a költséghatékonyabb működés nevében a Magyar Telekom (Pest nem központ; 58,8 ezer m²; 2018) az Ericsson (Dél-Buda; 24 ezer m²; 2018), a Nokia Skypark (Pest nem központ; 25 ezer m²; 2016) és a KPMG (Váci út; 11,2 ezer

m²; 2014) és is egy helyszínre telepítette munkavállalóit és folyamatait – ezzel jelentős területet elhatárolva a budapesti spekulatív bérroda állományból (BRF 2014, 2017, 2018).



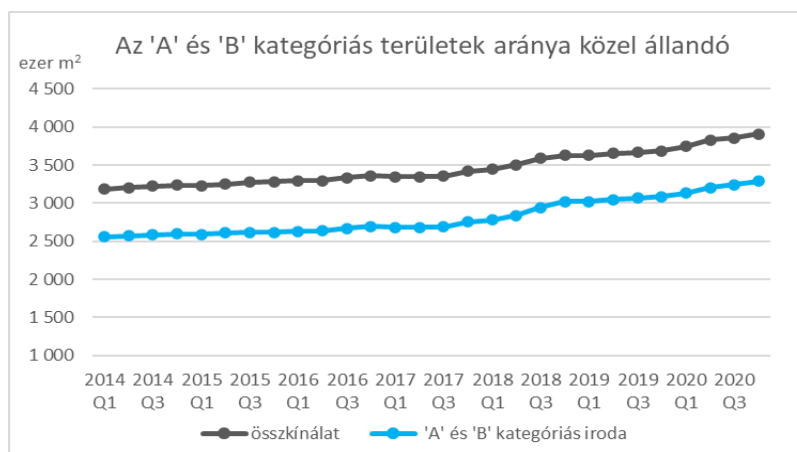
6. ábra: A nem-lakó épületekre kiadott építési engedélyek alapterülete és száma, Forrás: KSH (2020) adatok alapján saját szerkesztés

A 6. ábráról leolvasható, hogy a nem-lakó épületekre kiadott építési engedélyek száma az ezredfordulótól kezdődően csökkenést mutat, a válság óta stagnál (a 2012-ben és 2016-ban látható, körülbelül ezer darabos emelkedést leszámítva). Ezzel szemben a nem-lakó épületek alapterülete hullámzó, a válság erősen érintette: a 2008-as kiugróan magas szintre csak 2017-ben tudott visszatérni a piac. A két adatsor összevetése alapján elmondható, hogy az elmúlt három évben kevesebb, de nagyobb alapterületű fejlesztések kezdődtek meg, ami részben az említett „székház trenddel” is magyarázható. 2016-ban mind az alapterület, mind az engedélyszám növekedett. Ehhez a diagramhoz kapcsolódik a 7. ábra is: alap összefüggés, hogy adott kínálat mellett a méret növekedésével kevesebb tranzakcióra kerül sor, és fordítva. Ez alól kivétel 2015 Q2, amikor az előző negyedévhez és előző év adott időszakához viszonyítva is kimagasló volt a tranzakcióméret és a -darabszám is. Emellett egy szezonális hullámváz is megfigyelhető ezen a diagramon: a páros negyedévekben átlagosan több tranzakció született, mint a páratlan negyedévekben, 2018–2019-ben igazán nagy volt az eltérés, volatilitás.



7. ábra: A budapesti átlagos irodapiaci tranzakcióméret és a tranzakciók számának alakulása, Forrás: BRF negyedéves riportok (2014 Q1 – 2020 Q4) alapján saját szerkesztés

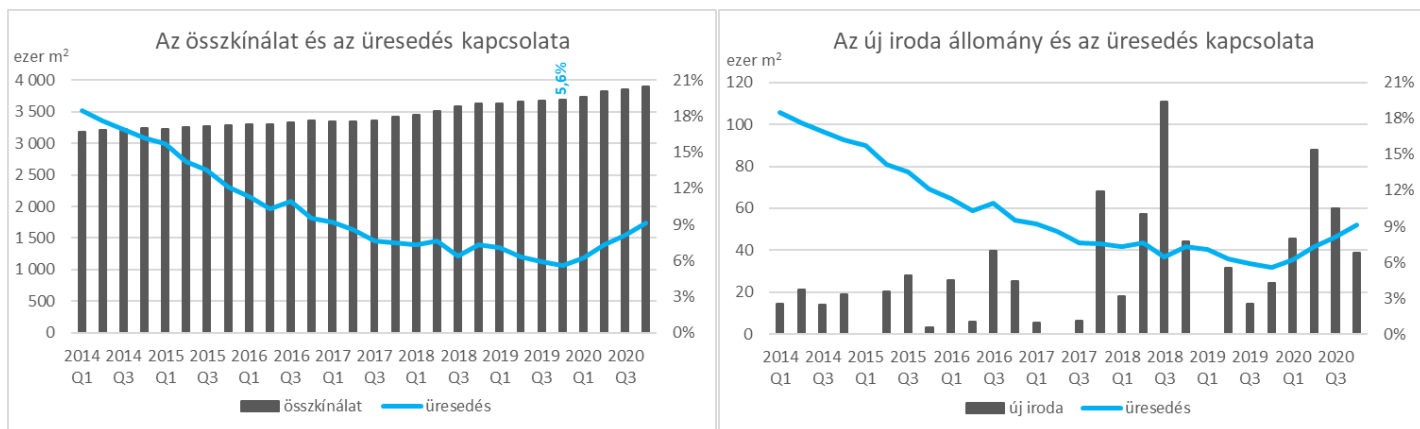
A 8. ábrán látható, hogy a modern irodaállomány bővülését szinte csak és kizárólag az 'A' és 'B' kategóriás modern spekulatív irodaterület-növekedés teszi ki, hiszen az adatsorok alakulása párhuzamos. A Budapest Research Forum (tagjai: CBRE, Colliers International, Cushman & Wakefield, Eston International, JLL, Robertson) negyedéves jelentéseiből kigyűjtött adatok alapján az összkínálat 80 százalékát jelentik ezen irodacsoportok, 2018-tól egy lassú növekedési tendencia vehető észre, amelynek eredményeképp 2020 Q4-ben már 84,25 százalékos volt az összkínálatban az arányuk.



8. ábra: Az 'A' és 'B' kategóriás modern spekulatív irodaterület és az összkínálat, Forrás: BRF negyedéves riportok (2014 Q1 – 2020 Q4) alapján saját szerkesztés

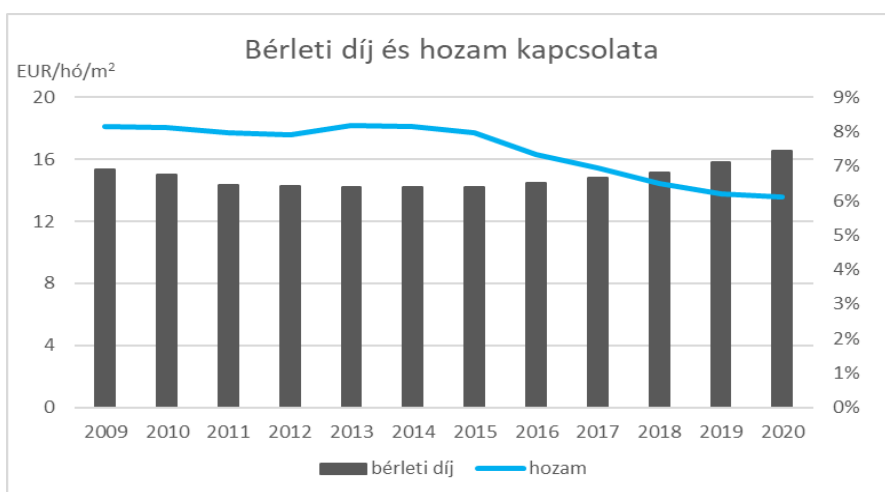
A 9. ábrapárról leolvasható, hogy 2018-ban és 2020-ban az átlagos bővüléshez képest kiemelkedő mértékben nőtt a budapesti irodaállomány. A nem-lakó épületekre kiadott engedélyek számánál 2016-ban emelkedést láthattunk az alapterületben és darabszámban is, ezek a fejlesztések valószínűleg 2018-ban fejeződtek be és kerültek piacra, ezzel is magyarázva

ezt a jelentős bővülést. Ahogy a diagramon is jelöltem, a vizsgált időszakban a legalacsonyabb üresedési rátát 2019 Q4-ben mérték (5,6 %) – ez azonban az ingatlanpiaci elemző cégek adatai alapján nemcsak az elmúlt hét év, hanem a valaha mért legjobb bérbeadottsági szint is egyben.



9. ábra: A budapesti teljes modern és az új irodaállomány kapcsolata az üresedési rátával, Forrás: BRF negyedéves riportok (2014 Q1 - 2020 Q4) alapján saját szerkesztés

A 10. ábráról leolvasható, hogyan alakult az elmúlt évtizedben az irodapiaci átlagos bérleti díj és hozamszint. Az elvárt hozam (yield) egy adott szegmensre és egy adott lokációban jellemző mutató; megadja, hogy mit tud a piac, mire számíthat a befektető (Gerő, 2020). Ez valójában egy diszkontráta, melynek számításában megjelennek tranzakciós adatok és alternatív befektetések, valamint ezek kockázati tényezői is. Ha csökken a hozam, akkor nő a piac iránti bizalom és felértékelődnek az ingatlanok; értékelkedés esetén pedig a fejlesztő kockázatosabbnak tartja a beruházást más befektetési lehetőségeknél, így kisebb lesz a fejlesztett ingatlan értéke (alacsonyabb valószínűséggel épül meg).



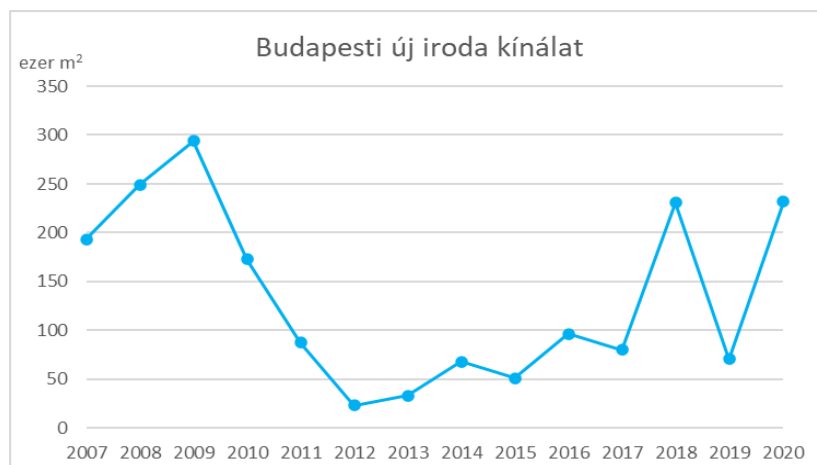
10. ábra: A budapesti irodapiaci átlagos bérleti díja és hozamszintje közötti kapcsolat, Forrás: Cushman & Wakefield adatszolgáltatás alapján saját szerkesztés

Az átlagos bérleti díjak értéke lassabban, nehezebben változik a hosszú távra kötött szerződések következtében (Horváth et al., 2016). A hozamráta is a kevésbé változékony indikátorok közé tartozik, így változása erőteljes jelzés a piac állapotáról. A Lakás-és Ingatlanpiaci Tanácsadó Testület (LITT) szakértői szerint az alacsony hozamkörnyezet kedvező fundamentumok nélkül is vezethet fejlesztési aktivitáshoz, amiből pedig könnyedén piaci túlkínálat alakulhat ki (MNB, 2020).

4.2. Adatok

Elemzések készítésekor az egyik legnagyobb nehézség a megfelelő mennyiségű és minőségű, releváns és megbízható adat beszerzése. Dolgozatomhoz a Magyar Nemzeti Bank kereskedelmiingatlan-piaci jelentéséből, valamint a KSH és OECD adatbázisaiból gyűjtöttem olyan makroökonómiai tényezőket, amelyeket magyarázó változóként felhasználhattam a regressziószámításomban. A Cushman & Wakefield globális ingatlantanácsadó vállalat privát adatszolgáltatás keretében rendelkezésemre bocsátotta a budapesti irodaklaszterek piaci bérleti díjait és hozamait negyedéves bontásban 2009-2020 között. Az ingatlanpiaci tanácsadó és elemző cégek (CBRE, Colliers, Cushman & Wakefield, ESTON International, JLL, Robertson, BRF) által közzétett jelentésekből pedig 2014-2020 között negyedéves adatokat is kigyűjtöttem a fővárosi irodakínálat és -kereslet összetételére vonatkozóan. Regressziós elemzésemet éves idősoros adatokból, 2009 és 2020 között végeztem el.

A magyarázott változóm az ezer négyzetméterben mért budapesti új iroda kínálat (új iroda), amely az MNB kereskedelmiingatlan-piaci jelentéséből, éves aggregált formában elérhető. Mint a 11. ábrán látható, a gazdasági világválság idején növekvő, 2009-ben pedig rekord nagy területű irodafejlesztés fejeződött be. Ennek a látszólagos ellentmondásnak az oka, hogy az építőipar lassabban reagál a hasonló változásokra (átlagosan kétéves lemaradással), illetve sok esetben gazdaságosabb befejezni egy fejlesztést, mint félbehagyni vagy elhalasztani azt. A válság tényleges hatása 2012 és 2013 magasságában mutatkozott meg a piacon.



11. ábra: A budapesti irodapiac bővülése új fejlesztések révén, Forrás: MNB adatok alapján saját szerkesztés

A magyarázó változóknál igyekeztem olyan mutatókat bevonni az elemzésbe, amelyek Budapestre vonatkoztak, hogy minél kevesebb torzítás keletkezzen az eredményeimben. A legtöbb esetben azonban hiányosak voltak ezek az idősorok. Az első magyarázó változóm az egy főre jutó budapesti GDP éves értéke volt (GDP), ezer forintban megadva, aminek a 2020-as értékében már felfedezhető a járványhelyzet hatása: dinamikus emelkedési trend után közel 500 ezer forintos csökkenés, míg az országos GDP volumenindexben 2020 Q1-ben 13 százalékot meghaladó visszaesést láttam az előző negyedévhez viszonyítva (ld. melléklet). Az adatokat az MNB statisztikái között értem el.

Második magyarázó változónak a fogyasztóiár-index volumenváltozását (fogy.ár) tekintettem meg (előző év = 100%), ebből százat kivonva megkapjuk az adott év inflációját. A mutató értéke kettő év kivételével (2014, 2015) minden vizsgált évben meghaladta az előző évi értéket, azonban a növekményben hullám látható. Az adatok a KSH adatbázisában elérhetők.

Harmadik vizsgált mutatóm mind a külföldi fejlesztők és bérlő vállalatok, mind a hazai szereplők szempontjából lényeges: a HUF/EUR árfolyamon (EUR) keresztül a nemzetközi események, piaci sokkok begyűrűzhetnek a budapesti irodapiacra. Értékében lassú növekedés látható, ami 2020-ra, az újabb válsághelyzet hatására dinamikusává változott. A vizsgált 12 éves periódusban az árfolyam maximuma 369,32 Ft/euró (2020. október 1-jén), míg minimuma 268,56 Ft/euró (2011. április 4-én) volt. Az adatokat az MNB oldalán értem el.

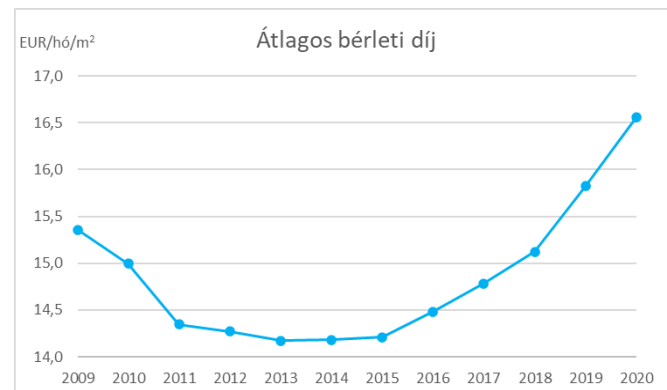
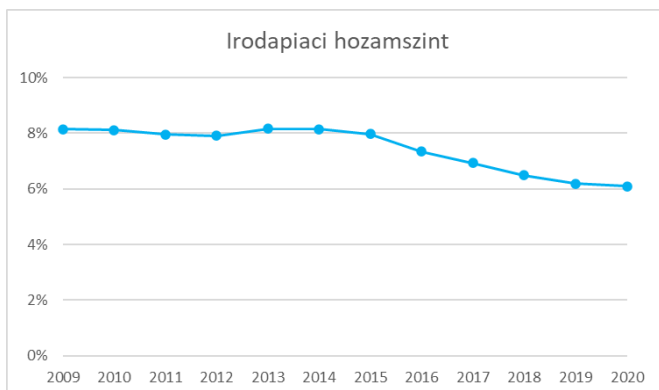
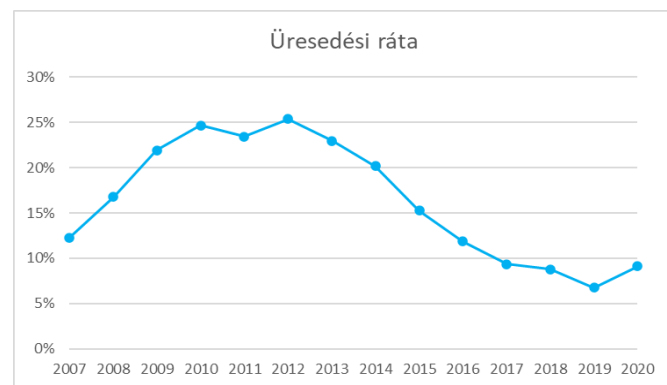
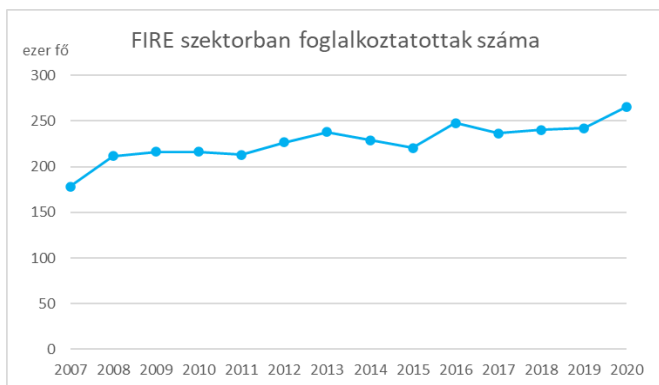
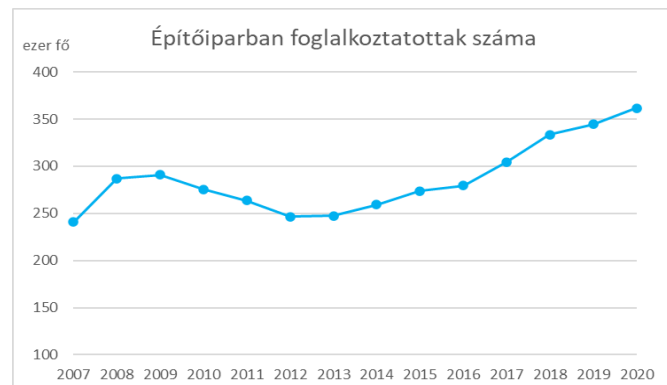
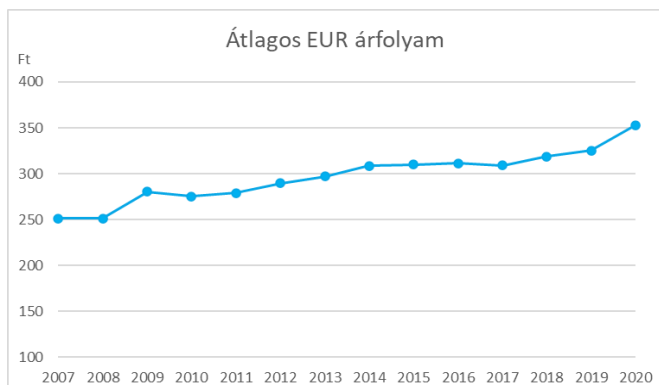
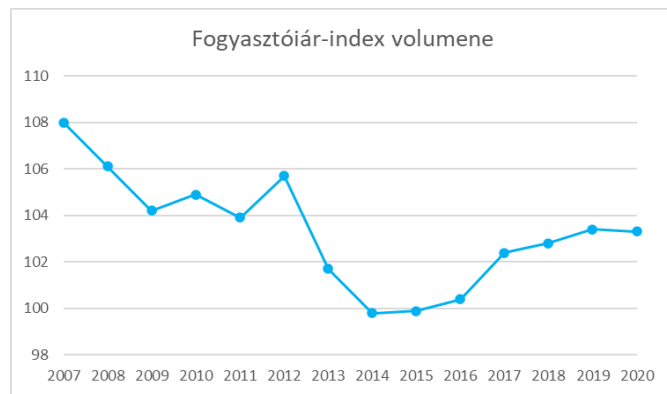
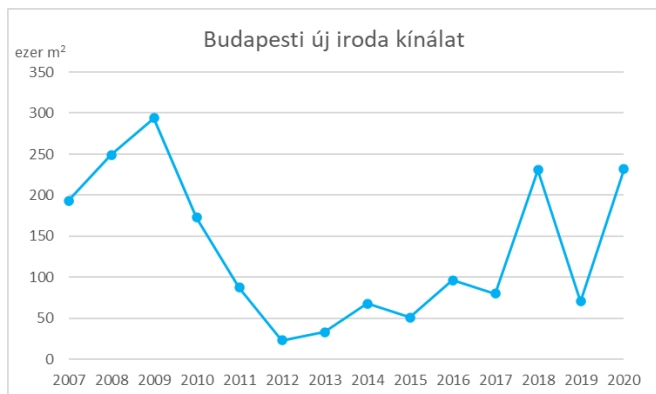
Negyedik magyarázó változóm egy újabb országos adat volt: az 'F' nemzetgazdasági ágban (TEÁOR'08), az építőiparban foglalkoztatottak (fog.ép) számát (ezer főben) emeltem be a modellbe, hiszen a kivitelezéshez elengedhetetlen a szakképzett munkaerő. Az adatok alapján a 2008-as válság érzékenyen érintette a szektort, de 2013 óta átlagosan 5 százalékkal nő évente

a foglalkoztatottak száma, 2020-ban az átlag meghaladta a 361 ezret. Az adatokat a KSH oldalán értem el.

Ötödik tényezőként a FIRE-szektor országos foglalkoztatottságát (fog.fire) vizsgáltam ezer főben. A mozaikszó (Finance, Insurance, Real Estate, Infocommunication-Technology) három nemzetgazdasági ágat takar: 'J' információ-kommunikáció, 'K' pénzügy-biztosítási tevékenység és 'L' ingatlanügylet. A vizsgálat létjogosultságát az adja, hogy főleg jogi és könyvelőcégek, biztosítótársaságok, bankok és tanácsadócégek, ingatlanközvetítők igényelnek nagyobb irodaterületet. A legmagasabb foglalkoztatási arányt az infokommunikációs szektorban figyeltem meg, ez dinamikusan emelkedik – ennek hatására pedig a FIRE-foglalkoztatottságban is növekvő tendenciát figyelhetünk meg.

Hatodik változóként egy keresleti oldalhoz is kötődő változót, a budapesti irodapiac üresedési rátáját (üres) szerepeltettem a modellemben, ami feltevésem szerint kulcstényező a fejlesztések, esetleges megrendelések ütemezésében. Ezek a megrendelések a már említett BTS-konstrukciók közé tartoznak. Emellett a keresletet is reprezentálhatja az üresedés, mint ahogy 2012-2017 között látható: a piacot elenyésző mennyiségű fejlesztés és a bérlők magas kereslete jellemezte, így az üresedés trendszerűen csökkent. Az új kínálat hatással van az üresedésre, ami szintén visszahat a kínálat mértékére. 2019 szinte minden negyedévében arról szóltak az irodapiaci hírek, hogy megdőlt a budapesti irodapiaci üresedési rekord (2019 Q2: 6,3 százalék, 2019 Q3: 5,9 százalék, 2019 Q4: 5,6 százalék). A hosszú idősoros adatok az MNB kereskedelmiingatlan-piaci jelentésében negyedéves rendszerességgel elérhetők, ezekből megfelelő súlyozás hiányában nem képeztem átlagot, helyette minden év utolsó negyedéves adatát használtam fel a modellben.

Hetedik változóként a budapesti irodapiac elvárt hozamszintjét (hozam) szerepeltettem a modellben. Mint látható, a vizsgált időszak első felében szinte változatlan volt a beruházásokon elérhető haszon, majd 2015-től dinamikus csökkenés figyelhető meg, ami a piaci bizalom növekedését és az ingatlanok felértékelődését jelzi. Ez a csökkenés pozitívan hat a beruházások mennyiségére, hiszen a fejlesztő szemszögéből ez a cash flow diszkontrátája, így minél kisebb az értéke, annál nagyobb haszon érhető el az adott irodafejlesztésen. Ezek a hozamszintek számított értékek, az adatokhoz a Cushman & Wakefield privát adatszolgáltatása keretében jutottam hozzá. A negyedéves gyakoriságú és nyolc alpiacra lebontott hozamszintekből először számtani átlagszámítással éves adatokat készítettem, majd a szintén alpiacra lebontott bérleti díjak értékeivel összesúlyozva megkaptam a budapesti irodapiacra vetített átlagos hozamszintet.



12. ábra: A vizsgált magyarázó változók értékalakulása, Forrás: Saját szerkesztés

Nyolcadik és egyben utolsó magyarázó változóm a budapesti irodapiac bérleti díja volt (bérleti díj). A bérleti díjak értékét euróban határozzák meg. A 2008-as válság hatása ezen a grafikonon is megfigyelhető: csupán 2016-tól kezdett el újra emelkedni az értéke, az elmúlt két évben pedig már dinamikusnak mondható a növekedés. Az üresedéssel együtt szemlélve az is megállapítható, hogy e két változó mozgása ellentétes volt, de az üresedés nagyobb volatilitást mutatott mind a válság hatására történő emelkedés, mind az irodapiaci fellendülés hatására bekövetkezett csökkenésben. Bérleti díj emelkedést okozhat az elérhető területek szűkülő kínálata vagy az építési költségek emelkedése is. A bérleti díjakra vonatkozó adatokat szintén a Cushman & Wakefield bocsátotta rendelkezésemre. A negyedéves gyakoriságú és nyolc alpiacra lebontott bérleti díjakból először számtani átlagszámítással éves adatokat készítettem, majd a szintén alpiacra lebontott hozamszintek értékeivel összesúlyozva megkaptam a budapesti irodapiacra vetített átlagos bérleti díjakat.

Függő és magyarázó változók	Minimum	Maximum	Átlag	Szórás
Budapesti új iroda (ezer m ²)	22,95	293,69	134,30	90,68
Egy főre jutó GDP Budapest (ezer Ft)	5 488,00	10 048,00	7 181,90	1 456,99
Fogyasztóiár-index volumen	99,80	108,00	103,32	2,41
Átlagos HUF/EUR árfolyam (Ft)	251,25	353,08	297,19	28,25
Építőipar foglalkoztatottság (ezer fő)	240,93	361,57	286,35	37,58
FIRE foglalkoztatottság (ezer fő)	177,98	265,59	227,22	20,83
Üresedési ráta (%)	6,73%	25,39%	16,33%	6,69%
Átlagos hozamszint (%)	6,09%	8,17%	7,46%	0,82%
Átlagos bérleti díj (EUR/hó/m ²)	14,17	16,56	14,86	0,75

1. táblázat: Az évesített adatsorok leíró statisztikájának összegzése. Forrás: Saját szerkesztés

4.3. Módszertan

Az irodafejlesztések több évet felölelő beruházások, így ahhoz, hogy valós kapcsolatot mutathassak ki az új irodakínálat és a többi tényező között, a magyarázó változók idősorát két évvel korábbról indítottam. Tehát a 2011-2020 között piacra került új iroda kínálatot magyaráztam a 2009-2018 között megfigyelt makropiaci változókkal.

Az előző fejezetben bemutatott magyarázott és magyarázó változóim is mennyiségi ismérvek statisztikailag, így a köztük lévő kapcsolat tendenciájának elemzésére a többváltozós regressziószámítás módszertanát választottam. Ehhez az Excel beépített Adatelemzés funkcióját alkalmaztam. Backward-modell segítségével kiszűrtem az 5 százalékos szignifikanciaszint mellett nem szignifikáns magyarázó változókat, minden lépésben elhagyva a legnagyobb p-értékűt (P-Value; empirikus szignifikancia-szint). Makroökonómiai és

ingatlanpiaci tanulmányaim alapján előzetes feltevéssel éltem a magyarázó változók eredményváltozóra gyakorolt hatásának irányára. Két hipotézis fogalmaztam meg, melyekben a vagy kötőszó nem kizárólagos értelemben vett, hanem megengedő (diszjunktív):

H1: Ha emelkedik az építőiparban vagy a FIRE-szektorban foglalkoztatottak száma, akkor a budapesti új iroda kínálat is nő.

H2: Ha nő az üresedési ráta vagy az elvárt hozam szintje, akkor a budapesti új iroda kínálat csökken.

Amikor már csak szignifikáns változókat tartalmazott a modellem, akkor korrelációanalízis által egyesével megvizsgáltam az eredményváltozóval való kapcsolatok szorosságát. A Pearson-féle korrelációs együttható megmutatja a kapcsolat irányát (pozitív: egyenes, negatív: fordított) és szorosságát is, lehetséges értékeit -1 és 1 között veszi fel. Ha az együttható értéke abszolút értékben 1, akkor a magyarázó- és eredményváltozó között determinisztikus (függvényszerű) lineáris kapcsolat van. Ha két adatsor független egymástól, akkor a korrelációs együttható 0; azonban a korrelációs együttható 0 értékének esetében csak annyi mondható, hogy a két adatsor korrelálatlan (függetlenség csak akkor következik a korrelálatlanságból, ha (X,Y) kétdimenziós normális eloszlású). Két-két változó között a kétváltozós vagy a parciális korrelációs együtthatókat, míg az eredmény- és magyarázó változók között a többszörös korrelációs és determinációs együtthatót is értelmeztem (Polt, 2019).

4.4. Eredmények

A hozamok és bérleti díjak teljes piacra számított, éves adatsorainak kialakításával indítottam az elemzésemet. Ezt a Backward-modell regresszióelemzése követte: két lépés után már csak szignifikáns változók maradtak a modellben. $\alpha=5$ százalékos szignifikancia szinten az építőiparban foglalkoztatottak száma, az egy főre jutó budapesti GDP, az üresedési ráta, a fogyasztóiár-index, az EUR árfolyam és a hozamszint magyarázza az új iroda kínálatot. A bérleti díj és az országos szintű FIRE-szektorális foglalkoztatottság esett ki a változók közül. E második változó elhagyásának az az oka valószínűleg, hogy fordított a két változó közötti kapcsolat, az irodakínálat bővülésének hatására nő a FIRE-szektorban dolgozók száma.

A kapott eredmények szerint 5 százalékos szignifikancia szintjén mindkét hipotézisem csak részben bizonyult hihetőnek: a becslült új iroda állomány növekszik, ha nő az építőiparban foglalkoztatottak száma, az üresedési ráta és az EUR árfolyam, míg csökken az egy főre jutó budapesti GDP, a fogyasztói árindex és a hozamszint egységnyi emelkedése esetén. Az üresedési ráta kapcsán fontos megjegyezni, hogy összetett kapcsolatban áll az új iroda

kínálattal. Ha alacsony az értéke, akkor a befejezett irodafejlesztések könnyen és hamar találtak bérlóre (túlkeresleti piac), így a beruházók újabb projektekbe kezdenek, tehát körülbelül két év múlva növekedni fog az új iroda állomány. Túl kínálati piacon ugyanakkor sok új iroda van a piacon, mégis emelkedik vagy magas az üresedési ráta – ennek oka az országkockázatban vagy a piaci bizalom elvesztésében is keresendő.

Következő lépésben a kapcsolat szorosságát vizsgáltam az eredmény- és a szignifikáns magyarázó változók között. A korrelációs mátrix alapján a budapesti új irodafejlesztések alapterülete leginkább az üresedési rátától függ, még hozzá fordított arányosan (-0,72). Ezt szorosan követi az egy főre jutó budapesti GDP (0,71) és az EUR árfolyam (0,71) egyenes arányosan, majd az átlagos hozamszint (-0,70) újra fordítottan. Bár nem lettek szignifikáns változók, de mind a bérleti díj, mind a FIRE-szektorális foglalkoztatottság pozitív (egyenes irányú) kapcsolatot mutat az eredményváltozóval. A korrelációs mátrixból inverz mátrixot készítve (INVERZ.MÁTRIX függvény segítségével) megkaptam a parciális korreláció értékeinek meghatározásához szükséges adatokat. A számításhoz használt képlet a következő volt:

$$r_{yj.1,2,...,j-1,j+1,...,k} = \frac{-q_{yj}}{\sqrt{q_{yy} * q_{jj}}} \quad \text{ahol: } [q_{ij}] = R^{-1}$$

A kapott parciális korrelációs együtthatók alapján elmondható, hogy az átlagos elvart hozamszint és az új iroda kínálat között erős, negatív irányú kapcsolat van, amennyiben a többi magyarázó változó hatását ebből a kapcsolatból kiszűrjük. A 2. táblázat tartalmazza a kapott mutatók értékeit.

Szignifikáns változók	p-érték	Koefficiensek	Korrelációs együtthatók	Parciális korrelációs együtthatók
Budapesti új iroda (ezer m ²)		4866,6185	1	
Építőipar foglalkoztatottság (ezer fő)	0,49%	4,3034	0,5813	0,9745
Egy főre jutó GDP Budapest (ezer Ft)	0,30%	-0,4228	0,7087	-0,9815
Üresedési ráta (%)	0,93%	2738,1578	-0,7191	0,9606
Fogyasztóiár-index volumen	2,74%	-35,2037	-0,3760	-0,9188
Átlagos HUF/EUR árfolyam (Ft)	0,37%	15,1008	0,7059	0,9787
Átlagos hozamszint (%)	0,34%	-57197,4671	-0,6942	-0,9798

2. táblázat: A kapott szignifikáns változók kapcsolata az eredményváltozóval. Forrás: Saját szerkesztés

Kiszámoltam a többszörös determinációs együttható értékét is, ami arra ad választ, hogy a tényezőváltozók együtt hány százalékban magyarázzák az eredményváltozó varianciáját; tehát az illeszkedés jóságát jellemzi (Hunyadi et al., 2008). A szignifikanciavizsgálat elvégzése után kapott modellben az építőiparban foglalkoztatottak száma, az egy főre jutó budapesti GDP, az üresedési ráta, a fogyasztóiár-index, az EUR árfolyam, a hozamszint és a bérleti díj együtt

99,68 százalékban magyarázza a budapesti irodapiacra megjelenő (éves) új kínálat szóródását. A többszörös korrelációs együttható a determinációs együttható pozitív előjelű négyzetgyöke; ez a magyarázó változók és az eredményváltozó között méri a kapcsolat szorosságát. Értéke a modellemben kiemelkedően magas: 0,9930.

Ezek az értékek arra utalnak, hogy közel „túlillesztett” modellben dolgoztam. A foglalkoztatottsági adatok nem állnak negyedéves gyakorisággal rendelkezésre (KSH csak éves gyakorisággal publikálja), így elemzésemet csak kevés adaton tudtam elvégezni, ami korlátozza a valóban szignifikáns eredményt. Minden más változót elértem negyedéves bontásban, azonban a kutatás kulcstényezőjének tartom a foglalkoztatottságot, így az nem volt opció, hogy kimaradjon. Mindezen okokból kifolyólag készítettem egy második vizsgálatot is, ahol a szignifikanciát nem, csupán a kapcsolat szorosságát vizsgáltam az új iroda kínálat, az építőipari és FIRE-szektorális foglalkoztatottság, illetve az üresedési ráta között. Ebben az esetben a legkisebb négyzetek módszerével meghatároztam az adatpontokra legjobban illeszkedő egyenes paramétereit (LIN.ILL függvény segítségével). A 3. táblázatban látható, hogy az üresedési ráta újfent negatív előjellel szerepel, tehát az üresedés egy százalékos emelkedésének hatására a becsült új iroda kínálat 1100 ezer négyzetméterrel csökken. Ha ezer fővel emelkedik az építőiparban foglalkoztatottak száma, akkor a becsült új iroda állomány 3846 négyzetméterrel növekszik. A FIRE-szektorban foglalkoztatottak számának ezer fővel történő emelkedése esetén pedig 1148 négyzetméteres emelkedést becsül a modell az új iroda állományra.

Magyarázó változók	LIN.ILL paraméterek	Korrelációs együtthatók	Parciális korrelációs együtthatók
Budapesti új iroda (ezer m ²)	3,1861	1	
Építőipar foglalkoztatottság (ezer fő)	3,8462	0,5813	0,3776
FIRE-szektor foglalkoztatottság (ezer fő)	1,1483	0,7242	0,5820
Üresedési ráta (%)	-1100,4495	-0,7191	0,0021

3. táblázat: A magyarázó változók kapcsolata az eredményváltozóval, Forrás: Saját szerkesztés

A korrelációs mátrix alapján az új iroda állománnyal legszorosabb kapcsolatban a FIRE szektor foglalkoztatottsága áll. Az üresedés és az eredményváltozó között fordított arányú, de szintén inkább szoros a kapcsolat, míg az építőiparban dolgozók számával közepes erősségű, egyenes irányú a kapcsolat. Az üresedéssel az építőipari, FIRE-szektorális foglalkoztatottság és az új iroda kínálat is fordított irányú, közepes és inkább szoros kapcsolatban áll (ld. melléklet). A többszörös determinációs együttható számított értéke 0,6817: az építőipari és

FIRE-szektorális foglalkoztatottság, valamint az üresedés együtt az új iroda kínálat szóródásának 68,17 százalékát magyarázzák. A többszörös korrelációs együttható 0,8257 az elemzésben, eszerint a vizsgált magyarázó változók szoros kapcsolatban állnak az eredményváltozóval.

A parciális korrelációs együtthatók alapján az építőipari foglalkoztatottak száma és az új iroda kínálat között gyenge pozitív irányú a kapcsolat (37,76%), a többi magyarázó változó hatását kiszűrve. A FIRE-szektorban foglalkoztatottak számával közepes pozitív irányú (58,20%), míg az üresedési rátával elenyészően gyenge pozitív irányú a kapcsolat (0,21%) az új iroda kínálattal, a többi változó hatásának kiszűrése után.

A magyarázó változók azonban nem függetlenek egymástól, így a parciális hatások mellett közvetett hatások is jelentkeznek, s ezek bemutatása is része a regressziószámításnak (Hunyadi et al., 2008). Ehhez három változós regresszióelemzést (új iroda, FIRE-foglalkoztatottság, üresedés) készítettem, ahol az üresedés közvetett és közvetlen hatását vizsgáltam az új iroda kínálatban. Számításaim szerint ugyanakkora FIRE-szektorális foglalkoztatottság mellett az üresedés 1 százalékos emelkedése átlagosan 491 ezer négyzetméterrel csökkenti az új iroda kínálatot (közvetlen hatás). Ha egy százalékkal magasabb az üresedés, akkor átlagosan 824 ezer négyzetméterrel csökken az új iroda kínálat (teljes hatás). A kettő közötti 333 ezer négyzetméter eltérést az üresedésnek a FIRE-szektorális foglalkoztatottságon keresztül begyűrűző hatása okozza (közvetett hatás). Ez alapján a H2 feltevéssem mégis elfogadhatónak bizonyul.

5. Összegzés

Dolgozatomban a budapesti irodapiacot vizsgáltam, kiemelt figyelmet fordítva a Váci úti alpiacra. Az elméleti fejezetben ismertettem az ingatlanpiac legfontosabb jellemzőit, amelyek megkülönböztetik azt más gazdasági szektoroktól, majd áttekintettem a kutatásom leíró és elemző része szempontjából is releváns város- és irodanegyed-fejlődési elméleteket. Ezt követően tárgyaltam a felvázolt elméletek alkalmazhatóságát a budapesti irodapiacon, illetve sorra vettem a legfontosabb piaci trendeket. Dolgozatom kvalitatív részeként továbbá röviden jellemeztem négy kiemelt alpiacot, valamint hosszabban, egy esettanulmány keretében bemutattam a Váci úti irodafolyosó fejlődését, történetét is. Ezek szerint az infrastruktúra mellett kiemelkedően fontos a versenytárs vállalatok és a támogató szolgáltatók jelenléte, ami alapján a FIRE-szektorban foglalkoztatottak számát is beemeltam az elemzésbe.

A kvantitatív szakaszban a budapesti új iroda kínálat területbővülésével összefüggésben álló makrogazdasági tényezőket kerestem 2009 és 2020 között. Az elméleti fejezetben ismertetett irodapiaci különlegességek (leginkább a kínálat lassú reagálása) miatt kétéves csúsztatást építettem a modellbe: az eredményváltozó 2011-2020 közötti értékeit a magyarázó változók 2009-2018 közötti értékeivel determináltam. Nyolc magyarázó változót (egy főre jutó budapesti GDP, fogyasztóiár-index, átlagos EUR árfolyam, építőipar-, FIRE-szektor foglalkoztatottsága, üresedés, elvart hozam és bérleti díj) ábráik és leíró statisztikáik segítségével mutattam be. Az elvart hozamokat és bérleti díjakat privát adatszolgáltatás keretében a Cushman & Wakefield bocsátotta a rendelkezésemre alpiaci és negyedéves bontásban, így a modellben általam aggregált értékekkel dolgoztam. Vizsgálatomat a többváltozós regresszió módszerével végeztem, 5 százalékos szignifikancia szint mellett, valamint a változók közötti kapcsolat irányára két hipotézist írtam fel. A kapcsolat szorosságát a korrelációanalízis mutatói által tártam fel. A modell eredményei szerint a becsült új iroda állomány növekszik, ha nő az építőiparban foglalkoztatottak száma, az üresedési ráta és az EUR árfolyam, míg csökken az egy főre jutó budapesti GDP, a fogyasztói árindex és a hozamszint egységnyi emelkedése esetén. A bérleti díj és a FIRE-szektorális foglalkoztatottság nem volt szignifikáns tényező az új iroda kínálatbővülésében.

A kapott eredményeim alapján közel túlillesztettnek találtam a modelletem, így elvégeztem egy második elemzést is, melyben már csak három magyarázó változóval dolgoztam. Az építőiparban és FIRE-szektorban dolgozók számának, illetve az üresedési rátának a függvényében újra elemeztem a budapesti új iroda kínálat bővülését, azonban a rövid idősről miatt itt már eltekintettem a szignifikanciavizsgálattól. A felírt korrelációs mátrix alapján az új iroda állománnyal legszorosabb kapcsolatban a FIRE szektor foglalkoztatottsága állt (72,42%). Az üresedés és az eredményváltozó között fordított arányú, de szintén inkább szoros a kapcsolat (-71,91%), míg az építőiparban dolgozók számával közepes erősségű, egyenes irányú volt a kapcsolat (58,13%). A determinációs együttható alapján elmondható, hogy ez a három változó együtt az új irodakínálat szóródásának 68,17 százalékát magyarázta. Mivel az üresedési rátát kulcsfaktornak tekintettem az irodakínálat bővülésében, így analizáltam a másik két magyarázó változóval való kapcsolatát: az építőipar (-77,33%) és a FIRE-szektor (-65,65%) foglalkoztatottsága is fordított irányú, közepesen szoros kapcsolatban állt a változóval. A parciális korrelációs együtthatók meglepő eredményt hoztak: ceteris paribus az irodapiaci üresedés az új kínálatnak csupán 0,21 százalékát magyarázta. A kapott eredmény fényében elvégeztem egy útelemzést is az üresedésre. Számításaim szerint ugyanakkora FIRE-szektorális

foglalkoztatottság mellett az üresedés 1 százalékos emelkedése átlagosan 491 ezer négyzetméterrel csökkenti az új iroda kínálatot éves szinten. Ha egy százalékkal magasabb az üresedés, akkor átlagosan 824 ezer négyzetméterrel csökken az új iroda kínálat évente. A kettő közötti 333 ezer négyzetméter eltérést pedig az üresedésnek a FIRE-szektorális foglalkoztatottságon keresztül begyűrűző hatása okozza.

A kvalitatív és kvantitatív elemzésem eredményeit az ingatlanbefektetők és várostervezők figyelmébe ajánlom, azonban az alkalmazhatóságának vannak korlátai. Az adatok elérhetőségének és némely esetben gyűjtésének hiányában a regressziós modellemben több változó is országos adat, ami némileg torzíthat az eredményeken. A relatív rövidtávú adatsoron két globális, gazdasági (vonzatú) válság hatásai is érződnek; a jövőben érdemes lenne hosszabb idő- és adatsoron elvégezni az elemzést, a 2008-as válság trendhatását is kiigazítva. Emellett szintén érdekes összefüggésekre juthat az, aki a jelenlegi koronavírus járvány hatását vizsgálja majd négy-öt év múlva az irodapiacon. Egy új trend keletkezését várják ugyanis a pandémia kapcsán bevezetett távmunkából – a szakértők azonban nem az irodaterület iránti kereslet drasztikus csökkenésére számítanak, hanem inkább a funkciók és a belső terek átalakításának hullámára. Az érintésmentes megoldások és applikációk további terjedése és alkalmazása várható az irodák egyre több területén. Emellett a jelenlegi helyzet tanulságait levonva rugalmas munkamódszert támogató terek kialakítása és az egy főre jutó irodaterület növelése is a fenntarthatósági célok között szerepel – az SSC-k dominálta piacon azonban ennek intézményesítése akadályokba ütközhet.

Irodalomjegyzék

AGORA Budapest hivatalos oldal. Elérhető: <https://www.agorabudapest.com/hu/honlapja/> Utoljára megtekintve: 2021.04.04.

Banai Á., Vágó N., Winkler S. (2017). *Az MNB lakásárindex módszertana*. MNB-tanulmányok 127. Magyar Nemzeti Bank. Budapest. Elérhető: <https://www.mnb.hu/letoltes/az-mnb-lakasarindex-modszertana-mnb-tanulmanyok-127.pdf> Utoljára megtekintve: 2021.04.02.

Baross, P. (2011) in Gerő, P. (szerk.): *Ingatlanpiaci alapismeretek*. Oktatási segédanyag. Budapesti Corvinus Egyetem, 2020, Budapest – Baross, 12. o.

Beleznay, É. (2011): *A fenntartható építés – közhely vagy valóság? Breeam és Leed*. Online Dokumentum. Elérhető: <https://epiteszforum.hu/a-fenntarthato-epites-kozhely-vagy-valosag-breeam-es-leed> Utoljára megtekintve: 2021.03.29.

Bögel, Gy. (2009): *Üzleti elvárások – Informatikai megoldások*. HVG Kiadó, Budapest

Brealey R., Myers S. (2011): *Modern Vállalati Pénzügyek*. Panem Kiadó, Budapest.

Bucsky, P. (2020): *Audi vagy Mercedes? Ugyan, a Váci úti irodafolyosó húzza a magyar gazdaságot*. Online dokumentum. Elérhető: <https://g7.hu/vallalat/20200121/audi-vagy-mercedes-ugyan-a-vaci-uti-irodafolyoso-huzza-a-magyar-gazdasagot/> Utoljára megtekintve: 2021.03.20.

Budai, Á. (2017): *Budapest office market vacancy reaches record low level*. Budapest Research Forum (Office Market Riport 2017 Q1). Budapest. Online elérhető: <https://www.propertyforum.eu/news/budapest-office-market-vacancy-reaches-record-low-level/625> Utoljára megtekintve: 2021.03.12.

Budai, Á. (2017): *No new completions on the Budapest office market*. Budapest Research Forum (Office Market Riport 2017 Q2). Budapest. Online elérhető: <https://www.propertyforum.eu/news/no-new-completions-on-the-budapest-office-market/915> Utoljára megtekintve: 2021.03.12.

Budapest XIII. kerülete (2013): *2033 – Budapest XIII. kerület Hosszú Távú Fejlesztési Koncepció*, Online Dokumentum. Elérhető: https://www.budapest13.hu/wp-content/uploads/2013/05/budapest_xiii_kerulet_hosszu_tavu_fejlesztési_koncepcio.pdf Utoljára megtekintve: 2021.03.29.

Budapest Főváros Közgyűlése (2017): *30/2017. (IX. 29.) Főv. Kgy. rendelet a településképvédelméről*. Online dokumentum. Elérhető: [https://budapest.hu/Documents/20180906_30.2017.%20\(IX.29.\)%20F%C5%91v.%20Kgy.%20rendelet_2018.06.20.pdf](https://budapest.hu/Documents/20180906_30.2017.%20(IX.29.)%20F%C5%91v.%20Kgy.%20rendelet_2018.06.20.pdf) Utoljára megtekintve: 2021.03.29.

Burgess, E. W. (1925): *The Growth of the City*. 47-62. o. In: Park, R. E. (Szerk.): *The City*. The University of Chicago Press. Chicago és London. Online elérhető: https://www.jstor.org/stable/141260?seq=8#metadata_info_tab_contents Utoljára megtekintve: 2021.03.29.

Colliers International Hungary (2019): The Váci Corridor: Submarket Overview. Online dokumentum. Elérhető: <https://www.colliers.com/hu-hu/research/2019-vaci-corridor> Utoljára megtekintve: 2021.04.05.

Czikán, N., Dankó, S., Farkas, M., Göndör, L., Horváth, Á., Révész, G., Soóki-Tóth, G. (2012): *Budapesti irodapiaci áttekintés*. ELTINGA Ingatlanpiaci Kutatóközpont Műhelytanulmány 2012/1. ELTINGA Kiadvány, Budapest

Cushman & Wakefield (2021): Marketbeat Budapest Office Q4 2020. Online dokumentum. Elérhető: <https://www.cushmanwakefield.com/hu-hu/hungary/insights/hungary-marketbeat> Utoljára megtekintve: 2021.03.18.

DiPasquale, D., Wheaton, W.C. (1992): *The markets for real estate assets and space: A conceptual framework*. Journal of American Real Estate and Urban Economics Association. Vol. 20. No. 1. 181–197. o. Online elérhető: <http://www.data.unibg.it/dati/corsi/60002/37673-DiPasquale-Wheaton.pdf> Utoljára megtekintve: 2021.03.29.

Eston International Ingatlantanácsadó Zrt. (2021): Hazai kereskedelmi ingatlanpiaci befektetések. Piaci jelentés 2020 H2. Online dokumentum. Elérhető: https://eston.hu/wp-content/uploads/2021/03/MR20H2_off.pdf Utoljára megtekintve: 2021.03.31.

Fujita, M., Thisse, J-F. (2002): *Economics of agglomeration: cities industrial location, and regional growth*. Cambridge University Press, New York

Gellért, L., Juhász K., Pappné Vőneki, E. (2012): *A XIII. kerület kezdetektől napjainkig*. Sprint Kiadó, Budapest

Gerő, P. (2020): *Ingatlanpiaci alapismeretek*. Oktatási segédanyag. Budapesti Corvinus Egyetem

Graphisoft (2021): *Néhány bérlőnk bemutatkozása*. Online dokumentum. Elérhető: <https://www.graphisoftpark.hu/hu/berloink> Utoljára megtekintve: 2021.03.18.

Harris, C. D., Ullman, E. L. (1945): *The Nature of Cities*. The ANNALS of the American Academy of Political and Social Science. Vol. 242. No. 7. 7-12. o. Online elérhető: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/000271624524200103> Utoljára megtekintve: 2021.03.29.

Hartman, G. W. (1950): *The Central Business District - A study in urban geography*. Economic Geography. Vol. 26. No. 4. 237-244. o. Online elérhető: https://www.jstor.org/stable/141260?seq=8#metadata_info_tab_contents Utoljára megtekintve: 2021.03.29.

HB Reavis (2015): *Jól megközelíthető, modern és tevékenységeikre szabott irodában dolgoznanak szívesen a magyarok*. Online dokumentum. Elérhető: <https://hbreavis.com/hu/sajto/jol-megkozelitheto-modern-es-tevekenysegeikre-szabott-irodaban-dolgoznanak-szivesen-magyarok/> Utoljára megtekintve: 2021.03.20.

Heilbrun, J. (1987): *Urban economics and public policy*. St Martin's Press, New York

HIPA (2017): *Kezdetét vette a magyarországi SSC szektor legátfogóbb felmérése*. Online dokumentum. Elérhető: <https://hipa.hu/kezdetet-vette-a-magyarorszag-s-s-c-szektor-legatfogobb-felmerese> Utoljára megtekintve: 2021.03.14.

Horváth, Á., Czikán, N., Dankó, S., Farkas, M., Göndör, L., Révész, G., Soóki-Tóth, G. (2013): *A budapesti irodapiac térszerkezete*. Tér és Társadalom Vol. 27. No. 1. 52-65. o. Online elérhető: <http://doi.org/10.17649/TET.27.1.2086> Utoljára megtekintve: 2021.04.01.

Horváth, Á., Madurovicz-Tancsics, T., Sápi, Z. (2017): *A Váci úti irodafolyosó*. „Ingatlanfejlesztés anno” sorozat. Ingatlanfejlesztői Kerekasztal Egyesület, Budapest

Horváth, Á., Révész, G., Sápi, Z. (2016): *Irodapiaci ciklusok jellemzése a hozam, a bérleti forgalom, az üresedés, a bérleti díjak és az új átadás alapján*. Közgazdasági Szemle. Vol. 63 No. 2 113-136. o. Online elérhető: <http://dx.doi.org/10.18414/Ksz.2016.2.113> Utoljára megtekintve: 2021.03.29.

Hunyadi, L., Vita, L. (2008): *Statisztika II*. Aula Kiadó, Budapest

Jennen, M.G.J. (2008): *Empirical Essays on Office Market Dynamics*. ERIM Ph.D. Series Research in Management. Erasmus Research Institute of Management. Online dokumentum. Elérhető: <http://hdl.handle.net/1765/13692> Utoljára megtekintve: 2021.03.25.

JLL (2021): *Global Real Estate Transparency Index, 11th Edition*. Online elérhető: <https://www.us.jll.com/en/trends-and-insights/research/global-real-estate-transparency-index> Utoljára megtekintve: 2021.03.22.

Liang, Y., Kim, J. H. (1998): *Demand for office space: neither feast nor famine*. Real Estate Finance. Vol. 15. No. 2. 37-44. o.

Madsen, J. (2002): *The causality between investment and economics growth*. Economics Letters, Vol. 74. No. 2. 157–163. o. Online elérhető: [https://doi.org/10.1016/S0165-1765\(01\)00549-3](https://doi.org/10.1016/S0165-1765(01)00549-3) Utoljára megtekintve: 2021.03.29.

Magyar Nemzeti Bank (2020): *Kereskedelmiingatlan-piaci jelentés*. Online Dokumentum. Elérhető: <https://www.mnb.hu/kiadvanyok/jelentesek/kereskedelmiingatlan-piaci-jelentes/kereskedelmiingatlan-piaci-jelentes-2020-oktober> Utoljára megtekintve: 2021.02.28.

Mizseiné Nyíri, J. (2010): *Földminősítés és ingatlanértékelés 3*. Nyugat-magyarországi Egyetem Geoinformatikai Kar. Online dokumentum. Elérhető: https://regi.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0027_FIE3/index.html Utoljára megtekintve: 2021.02.28.

MOL Campus hivatalos oldal. Elérhető: <https://www.molcampus.hu/szekhaz> Utoljára megtekintve: 2021.03.30.

Pásztor, R. (2017): *Új trend viheti előre a fejlesztéseket az irodáknál*. Online dokumentum. Elérhető: <https://www.portfolio.hu/ingatlan/20171225/uj-trend-viheti-elore-a-fejleszteseket-az-irodaknal-271637> Utoljára megtekintve: 2021.04.01.

Pesuth, T. and Varga, B. T. (2018): *Yuval Noah Harari: Money*. Pénzügyi Szemle. Vol. 63 No. 2. 285-290. o. Online elérhető: https://www.penzugyiszemle.hu/documents/rec-pesuth-varga-2018-2-mpdf_20180709144510_35.pdf Utoljára megtekintve: 2021.03.12.

Polt, R. (2019): *Statisztika II. (SPM-IMP)*. Oktatási segédanyag. Budapesti Corvinus Egyetem

Portfolio (2009a): *Csalóka meglepetés, vagy vihar előtti csend? – Késlekedik a piac*. Online dokumentum. Elérhető: <https://www.portfolio.hu/ingatlan/20090430/csaloka-meglepetes-vagy-vihar-elotti-csend-keslekedik-a-piac-114341> Utoljára megtekintve: 2021.03.25.

Portfolio (2009b): *Brutálisan nagy számok Budapesten*. Online dokumentum. Elérhető: <https://www.portfolio.hu/ingatlan/20090817/brutalisan-nagy-szamok-budapesten-119859> Utoljára megtekintve: 2021.03.25.

Portfolio (2017): *A Parlamentnél is magasabb lesz a Mol új felhőkarcolója*. Online dokumentum. Elérhető: <https://www.portfolio.hu/ingatlan/20171002/a-parlamentnel-is-magasabb-lesz-a-mol-uj-felhokarcoloja-263691> Utoljára megtekintve: 2021.03.23.

Property Forum (2020): *Record demand on Budapest's logistics market*. Online dokumentum. Elérhető: <https://www.property-forum.eu/news/record-demand-on-budapests-logistics-market/6842> Utoljára megtekintve: 2021.03.20.

Soóki-Tóth, G. (2002): *Pillanatkép a fővárosi irodapiacról (hol az építészet?)*. Online dokumentum. Elérhető: <https://epiteszforum.hu/sooki-toth-gabor-pillanatkep-a-fovarosi-irodapiacrol-hol-az-epiteszet> Utoljára megtekintve: 2021.03.20.

Soóki-Tóth, G. (2005): *Az ingatlanfejlesztés fogalma*. 259-320 o. In: Soós, J. (Szerk.): *Ingatlangazdaságtan*. KJK-KERSZÖV Kft., Budapest

Tóth, I. Z. (1994): *Ingatlanértékelési kézikönyv és példatár I-II*. Kossuth Kiadó. Budapest

von Thünen, J. H. (1826): *Der isoli(e)rte Staat in Beziehung auf Landwirtschaft und Nationalökonomie*. Perthes, Hamburg. Online elérhető: https://www.deutschestextarchiv.de/book/show/thuenen_staat_1826 Utoljára megtekintve: 2021.03.14.

Adatok forrása

Budapest Research Forum (2014-2021): *Budapesti irodapiaci jelentés*. Elérhető: <http://www.robertson.hu/hu/our-news.html> Utoljára megtekintve: 2021.04.03.

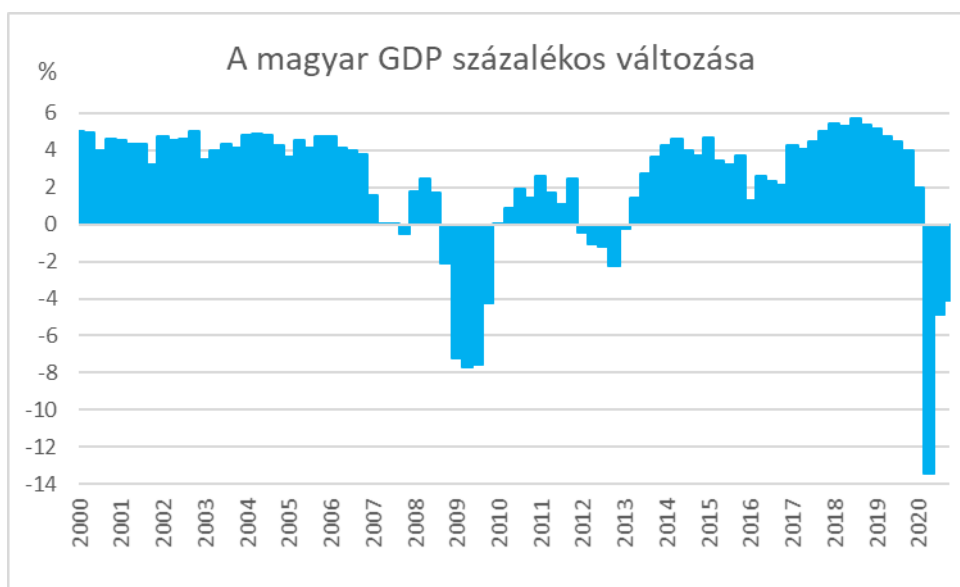
Cushman & Wakefield: Privát adatszolgáltatás

Központi Statisztikai Hivatal: <https://www.ksh.hu/> Utoljára megtekintve: 2021.04.03.

Magyar Nemzeti Bank: <https://www.mnb.hu/statisztika> Utoljára megtekintve: 2021.03.13.

Organisation for Economic Co-operation and Development: <https://data.oecd.org/> Utoljára megtekintve: 2021.04.03.

Mellékletek



13. ábra: A magyarországi GDP volumenváltozása, Forrás: OECD adatok alapján saját szerkesztés
Megjegyzés: ez a diagram leírja a 2008-as és a 2020-as válság GDP-ben mért hatását a nemzetgazdaságra.

KORRELÁCIÓ	új iroda	fog.ép	GDP	üres	fogy.ár	EUR	hozam	bérleti díj	fog.fire
új iroda	1								
fog.ép	0,5813	1							
GDP	0,7087	0,7565	1						
üres	-0,7191	-0,7733	-0,9287	1					
fogy.ár	-0,3760	-0,0166	-0,3862	0,5047	1				
EUR	0,7059	0,4315	0,8648	-0,8397	-0,7336	1			
hozam	-0,6942	-0,8221	-0,9306	0,8679	0,0853	-0,6556	1		
bérleti díj	0,2237	0,7450	0,1722	-0,2260	0,4455	-0,1902	-0,3619	1	
fog.fire	0,7242	0,2764	0,6867	-0,6565	-0,4662	0,7680	-0,6247	-0,1130	1

4. táblázat: A kapcsolatok irányának és szorosságának vizsgálatához használt korrelációs mátrix