

A budapesti irodapiac térszerkezete

Spatial structure of the Budapest office market

HORVÁTH ÁRON, CZINKÁN NORBERT, DANKÓ STEFÁNIA,
FARKAS MIKLÓS, GÖNDÖR LÁSZLÓ, RÉVÉSZ GÁBOR, SOÓKI-TÓTH GÁBOR

KULCSSZAVAK: térszerkezet, városszerkezet, irodapiac

ABSZTRAKT: Tanulmányunkban a budapesti irodák városon belüli elhelyezkedését és ezzel összefüggésben az irodák bérleti díjának térbeli struktúráját vizsgáltuk. Saját gyűjtésű hirdetési adatbázisunkon végzett vizsgálatunk szerint a budapesti piacon is robusztusan igazolható a klasszikus elméletek következtetése, miszerint a központtól való távolság csökkenti a területek értékét. Elemzésünk szerint Budapest domborzati adottságaiból következően ez a hatás eltérő a budai és a pesti oldalon. További változókat vizsgálva úgy tűnik, hogy az irodaklaszterek közül a Váci úti folyosó az egyetlen, amely statisztikailag is mérhető prémiumot jelent a bérleti díjakban.

KEYWORDS: *spatial structure, urban structure, office market*

ABSTRACT: *In this study, the spatial structure of the Hungarian capital's office market is examined. The authors collected and processed a detailed database covering Budapest's office market. Our collection of data consists of more than three hundred advertisements concerning office space and covers the whole rental office market of the city. Classic theories highlight the importance of the distance from the city centre in the justification of office rents. More recent research focuses on the phenomenon of clustering. Both ideas are tested in the study.*

The logarithm of rents is explained. We allowed the slopes to be different on the Buda and the Pest sides. The regression shows a strong connection between the measured distance from the city centre and rentals, which is slightly smaller on the Buda side.

We also ran a more detailed regression, explaining rents with other observable characteristics. We estimated differently specified models from our dataset, which includes 339 Budapest offices and their features. Out of the explanatory variables, the distance from the city centre showed significant results even after adjustment for other features of the buildings. All other factors being equal, the 23% premium on A-category buildings can also be shown statistically. Although we tried out different specifications concerning ages and rents of the buildings, and although the rents of newer offices are higher (as was to be expected), the category classification determines the connections more strongly. This means that only a difference of a few percentage points is to be expected in the prices of two A-category buildings with only a few years' difference in age.

The premiums within the various submarkets are difficult to detect statistically, because even though their signs and scales are plausible, due to the small sample size the results are not significant. In the case of the Central Business District (CBD), the most valuable factor is the proximity to the centre, which is already factored into the distance coefficient. However, in the case of the Váci út Corridor an approximately 10% premium is also clearly discernible, although



it does not directly belong to the city centre when measured in kilometres. It is evident that in Buda even higher premium values of about 15% can be seen in the popular submarkets: the historical and topographical conditions of Buda do not allow for the construction of tall and modern buildings close to the CBD, therefore other locations increase in price even if they are further away from the centre. No substantial premiums could be found for the Millennium City Centre and the 11th District (Infopark).

Finally, it is worth mentioning that the relationship between rents and vacancy rates can be interpreted as well. Holding all else constant, an emptier office building implies lower rents. This may be explained by economic causality, namely that greater local supply has a downward pressure on rents. It is also possible that other features – not observable in our database – have an effect on both variables: for example both rents and the proportion of rented offices could be lower because the neighbourhood of the office building is very noisy.

Bevezetés

Az irodaterületek városon belüli térszerkezetének vizsgálata önmagában is releváns eredményekkel szolgál az ingatlanszakma számára. Az irodaterületek városon belüli térszerkezetének, valamint a térszerkezet változásának vizsgálata ezen túlmenően többek között azért jelentős, mert a teljes városi térszerkezetről és annak változásáról – például a foglalkoztatási vagy a közlekedési struktúra átalakulásáról – közöl információkat (Lang 2000). Tanulmányunkban Budapest irodapiacának térszerkezetéről nyújtunk áttekintést.

Az első részben összefoglaljuk a vizsgálat elméleti hátterét. A klasszikus elméletek a központtól való távolságot tartják a legfontosabb magyarázó tényezőnek. Az újabb elméleti és empirikus kutatások az irodaklaszterek többletértékét emelik ki. A hasonló tevékenységet végző vállalatok egymás közelébe települése a tapasztalatok, a tudás és a munkaerő áramlásának könnyebb és gyorsabb volta miatt növelheti a vállalkozások bizonyos helyszínek iránti keresletét. A második részben röviden bemutatjuk adatbázisunk jellemzőit. A harmadik részben a központtól való távolság következményeit vizsgáljuk az irodák bérleti díjára. Mind a bérleti díjak, mind az irodaépületek beépítési sűrűsége jól illeszkedik a központtól mért távolságot alapul vevő elméletekhez. Saját gyűjtésű hirdetési adatbázisunkon végzett vizsgálataink szerint – központnak a Széchenyi teret tekintve – ez az elmélet robusztusan igazolható a budapesti piacon is. További eredményünk, hogy – a nyilvánvaló topográfiai eltérések miatt – Budán a központtól mért távolság kisebb mértékben csökkenti az irodák értékét, mint Pesten. A negyedik részben bemutatjuk az ingatlanszakma által emlegetett öt budapesti irodaklasztert, majd a klasztereket is bevonjuk az elemzésbe. Különböző tényezőket vizsgálva úgy tűnik, hogy az irodaklaszterek bérleti díjainak prémiumai statisztikai értelemben bizonytalanul mutathatóak ki Budapesten. A különböző statisztikai vizsgálatok alapján az irodák tulajdonságai közül a kategóriabesorolás és az épület kora statisztikailag igazolható módon gyakorol hatást a bérleti díjakra.

Az irodapiac városon belüli térszerkezetének elméletei

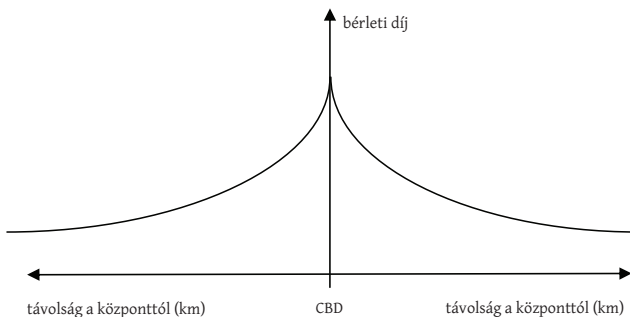
Az irodaterületek városon belüli elhelyezkedése, sűrűsödése, valamint bérleti díjra gyakorolt hatásuk elméleti alapjainak áttekintésekor érdemes visszanyúlni a földhasználati modellek klasszikusaihoz. A földhasználat első zárt, modellszerű magyarázatát a Thüinen által felépített modell nyújtja (von Thüinen 1826), amelyet később Launhardt (1885) és Lösch (1940) formalizált. Thüinen a város és az azt körülvevő területek mezőgazdasági termelésének térbeli elhelyezkedését modellezte. A thüineni gondolatban a tökéletesen homogén teret egyedül egy kitüntetett szerepű, egyetlen pontként modellezhető, központi helyzetű város bont meg. A városon kívül minden más pontban mezőgazdasági tevékenységet végeznek, a városban bonyolódik a mezőgazdasági termékek cseréje. A terményeket a városba kell szállítani, aminek a központi várostól mért távolság szerint lineárisan növekvő költsége van. A termelés során az egyetlen felhasznált termelési tényező a föld. A szállítási költségek és az egységnyi termék előállításához szükséges földméret termékenként eltérő. A modell további feltevései szerint a termények árait tökéletes verseny mellett exogén módon a városban határozzák meg, a termelés állandó mérethatékonyságú, szabad be- és kilépés van a piacokon, valamint nincsenek externáliák. Minden termelő maximalizálja profitját, a termelő egyetlen döntési változója a termelés helye, tehát a várostól való távolság. A modell eredményeként minden termelő pontosan annyit kínál fel egy adott elhelyezkedésű földterületért, mint amennyi profitja maradna, ha a ponthoz tartozó távolságra termelne a várostól. Így minden termelőre és minden terményre kiszámítható egy lineáris helykeresleti függvény (ún. bid-rent-függvény), ahol a felajánlott bérleti díj a várostól való távolsággal változik. Az egyes pontok egyensúlyi bérleti díja az egyes bid-rent-függvények felső burkológörbéje lesz, mivel egy adott helyen az a termelő fog termelni, aki ott a legmagasabb profitot realizálja, vagyis a legmagasabb ajánlatot teszi. Mivel profit egyedül a szállítási költség csökkentéséből származhat, ezért az egyensúlyi állapotban a földbérleti díj meg fog egyezni a szállítási költségen elért megtakarítással. Ilyen módon a Thüinen-modell legfontosabb következtetése, hogy ha a szállítási költségek a távolság függvényében lineárisan nőnek, akkor az egyensúlyi földbérleti díj függvénye lineárisan csökkenő és konvex. Tehát a város környékén a legmagasabbak az árak, míg attól távolodva folyamatosan csökkennek. A tevékenységek elhelyezkedése szempontjából pedig a modell azt feltételezi, hogy az intenzív földhasználatú és a magas szállítási költségű tevékenységek fognak a városhoz közel települni (Fujita, Thisse 2002).

A thüineni modellt Alonso (1964), Mills (1967) és Muth (1969) értelmezte újra a városon belüli lakásbérleti díjak és az elhelyezkedés összefüggésére. Ekkor az eredeti modell városa a városközpontban elhelyezkedő központi üzleti negyednek (central business district – CBD) feleltethető meg, a sík többi pontja pedig a városon belüli, CBD-n kívüli pontok összessége. Az egyközpontú városmodellben a CBD-ben található az összes munkahely, tehát minden munkavállaló ingázik a lakóhelye és a modellben egy ponttal reprezentált CBD között. Az azonos jövedelmű és szükségletű dolgozók a thüineni modellhez képest nem profitjukat, hanem hasznosságukat maximalizálják, amely lakásuk méretétől és egy kompozit jóság elfogyasztott mennyiségétől függ. A dol-

gözők (fogyasztók) lakásuk elhelyezkedéséről, méretéről és a kompozit jószág mennyiségéről költségvetési korlátaik figyelembevételével hoznak döntést. A kiválasztott hely CBD-től mért távolsága az ingázási költségeken és a lakás bérleti díján keresztül hat a költségvetési korlátra és a választott fogyasztási kosárra (részletesebben lásd például O'Sullivan 2009). Mindezek eredményeképpen ebben a modellben is felrajzolható a bid-rent-függvény, amely az egyes helyekhez tartozó legmagasabb felajánlható lakbért tartalmazza. A modell feltevéseiből következően a CBD-től való távolság növekedésével csökken a telkek bérleti díja. Emellett a modellből az is levezethető, hogy a telekméret-függvény szintén folytonosan csökkenő lesz a távolság növekedésével. A modell tanulságait egybevetve elmondható, hogy a CBD-ben a legmagasabb mind a telekár, mind pedig a teleksűrűség (lakássűrűség), és mindkét változó értéke monoton csökken a CBD-től távolodva (1. ábra) (Fujita, Thisse 2002).

Az előbbieken bemutatott klasszikus földhasználati modellek logikája és következtetései átvihetők az irodák városon belüli elhelyezkedésének magyarázatába, elsősorban a város centrumába húzó erő megfelelő meghatározásával. A standard modellek ekkor azzal a hipotézissel élnek (Heilbrun 1987), hogy az irodákat bérlő vállalatok vezetése a vállalat partnereivel személyesen tart kapcsolatot, ami kizárólag a CBD-ben valósul meg. Ez a feltevés egyfelől azzal indokolható, hogy az irodát használó vállalat nagy mértékben külső, a vállalat számára szolgáltatásokat nyújtó beszállítókra utalt (könyvelés, jogi tanácsadás stb.), ezen szolgáltatások egyedi igényekre szabásához pedig szükséges a személyes kapcsolattartás. Másfelől az irodai vállalatok termékei és szolgáltatásai is erősen igazodnak a megrendelők igényeihez és jellemzőihez, a termékek személyre szabásához szükséges információkat sokszor csak a vevők képesek átadni, amely szintén személyes kapcsolattartást feltételez. Mindebből az következik, hogy a vállalat utazási költséget takarít meg azzal, ha a CBD-hez közel települ, mivel az egyközpontú városmodellben ez a személyes kapcsolattartás kizárólagos helyszíne. Az irodai vállalatok hajlandóak prémiumot fizetni a CBD-hez közelebb fekvő irodaterületekért, tehát az irodák helykeresleti görbéje (lineárisan növekvő utazási költségek mellett) negatív meredekségű lesz. A standard modell ezen következtetését többen tesztelték. Clapp (1980) a Los Angeles-i irodapiacot modellezve a fajlagos irodabérleti díjat magyarázta többek között az

1. ábra: A telekárak bid-rent-görbéi a klasszikus elméletek szerint
Bid-rent curves according to the classic theories



iroda CBD-től mért távolságával, a dolgozók átlagos ingázási idejével és a környékbeli irodák átlagos alapterületével. A regressziószámításokat értékelve az említett változók közül mindegyiket szignifikánsnak találta, legnagyobb hatása a CBD-től való távolságnak volt, a standard modellnek megfelelő negatív együtthatóval.

A klasszikus modell a személyes kapcsolatok nélkülözhetetlenségét sugallja, azaz a technológiai fejlődéssel megjelenő kapcsolattartási formák nem képesek teljes mértékben helyettesíteni a személyes kapcsolatot. Így a modell szerint a helykeresleti görbe meredeksége a technológiai fejlődés mellett is negatív marad, csak laposabbá válik. Az irodapiac technológiai fejlődésből származó centralitását – a standard modellt kibővítve – vizsgálja Atlantában Bollinger, Ihlanfeldt és Bowes (1998). Modelljükben a vállalat a városon belüli elhelyezkedésről való profitmaximalizáló döntés során megengedi, hogy a személyes találkozókat a város bármely pontján megvalósuljanak. Az utazási költségek megjelennek a vállalat döntései között: a modell a vállalat termelési függvényében külön-külön termelési tényezőként szerepelteti a beszállítókkal és a vevőkkel való személyes találkozókat. A vállalat termelési függvényében további termelési tényező az irodaterület, valamint a vállalat amortizálható tőkéje, a munka hatékonysági egységeiben mérve. További feltevés, hogy a munka annál hatékonyabb, minél közelebb vannak más vállalatok és azok dolgozói az adott vállalat saját dolgozóihoz, ami az irodák egymás mellé településének, a klaszterekben szerveződés előnyének megfogalmazása (Jacobs 1969). A modell további fontos feltevései, hogy a vállalatok egyformák, állandó mérethozadék mellett termelnek és az irodai szolgáltatások piacán tökéletes a verseny. A profitmaximalizálás eredményeképpen minden termelési tényezőnek, így az irodaterületnek is kiszámítható a kereslete. Az irodakeresleti függvény inverze pedig az irodabérleti díjat meghatározó helykeresleti függvényt adja, ahol a bérleti díj a modellben a tulajdonadó, a bérráta, a többi vállalat dolgozójától való átlagos távolság, a kiszolgált szolgáltatóktól és az irodai szolgáltatást vásárlóktól való távolság függvénye. Ekkor az elmélet szerint az irodabérleti díjat meghatározó valamennyi változó esetében fordított, negatív előjelű kapcsolatra számíthatunk. A tanulmány háromféle regressziós modellt ír fel az irodák bérleti díjára: az első esetben a helyváltozó kizárólag az iroda CBD-től való távolsága, a másik kettőben egyéb, az elhelyezkedést leíró mutatók is megjelennek, például a dolgozók és vezetők ingázási költsége (amely az iroda és a lakóhely közötti távolságtól függ), valamint valamennyi irodai beosztott és vezető dolgozó koncentrációja az adott iroda közelében. Fontos különbség, hogy a harmadik modell a helyváltozókat három év megfigyelései szerint bontva szerepelteti a regresszióban. A standard elméletet és a modell egyedi tulajdonságait figyelembe véve arra számíthatunk, hogy ha a személyes kapcsolatok igénye valóban meghatározó az ingatlanárak alakulásában és ezek a kapcsolatok a monocentrikus város feltevése miatt a város központjában valósulnak meg, akkor az első modellben az iroda CBD-től való távolsága negatívan hat a bérleti díjra. Továbbá ha ezt a hatást a második és a harmadik modellben komponenseire bontjuk, akkor a CBD-től való távolság hatása eltűnik. A tanulmány eredményeit tekintve az első modelltől az látszik, hogy a várt bérleti díj és a központtól való távolság közötti negatív kapcsolat irányfüggő: a város északi részén szignifikáns és pozitív. Megfigyelhető az is, hogy ahol pozitív a kapcsolat, ott az együttható – a hely-

keresleti görbe pozitív meredeksége – nő, míg a déli városrészben – ahol negatív a kapcsolat – a helykeresleti görbe nagymértékben ellaposodik az 1990-es és az 1996-os állapotot összehasonlítva. Ez az eredmény részben betekintést enged újabb irodapiaci telephely-választási trendekbe. Például a telekommunikációs technológiai fejlődés hatására az ügyfelekkel való személyes kapcsolattartás szerepe csökken – bár nem tűnik el –, valamint a találkozők megvalósulásának centralitása is enyhül. Ezt a következtetést támasztja alá a szerzők kibővített regressziós modellje, amely szerint az irodaár alakulásában továbbra is meghatározó az ügyfelektől és beszállítóktól, valamint az iroda dolgozóitól való távolság, továbbá az irodák sűrűsödése. Azonban a klasszikus modell által előre jelzett közelség előnye az alcentrumok kialakulásával, a CBD mint irodapiaci központ kizárólagosságának oldódásával lecsökken.

Ezt a képet támasztják alá a legújabb kutatások is, amelyek szerint az irodák irodaklaszterekben („office hub”) sűrűsödnek a központoktól távolabbi városi területeken is. Jennen (2008) Amszterdamban vizsgálta egy többközpontú irodapiac klaszteresedésének előnyeit, valamint ennek hatását az irodák átlagára. Jennen olyan regressziós modelleket állított fel, amelyekben az iroda bérleti díját más, irodákat jellemző változó mellett a klasztermérettel (lényegében az iroda adott környezetében mért irodasűrűséggel) magyarázza. A modell feltevése szerint egy irodapiaci klaszterben irodával rendelkező vállalat hatékonyabban termel a vállalatok közötti spillover-hatás, a munkaerő-piaci specializáció, a vállalati tömörülés miatt. A becslés eredményei szerint a klaszterbe tartozásnak bérletidíj-prémiumban is megnyilvánuló externális előnyei vannak. Jennen eredményei szerint minél nagyobb egy klaszter, annál nagyobb a prémium, mivel annál több externális előnyt nyújt a többi iroda közelsége.

Az áttekintett szakirodalom tanulságait összegezve elmondható, hogy az egyközpontú irodapiaci modell és a negatív meredekségű helykeresleti görbe elmélete igazolható, azonban érvényessége a telekommunikációs költségek csökkenésével napjainkra módosul. A centrumhoz való közelség továbbra is hatást gyakorol az irodák bérleti díjaira, azonban a külső területeken való tömörülések nagyobb szerepet kapnak. Kialakulnak a városközponton kívüli irodapiaci alközpontok (klaszterek), amelyekben a vállalatok magasabb bérleti díjat hajlandók fizetni az ott nyújtott előnyökért cserébe.

Tanulmányunk adatelemző, empirikus részében a nemzetközi szakirodalom fentiekben leírt két fő tanulságát vizsgáljuk budapesti adatokon. A következő részben bemutatjuk adatbázisunkat, az irodapiac jellegzetességeit. Ezt követően a budapesti irodaklaszterekkel foglalkozunk.

Az elemzésben felhasznált adatok

Elsőként a budapesti irodapiac térbeli jellemzőit mutatjuk be nyilvánosan elérhető adatokra támaszkodó adatbázisunk alapján. Adatainkat 2011 folyamán gyűjtöttük internetes hirdetésekéből. Az elemzésekben használt adatbázis pontosságában

némileg eltérhet a tényleges irodapiaci adatoktól, de a legfontosabb ingatlanpiaci ügynökségek szakértői (Budapest Research Forum 2012) által nyilvántartott adatok szerint szinte a teljes piacot sikerült lefednünk adatgyűjtésünkkel.

A budapesti bérirodapiac nagyjából 3 millió m²-nyi, ezen kívül mintegy négy-öttszázezer m² saját tulajdonú irodaállományt említenek az elemzések. Az 1. táblázatban adatbázisunk legfőbb jellemzői láthatók. A bérelhető terület jelentős része A kategóriás, 10%-a az A+ kategóriába tartozik, a maradék 20%-on pedig a B kategóriás irodák osztoznak. A bérleti díjakat a szerződéseknak és ajánlatoknak megfelelően euróban adtuk meg. Az üres irodaterületek aránya minden bizonnyal kisebb, mint a táblázatunkban szereplő 39%-os érték. Ez annak tulajdonítható, hogy a hirdetésekben még használt, de már felmondott területek, valamint még fel nem épült irodák ajánlatai is szerepelhetnek.

1. táblázat: A budapesti irodapiacról gyűjtött adatbázis jellemzői
Main descriptives of the collected database

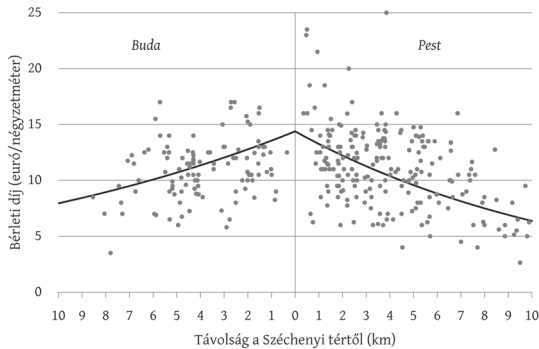
<i>Jellemző</i>	<i>Érték</i>
Az irodaházak száma Budapesten	339 db
Az irodák területe Budapesten	2 779 543 m ²
A kategóriás terület aránya	77%
Átlagos hirdetett bérleti díj	10,91 €/hó/m ²
Átlagos üzemeltetési költség	3,57 €/hó/m ²
Az épületek építési évének mediánja	2000
A kiadó terület aránya	39%

A piaci jellemzők alakulása a központtól mért távolság függvényében

Elemzésünknek ebben a részében a fővárosi irodapiacot területi szempontból ismertetjük. A tanulmányunk elején bemutatott szakirodalom szerint az ingatlanok árai a központtól kifelé haladva csökkennek. A 2. ábrán a tényleges és a becsült bérleti díjakat ábrázoltuk. A központtól mért távolság értékét légvonalban számítottuk, a város központjaként a Lánchídat határoztuk meg: a budai oldalon a nullás kilométerkő található, a pesti hídfőnél pedig a Széchenyi tér.

Buda és Pest irodapiaca eltérő jellegzetességet mutat: Pesten gyakoribbak az irodák és sűrűbb az elhelyezkedésük. Ennek magyarázataként az eltérő domborzati, történelmi és intézményi viszonyokat szokták említeni. Buda dombos tája magas presztízsű lakókörnyezet, közlekedési ellátottsága is rosszabb (Budán három metrómegálló van, Pesten mintegy negyven). Az egykori királyi vár történelmi városrésze építészetiileg védett, így erre a területre a szabályozási korlátok miatt sem épülhettek irodák nagy mennyiségben. Látható, hogy a központtól távolodva Budán kisebb a becsült bérletidíj-csökkenés. Pesten egy kilométernyit távolodva a központtól átlagosan 8%-kal kell kevesebbet fizetni az

2. ábra: A megfigyelt és a becslált bérleti díjak a központtól mért távolság függvényében
Observed and estimated rents as a function of the distance from the city centre



irodahelyekért, míg Budán 6%-nyi a távolság prémiuma. Budán az összefüggés szorossága is alacsonyabb, mivel a közlekedési, elérhetőségi viszonyok kevésbé kapcsolódnak a távolsághoz, mint a pesti részen.

Az elhelyezkedés értékének pontosabb méréséhez figyelembe kell venni, hogy a város különböző területein eltérő az irodák jellege. A belvárostól távolabbi városrészekben általában kisebb a kiemelt, A kategóriás épületek aránya. Az építési szabályozások miatt viszont az épületek nagysága nem teljesen egyenletes mintázatú. A központtól távolodva a domborzati sajátosságokat és a történelmi városközpont építési korlátozásainak hatását figyelhetjük meg: nagy területű (magas) irodaépületek a városközponttól messzebb épülhettek.

Bár a központtól távolabb megépült irodákból több időbe telik bejutni a CBD-be, de ezt a hatást több, egymáshoz közeli, nagyméretű, hatékonyan kihasznált iroda a szektortársak közelsége révén ellensúlyozhatja. Így nem meglepő, hogy Budapesten is irodaklaszterek alakultak ki, amelyeket a következő részben mutatunk be.

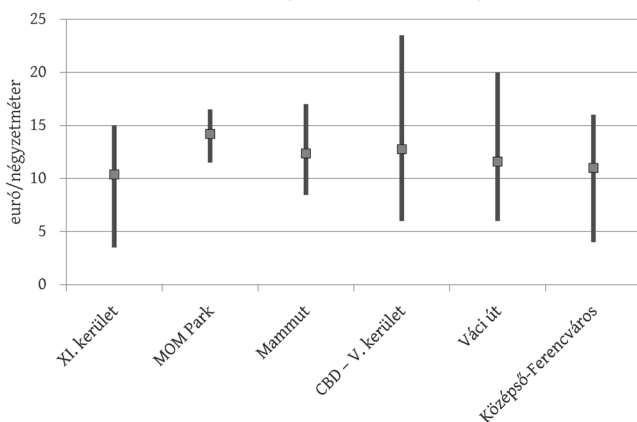
A budapesti irodaalpiacok

A klasszikus megfigyelések és elméletek a központtól mért távolságot hangsúlyozták az irodapiac elhelyezkedésének mintázatában. A tanulmány korábbi részében hivatkozott újabb megfigyelések arra világítanak rá, hogy az irodák elhelyezkedésében az egymáshoz való közelség is fontos szempont: az egyes irodai szektorokban dolgozó vállalatok egymás közelségét keresik. Az egymás melletti irodaépületek pedig irodaklasztereket alkotnak. Budapesten az ingatlanszakma a CBD-n kívül a Váci úti tengelyt, Dél-Budát (az Infopark térségét), Észak-Budát (a MOM Park és a Mammut környékét), valamint legújabban a Középső-Ferencvárosban elterülő Millenniumi városközpontot emlegeti egységes egységként (Budapest Research Forum 2012). Elemzésünkben ezeket a városrészeket mutatjuk be részletesebben.

Az alpiacok jelentőségét az is alátámasztja, hogy az adatbázisunkban szereplő összes terület majdnem fele ezekben a klaszterekben helyezkedik el, ezek közül a Váci úti korridor és a XI. kerületi csoport foglalja magába a legtöbb irodaterületet.

A 3. ábra az alpiacok közötti bérletidj-viszonyokat mutatja be.

3. ábra: A bérleti díjak minimum-, maximum- és átlagértékei a budapesti irodaalpiacokon
Minimum, maximum and average rents of office buildings in the submarkets



Bár a CBD-ben található a legdrágább irodák, a legmagasabb átlagos érték a MOM Park körzetére jellemző. A budapesti viszonyokat kevésbé ismerők számára meglepetés lehet a Váci út kitüntetett státusza, de az épületeket és a bérelőket ismerők számára nem az. A következőkben részletesen is bemutatjuk a budapesti alpiacokat.

CBD, V. kerület

Bár a budapesti irodaterület mindössze 6%-a sorolható ebbe a csoportba, jelentősége kiemelkedő. A terület hagyományosan a város adminisztratív központja volt, és jelenleg is itt működik több minisztérium és hivatal. Ezen kívül több banknak (OTP, UniCredit, CIB, a közelmúltig a K&H) és nagyvállalatnak (E.On) van a CBD-ben jelentős ingatlana, bérleményként vagy saját tulajdonban. Itt található a Bank Center, az ország egyik legelső, emblematikusnak mondható prémium kategóriás bérirodaháza. Az V. kerületben mintegy 160 ezer négyzetméternyi irodaterület található, amelynek nagy hányada (20%) A+ kategóriás, 10%-a B kategóriás. Az A kategória aránya jól mutatja az alpiac egyedülálló helyzetéből adódó keresettségét és értékét, az utóbbi érték pedig arra utal, hogy a B kategóriás irodaházak felújításával pótlólagos területek nyerhetők. Ez annál is inkább releváns, mert a kerületben kevés optimális nagyságú beépíthető terület maradt, így az új fejlesztések elsősorban a régebbi, alacsonyabb kategóriás épületek felhasználásával valósulhatnak meg. Itt található a városban a legmagasabb árak (20–23 €/hó/m²).

Váci úti folyosó

A főváros klasszikus irodazónája, a Nyugati pályaudvartól Újpest-Városkapuig terjed a forgalmas 2-es számú főút és a hármas metró nyomvonalát követve. Ez a legnagyobb alpiac, a főváros teljes irodaállományának jelenleg 18%-a található itt. A kedvelt elhelyezkedés és a kiemelkedő minőség az árakban is tükröződik: az V. kerület után itt a legmagasabbak az árak. Itt található az Ernst&Young és a KPMG magyarországi központja, a bankok közül a Budapest Bank, az MKB és a Commerzbank székháza.

Középső-Ferencváros: Millenniumi városközpont

Budapest teljes irodaterületének egyelőre csak 9%-át adja, az A és A+ kategóriás épületek aránya viszont itt a legmagasabb. A középső-ferencvárosi klaszter a 2000-es évek második felében kezdett kiépülni, de 2011 folyamán is több beruházás volt folyamatban. Legnagyobb tömbje az ún. Millenniumi városrész, amelyet 2000-től épített a TriGranit. A környék presztízsét emeli a közeli Művészetek Palotája és a Nemzeti Színház, valamint egyes épületek esetében a dunai panoráma. Itt található a Morgan Stanley, a Nestlé és a Vodafone magyarországi központja, ide költözött a K&H. Az alpiacon az árak 12 € körül mozognak, de a környék szerényebb kivitelezésű épületeiben ennél olcsóbban is kaphatunk egy négyzetméter egy hónapra.

Dél-Buda

Ez a térség az irodapiaci térképre elsősorban az Infopark 2000-es évek eleji fejlesztéseivel került fel. Bár tömegközlekedéssel való megközelíthetősége nem olyan jó, mint a CBD-é vagy a Váci úté, mégis keresett, különösen az IT- és egyéb technológiai ágazatokban tevékenykedő vállalkozások által, aminek oka valószínűleg a nagy egyetemek (BME, ELTE) közelsége. Itt bérel jelentős területeket a HP és a T-csoport.

Észak-Buda: a Mammut és a MOM Park régiója

Észak-Buda irodapiaci szempontból heterogénnek mondható. A budai rész domborzatának és fejlődésének következtében földrajzi közepén nem alakulhatott ki a CBD-hez hasonló méretű és jellegű irodakoncentráció, ennek ellenére jelentősebb csoportosulásokat találhatunk a Mammut és a MOM Park környékén. Bár bérirodák szempontjából ez az alpiac nagyjából 100 ezer négyzetméterével a teljes budapesti állomány kis részét adja (kb. 5%), nem szabad elfeledkeznünk a saját tulajdonú irodákról, azok közül is az egyik legnagyobbról, a Magyar Telekom székházáról.

Az észak-budai térségtől meglehetősen távol esik ugyan, jobb híján viszont itt kell megemlítenünk a Graphisoft Parkot, amely karakteres helyre pozicionálta magát az elmúlt évtizedben: jellemzően technológiai vállalkozásoknak nyújt magas színvonalú szolgáltatást (Microsoft, SAP, Canon). Bár éppen a speciális bérlői kör miatt gyakran kimarad az irodapiaci körképekből, érdemes tudni, hogy együttes mérete alig marad el az Alkotás út és a Krisztina körút közelében elhelyezkedő alpiacétól.

Az alpiacokkal bővített vizsgálat eredményei

A 2. ábrát továbbgondoló becslés során a bérleti díj logaritmusát magyaráztuk a központtól mért távolsággal és egyéb változókkal. Megengedtük, hogy a budai és a pesti oldalon eltérjen a meredekség, azaz a változók között szerepeltettünk egy interakciós Buda-dummy változót. A regresszió – és az ábra – tanúsága szerint a központtól mért távolság és az irodák bérleti díja között erős kapcsolat áll fenn, ami a budai oldalon valamivel alacsonyabb mértékű. A 2. táblázatban ezen becslés, valamint az alpiacokkal bővített becslések eredményeit szerepeltettük. Az (1). becslés alapján a budai elhelyezkedés és a központtól (Széchenyi tértől) mért távolság interakciós tagja pozitív, ami a függvény kisebb meredekségét eredményezi.

Részletesebb elemzésünkben különböző regressziós becsléseket készítettünk az irodák bérleti díja és megfigyelhető tulajdonságaik között. Az alapegyenleten (1) túl az általunk legbeszédesebbnek mondott négy másik változat (2–5) eredményeit is bemutatjuk (2. táblázat)

A magyarázott változónk a havi bérleti díj logaritmus volt, így a függő változók egységnyi változásának hatását százalékos formában kaptuk meg. A magyarázó változók közül a központtól való távolság annak ellenére mutatott minden esetben szignifikáns eredményt, hogy az épületek számos más tulajdonságát is szerepeltettük. A központtól egy kilométerrel távolodva a pesti oldalon közel 7%-kal csökken a bérleti díj. Az (1)., (4). és (5). regresszió a budai oldal esetében megengedi a pestiétől eltérő meredekséget, és mivel a budai interakciós taggal vett meredekség ebből 4–4,5%-ot visszaad, a budai oldal esetében azt állapíthatjuk meg, hogy a központtól távolodva a budai oldalon nagyjából 2,5%-kal csökkennek a bérleti díjak. A (2). és (3). számú regresszióban nem engedjük meg Buda és Pest eltérését, ekkor a távolsággal való csökkenés 3,5%.

Az alpiacok együtthatóinak vizsgálata előtt érdemes áttekinteni az egyéb tulajdonságok bérleti díjra gyakorolt hatását. Minden egyéb tényező változtatlansága mellett az A kategóriájú épületek 23–27%-os prémiuma statisztikailag kimutatható. Bár az épületek életkora és bérleti díja szerint több csoportosítással is próbálkoztunk – a (2). és (3)., valamint a (4). és (5). becslések eltérése annak is köszönhető, hogy nem minden épületre állt rendelkezésünkre az építési év –, továbbá az újabb irodák valóban drágábban bérelhetőek, viszont a kategó-

2. táblázat: Az alpiacokkal kiegészített regresszió eredményei
Regression results including the submarkets

Magyarázó változók (A függő változó mind- egyik egyenletben: ln (bérleti díj))	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Széchenyi tértől mért távolság (km)	-0,0693*** (0,00644)	-0,0349*** (0,00796)	-0,0348*** (0,00793)	-0,0691*** (0,00678)	-0,0691*** (0,00677)
Budai elhelyezkedés (dummy)	-0,139** (0,0641)			-0,154** (0,0753)	-0,155** (0,0752)
Budai elhelyezkedés × Széchenyi tértől való távolság	0,0392*** (0,0115)			0,0445*** (0,0122)	0,0446*** (0,0122)
A kategória	0,272*** (0,0326)	0,233*** (0,0457)	0,235*** (0,0454)	0,263*** (0,0328)	0,263*** (0,0328)
Üres irodaterületek aránya	-0,0788* (0,0465)	-0,0673 (0,0593)	-0,0661 (0,0590)	-0,0850* (0,0475)	-0,0850* (0,0474)
2000 utáni építés (évente)		0,0124** (0,00561)	0,0121** (0,00547)		
2000 és 2005 közötti építés (dummy)	0,112*** (0,0377)			0,106*** (0,0383)	0,108*** (0,0377)
2005 utáni építés (dummy)	0,208*** (0,0356)			0,212*** (0,0356)	0,212*** (0,0356)
XI. kerület		-0,0270 (0,0560)	-0,0273 (0,0558)	-0,0163 (0,0527)	-0,0165 (0,0526)
Váci út		0,0878 (0,0589)	0,0879 (0,0588)	0,102** (0,0482)	0,102** (0,0481)
Mammut		0,111 (0,0930)		0,0968 (0,0856)	
MOM Park		0,157 (0,104)		0,142 (0,120)	
Mammut és MOM Park			0,131* (0,0713)		0,111 (0,0749)
Középső-Ferencváros		0,0182 (0,0742)	0,0189 (0,0739)	-0,0265 (0,0615)	-0,0262 (0,0614)
CBD – V. kerület		0,0331 (0,0668)	0,0337 (0,0666)	0,0429 (0,0512)	0,0432 (0,0512)
Konstans	2,409*** (0,0437)	-22,50** (11,23)	-21,73** (10,96)	2,396*** (0,0478)	2,395*** (0,0477)
Megfigyelések száma	322	157	157	322	322
Korrigált R-négyzet	0,54	0,295	0,299	0,543	0,545

Megjegyzés: A *** 1%-os, a ** 5%-os, a * 10%-os szignifikanciaszintet jelent. Az együtthatók alatt zárójelben a standard hibák szerepelnek.

riabesorolás ennél erősebben határozza meg a bérleti díjat. Azaz két A kategóriás épület közül egy-egy év korkülönbség már csak néhány százalékos árkülönbséget jelent. Továbbá szignifikáns az üres irodaterületek aránya és a bérleti díjak közötti kapcsolat: minden más tényező hasonlósága esetén egy üresebb irodaházban alacsonyabb bérleti díjat kell fizetni. Ennek magyarázata lehet az egyszerű közgazdasági okság, miszerint a helyi szinten nagyobb kínálat lefelé nyomja a bérleti díjakat. Természetesen az is előfordulhat, hogy mindkét változóra valamilyen – az adatbázisunkban nem szereplő – jellemző hat: például amiatt is lehet alacsonyabb a bérleti díj és a kiadott irodák aránya, mert nagyon zajos az irodaház környéke.

Az egyes alpiacok vizsgálatának eredménye, hogy az alpiacok prémiuma statisztikailag nehezen kimutatható. Szignifikáns eredmények a Váci úti folyosó esetében – (4) és (5) –, valamint az összevont észak-budai klaszter esetében található egy esetben – (3). A klaszterek együttthatói nem mondanak ellent az irodacsoportokról kialakult képnek. A XI. kerület negatív együttthatója összhangban áll az Infopark és környékének nehéz megközelíthetőségével. Negatív együttthatóval találkozhatunk még a Középső-Ferencvárosban, azaz annak ellenére, hogy az itt található épületek újak és korszerűek, olcsóbban is kínálnak kiadó területet. Ez a jelenség részben magyarázható a Millenniumi városközpont rosszabb megközelíthetőségével. A Váci úton azonban egyértelműen megmutatkozik egy 10% körüli prémium, annak ellenére, hogy nem közvetlenül központi részről van szó. Egyértelmű, hogy a budai részeken még magasabb, 13% körüli prémiumok mérhetők a kedvelt alpiacokon. Mivel Buda domborzati és történelmi viszonyai nem teszik lehetővé a CBD-hez közel nagy és korszerű épületek építését, ezért az egyéb helyszínek még akkor is felértékelődnek, ha távolabb vannak a központtól.

Összességében vizsgálatunk alapján az irodaklaszterek a Váci úti csoportosuláson túl statisztikailag nehezen megragadhatók, bár az értelmezhető együttthatók arra utalhatnak, hogy ennek oka az egyes klasztereken belüli alacsony elemszám lehet.

Összefoglalás

Tanulmányunkban a budapesti irodák városon belüli elhelyezkedését és az irodák bérleti díjának térszerkezetét elemeztük. A saját gyűjtésű hirdetési adatbázisunkon végzett vizsgálat szerint – központnak a Széchenyi teret tekintve – a budapesti piacon is robusztusan igazolható a klasszikus elméletek következtetése, miszerint a központtól való távolság csökkenti a területek értékét. Elemzésünk szerint Budapest domborzati adottságaiból következően ez a hatás eltérő a budai és a pesti oldalon. A pesti oldalon a központtól 1 km-rel távolodva 7%-os bérletidíj-csökkenést mértünk, ezzel szemben Budán mindössze 2,5%-ot.

Az újabb elméleti és empirikus kutatások az irodaklaszterek többletértéke-re is figyelmet fordítanak. Az ingatlanszakma által azonosított budapesti irodaklasztereket alapul véve e jelenséget teszteltük adatbázisunkon. Különböző változókat vizsgálva úgy tűnik, hogy az irodaklaszterek közül a Váci úti folyosó statisztikailag is mérhető prémiumot jelent a bérleti díjakban. Az eredmények alapján azonban elképzelhető, hogy a többi tömörülés esetében az alacsony megfigyelési elemszám miatt jelentkezik inszignifikancia.

Köszönetnyilvánítás

Köszönjük a segítséget Borbély Gábornak (CBRE), Karácsony Krisztiánnak (Ecorys), Maksay Éannának (DTZ) és Répássy Gergelynek (EBuild).

Irodalom

- Alonso, W. (1964): *Location and land use*. Harvard University Press, Cambridge, MA
- Bollinger, C., Ihlanfeldt, K. R., Bowes, D. R. (1998): Spatial variation in office rents within the Atlanta region. *Urban Studies*, 7., 1097–1118.
- Budapest Research Forum (2012): *Irodapiac. 2012. első negyedév*. Budapest Research Forum
- Clapp, J. M. (1980): The intrametropolitan location of office activities. *Journal of Regional Science*, 3., 387–399.
- Fujita, M., Thisse, J-F. (2002): *Economics of agglomeration: cities industrial location, and regional growth*. Cambridge University Press, New York
- Heilbrun, J. (1987): *Urban economics and public policy*. St Martin's Press, New York
- Jennen, M. (2008): *Empirical essays on office market dynamics*. PhD thesis. Erasmus University. Rotterdam
- Jacobs, J. (1969): *The economy of cities*. Random House, New York
- Lang, R. E. (2000): *Office sprawl: the evolving geography of business*. The Brookings Institution Survey Series
- Launhardt, W. (1885): *Mathematische Begründung der Volkswirtschaftslehre*. B. G. Teubner, Leipzig
- Lösch, A. (1940): *Die räumliche Ordnung der Wirtschaft. Eine Untersuchung über Standort, Wirtschaftsgebiete und internationalem Handel*. Fischer, Jena
- Mills, E. S. (1967): An aggregative model of resource allocation in a metropolitan area. *American Economic Review*, 2., 197–210.
- Muth, R. F. (1969): *Cities and housing*. University of Chicago Press, Chicago
- O'Sullivan, A. (2009): *Urban economics*. McGraw-Hill, Irwin
- von Thünen, J. H. (1826): *Der isoli(erte) Staat in Beziehung auf Landwirtschaft und Nationalökonomie*. Perthes, Hamburg