

PROLOGIS RESEARCH KÜLÖNJELENTÉS | 2020. december

# Az automatizálás és a logisztikai ingatlanpiac, 2. rész: Hogyan segíthet az automatizálás az ellátási láncokkal kapcsolatos kihívások megoldásában?



Narancssárga szállító robotok egy modern raktárban, 3D-s renderelt kép.

Az e-kereskedelem elmúlt évtizedben lezajlott térnyerése megmutatta, hogy milyen fontos szerepet játszanak a logisztikai ingatlanok az ügyfeleink jövedelemtermelő képessége szempontjából. A logisztikai iparág szereplőinek egyre nagyobb b az igénye a megfelelő helyszínen lévő és a megfelelő funkciókkal ellátott megfelelő épületekre ahhoz, hogy optimálisan ki tudják használni a folyamatosan változó ellátási láncokban rejlő lehetőségeket, amelyek révén versenyelőnyhöz juthatnak. Az automatizálás megnyitja ezt a potenciált.

A logisztikai ingatlanpiac két területen küzd igazán nagy kihívásokkal: a szakképzett munkaerő és a jó földrajzi elhelyezkedésű logisztikai ingatlanok területén. Ehhez jön harmadik tényezőként a kapacitások szűkössége a házhoz szállítás, az ún. „last mile delivery” terén, mivel a fuvarozók és a csomagküldők gyakorlatilag nem képesek több csomagot kezelni, így számos megrendeléstől esnek el. Egyre több ügyfél ismeri fel, hogy az automatizálással ezek a problémák megoldhatóak, és aki most nem cselekszik, az óhatatlanul lemarad. A logisztikai ingatlanok és az automatizálási folyamatok között ügyfeleink tevékenységével összefüggésben négy alapvető tanulságot szűrtünk le:

- **A strukturális ellátási láncokkal kapcsolatos trendek, mint például az e-kereskedelem drasztikus növekedése kritikus hiányt idézhet elő a logisztikai ingatlanok piacán.** Az USA-ban a következő öt évben a kínálat akár évi 13 millió négyzetméterrel is elmaradhat a kereslet mögött.<sup>[i]</sup>
- **Az automatizálás hozzájárulhat az egységnyi logisztikai alapterületre jutó jövedelem növekedéséhez.** A megnövekedett termelési ellensúlyozhatja a rendelkezésre álló alapterület hiányát, elsősorban a foghíjbeépítések esetében, ahol a kiadatlan alapterület aránya gyakran kisebb, mint 1 százalék.<sup>[ii]</sup>
- **Az elkövetkező öt évben várhatóan megduplázódik az e-kereskedelemhez kötődő logisztikai alapterület nagysága.**<sup>[iii]</sup> Az, hogy az automatizálással növelhető a termelési hatékonyság, alapvető fontosságú az e-kereskedelem iránti kereslet kielégítését és a magas fogyasztói elvárásoknak való megfelelést illetően.
- **Az automatizálás a logisztikai ingatlanok esetében gazdasági előnyökkel jár.** Azok az ügyfelek, akik investálnak az automatizációba, hosszabb távra kötik bérleti szerződéseiket és nagyobb valószínűséggel hosszabbítják meg azokat, ami kedvezően befolyásolja a logisztikai ingatlanok kihasználtságát és az ezzel járó költségeket.

A Prologis Research öt olyan tényezőt azonosított, amelyek rövid- és középtávon is növelik a logisztikai ingatlanok iránti keresletet (ld. 1. függelék):

1. **E-kereskedelem.** 2019 és 2024 között az USA-ban az online kereskedelem árbevétele várhatóan a teljes kiskereskedelmi forgalom kb. 15 százalékáról kb. 25 százalékra nő,<sup>[iv]</sup> ami a gazdasági növekedésen felül évente több mint 9 millió négyzetméter plusz keresletet eredményez.<sup>[v]</sup>
2. **Készletezés.** A „just-in-time” elvről a „just-in-case” elven alapuló ellátási láncokra történő áttérés következtében a készletszintek akár 5–10 százalékot meghaladóan is nőhetnek. Az USA-ban mindez évi kb. 5–10 millió négyzetméter plusz logisztikai keresletnek felel meg a következő öt év során.<sup>[vi]</sup>
3. **Gazdasági növekedés.** Az USA-ban 1,5–2 százalékos ciklikus gazdasági növekedés évi 14–16,25 millió négyzetméter keresletnek felel meg.<sup>[vii]</sup>
4. **Az ellátási lánc korszerűsítése.** Az érettebb disztribúciós piacokon, pl. Európában és Japánban, a kereslet egyik fontos hajtóereje az ellátási lánc korszerűsítése. Európában például az USA-hoz képest harmada az egy háztartásra jutó korszerű logisztikai készlet aránya.<sup>[viii]</sup> Az európai disztribúciós hálózatok korszerűsítésében az automatizáció mértéke hatszorosa volt a gazdasági növekedés ütemének az elmúlt évtizedben.<sup>[ix]</sup>
5. **A koronavírus járvánnyal összefüggő kereslet.** Az orvosi berendezések és a vakcina elosztó központok iránt megnövekedett igények, a jelenlegi távolságtartási rendelkezésekkel együtt rövid távon bizonyosan növelik az újabb helyszínek iránti keresletet.

**A munkaerőhiány és a kapacitások szűkössége növelik a hatékony logisztikai folyamatok iránti igényeket.** Számos, logisztikával foglalkozó ügyfélnek a képzett és elérhető munkaerő megtalálása jelenti az első számú kihívást. Ezzel párhuzamosan a rendelkezésre álló logisztikai helyszínek aránya várhatóan tovább romlik, hiszen az ügyfelek minél rövidebb idő alatt igyekeznek kiépíteni a saját ellátási láncukat. Ennek oka, hogy egyrészt nagyon alacsony az üresedési ráta, másrészt csökkent a spekulatív fejlesztések mértéke 2020 második és harmadik negyedében.<sup>[x]</sup> Ez az ellentmondás még inkább megfigyelhető a végfelhasználóhoz közeli helyszíneknél, ahol a legnagyobbak az ellátási korlátok, és a munkaerő- és helyigényes e-kereskedelmi igények koncentrálnak. Az átfogó

Melléklet 1

## A LOGISZTIKA INGATLANOK IRÁNTI IGÉNYEK, USA

### Becsült éves hatás, a következő 5 évre

Ciklikus	+150 to 175 MSF
E-kereskedelem	+92 to 100 MSF
Készletezés	+57 to 114 MSF
Automatizálás	-36 to -60 MSF
<b>Net Total</b> (MSF: millió négyzetláb)	<b>+263 to 353 MSF</b>

piaci elemzés 2024-ig évi 4,6–13 millió négyzetméter potenciálisan hiányzó alapterületet prognosztizál a normál ellátási szinttel összehasonlítva (a számítás nem veszi figyelembe a termelési hatékonyság növekedését, illetve a Covid-19 világjárvánnyal összefüggő keresletnövekedést).

**Az automatizálás leggyorsabban növekvő szegmensei elsősorban a munkaerő hatékonyságának növelését célozzák és csak minimális mértékben növelik a helykihasználtságot.** Az automatizáló ügyfelek nagy része inkább a megrendelések átfutási idejét szeretné lerövidíteni és a pontosságon javítaná a szolgáltatási színvonal emelése és a fordított logisztikai költségek minimalizálása érdekében. A raktározás helyigény csökkentése nem tartozik az elsődleges célok közé. A mobil, valamint félig mobil technológiák esetében egyrészt kevesebb a bevezetést korlátozó tényező, másrészt ezek a leginkább alkalmasak az említett alapvető teljesítménymutatók (KPI) javítására, ami kedvez az automatizálás terjedésének. Amint arról riportunk első részében beszámoltunk, az automatizálási technológiák két csoportra oszthatók: helyhez kötött, valamint mobil/félig mobil automatizálási módszereket különböztethetünk meg. A helyhez kötött automatizálási rendszerek (pl. az AS/RS) jelentős helymegtakarítást eredményezhetnek, ugyanakkor jelentősek a bevezetésüket akadályozó tényezők is. A helyhez kötött automatizálás jellegétől függően a hellyel kapcsolatos hatékonyságnövelés nulla és 50 százalék között mozog, mivel egyfelől nő a raktározásra, illetve továbbításra használt alapterület, másfelől viszont csökkennek vagy mellőzhetőek a polcok. A mobil és félig mobil automatizálási módok kevesebb – max.10 százalékos – helymegtakarítást eredményeznek, elsősorban a polcok távoltságának csökkentésével.

**Automatizálással fokozható a logisztikai ingatlanok jövedelemtermelő képessége.** A Prologis Research az automatizálás keresletre gyakorolt hatásának mérésére érzékenységi modellt dolgozott ki. Ennek ellenére, hogy a helymegtakarítás nem tartozik az elsődleges célok közé, az automatizálás termelési hatékonyságnövelő hatása következtében előfordulhat, hogy lassabban nő a logisztikai ingatlanok összesített alapterülete, feltéve, hogy az automatizálás gyors ütemben terjed. Ebben az esetben az ügyfelek kevésbé hajlanak majd rá, hogy a jelenlegi helyszínről nagyobb ingatlanba vagy jobb (és többnyire kisebb méretű), a végfelhasználóhoz közelebbi helyszínre költözzenek. Kétféle lehetséges forgatókönyvet modelleztünk: (1) egy alapesetet, amely az automatizálási trendek kisebb mértékű gyorsulásával számol, illetve (2) az automatizálás gyorsított ütemű térnyerését, amelyben kétszer gyorsabban terjed ez a folyamat a ügyfelek körében. Az eredmények azt mutatják, hogy az automatizálás évi 3–6 millió négyzetméterrel alacsonyabb keresletet eredményezhet ahhoz képest, ahol a működés a 2019-es szinten volt. Az említett termelési hatékonyság javulását is figyelembe véve a ciklikus és strukturális trendekből eredő nettó kereslet – 1,5–2%-os konzervatív GDP növekedési előrejelzéssel számolva – továbbra is évi 24–33 millió négyzetméter alapterület-növekedéssel járna 2019 és 2024 között. Mindkét lehetséges forgatókönyv esetén meghaladja a 23,2 millió négyzetméternek megfelelő átlagos éves kínálatot hosszú távon.

Modellünk figyelembe veszi az alábbi tényezőket:

1. Az automatizálás gyorsabb ütemű terjedését és az ezzel járó termelési hatékonyságnövekedést az e-kereskedelemben, az ágazat nagy munkaerőigényéből és léptékéből következően. Ennek eredményeképpen az e-kereskedelem helyigényének intenzitási



szorzója a hagyományos kiskereskedelemhez képest a 2019-es 3,3-szeresről a gyorsított ütemű automatizálással számoló verzió esetén 2,9-szeresre csökken.

2. A jelenlegi trendek és a kevesebb bevezetést akadályozó korlát következtében a mobil és félig mobil technológiák gyorsabb térnyerése a teljesen helyhez kötött automatizálási megoldásokhoz (pl. az AS/RS) rendszerekhez képest.
3. A többféle technológia alkalmazását lehetővé tevő korszerű logisztikai ingatlanok iránti meglévő igények. A Prologis Research becslése szerint az USA-ban jelenleg összesen körülbelül 464,5 millió négyzetméter korszerű logisztikai ingatlan található.

**A logisztikai ingatlanok iránti kereslet még az automatizálás hatékony és gyors ütemű bevezetésével számolva is várhatóan meghaladja majd a kínálatot.** Mivel a többféle automatizálási megoldást és technológiát alkalmazó ingatlanok esetén igen bonyolult ezen folyamatok bevezetésének nyomon követése, ezért elsősorban a termelékenyséjavulással kapcsolatos várható eredményeket vettük számba. Az alapesetre épülő forgatókönyvben a termelékenység javulása az e-kereskedelem léptékének és a mobil és félig mobil technológiák, illetve a moduláris, helyhez kötött technológiák bevezetésének az eredménye, amelyek kismértékű helymegtakarítást tesznek lehetővé. A gyorsított ütemű automatizálással számoló forgatókönyvben a teljesen helyhez kötött automatizálási megoldások gyorsabb térnyerését modelleztük, amelyek megoldást jelentenek a raktározási sűrűség problémájára. Összesítve elmondható, hogy az egységnyi logisztikai alapterületen generált árbevétel 10–20% százalékkal nőhet az e-kereskedelmi tevékenység, illetve 3–5 százalékkal a hagyományos kereskedelmi működés esetén (ld. 2. függelék), vagyis koncentrálódik az értékteremtés az ellátási láncokon belül. A feszített ütemű bevezetésen alapuló forgatókönyv esetén a szokásos kínálati szinten felül megközelítőleg 15,8 millió négyzetméter új kereslet várható. Az alapesetben a kereskedelmi ciklusokon, az e-kereskedelmen és a készletek növekedésén alapuló becslések átlaga alapján a kereslet 27 millió négyzetméterrel haladna meg a kínálatot. (A világiárvánnyal összefüggő keresleti tényezőket ebben az elemzésben figyelmen kívül hagytuk.)

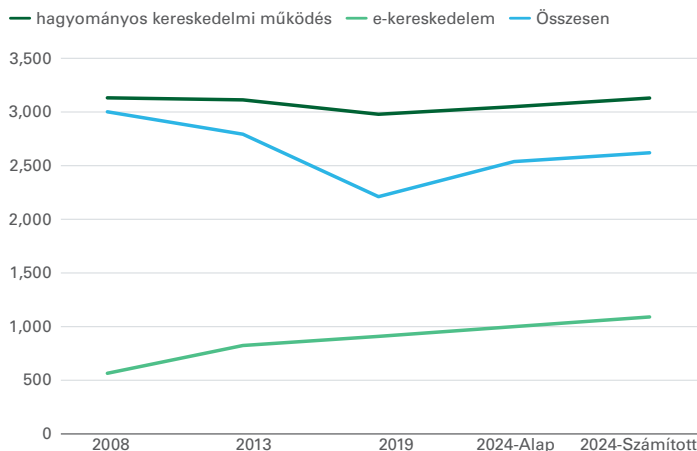
**Kihívást jelent az automatizálás előnyeinek kihasználása.** A bevezetés operatív korlátain túl elmondható, hogy az automatizálást szolgáló technológiák iránti fokozott érdeklődés következtében hosszú várólisták alakultak ki és jelentős mértékben megnőtt az átfutási idők, különösen a legkorszerűbb berendezések esetében. A modellünkben azt feltételezzük, hogy a modern épületekben az ötéves időszak alatt a tevékenységek 100 százalékát automatizálják, ami maximális helymegtakarítást eredményez. A gyakorlatban előfordulhat, hogy a jól működő tevékenységeket mindaddig nem kell felülvizsgálni, amíg a körülmények vagy valamilyen változás ezt szükségessé nem teszi. A termelékenységet a széles körben automatizált munkafolyamatokon kívül egyéb tényezők – pl. a járművek be- és kirakodásának időzítése – is befolyásolják. Az automatizálással elért helymegtakarításnak köszönhetően további

### LOGISZTIKAI INGATLAN TERÜLET KÖVETELMÉNYEK



### Melléklet 2

#### A LOGISZTIKA INGATLANOK TERMELÉKENYSÉGE ÉRTÉKESÍTÉS TÍPUSA SZERINT Bevétel USD / elfoglalt logisztikai területen négyzetlábban



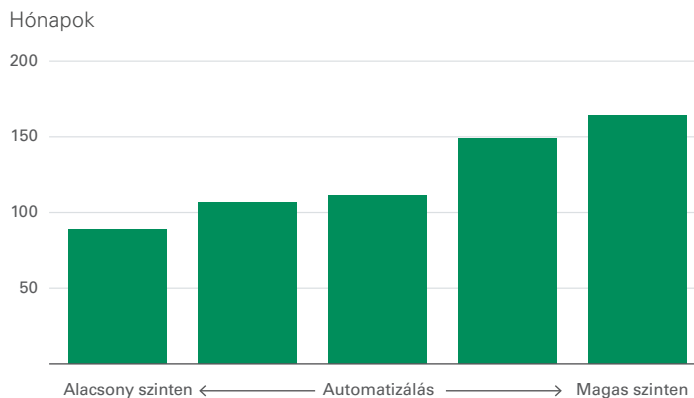
Forrás: Public company filings, Prologis Research

értéknövelő szolgáltatások bevezetésére és a készletkezelő egységek (SKU) növelésére is lehetőség nyílik. Emellett, a felszabadult területeket is szabadon hagyhatják, ami csökkenti a zsúfoltságot és biztonságosabb körülményeket teremt a munkavégzéshez. Az automatizált berendezések folyamatos üzemeltetéséhez olyan, képzett munkaerőre is szükség van, amely jelenleg csak korlátozottan áll rendelkezésre.

**Az automatizálás növeli a logisztikai ingatlanok beruházási teljesítményét.** Az automatizálás növeli az épületeken belüli beruházások értékét, ami miatt az ügyfelek hajlandóak akár hosszabb időre szóló bérleti szerződéseket kötni. A legnagyobb energiafelhasználók – amelyek többnyire élen járnak az automatizálás terén is – az átlagos logisztikai ügyfélénél kb. 50 százalékkal hosszabb idejű bérleti szerződéseket kötnek (ld. 3. függelék).<sup>[x]</sup> Ezek a jelentős beruházások – különösen a helyhez kötött automatizálási megoldások esetében – valószínűsíthetően hosszabb bérleti periódusokat eredményeznek. Több ügyfél is beszámolt arról, hogy a logisztikai ingatlan kihasználtságának növelése érdekében komoly összeget költöttek automatizációra annak érdekében, hogy még a tevékenységük bővülése esetén se kelljen új helyszínre költözniük. A szemléltetés kedvéért: a normál költözéssel járó tőkeberuházás értéke jellemzően 25 USD/négyzetláb, ezzel szemben a magas szinten automatizált ingatlanok értéke meghaladhatja a 100 USD/négyzetlábát.

### Melléklet 3

#### BÉRLÉS HOSSZA AZ AUTOMATIZÁLÁS NÖVELÉSÉVEL



Megjegyzés: Becsült automatizálási jelenlét a teljes portfólióra 2019-ig energiafelhasználási mintegyiséggel, ingatlankezelő csoport igazolásával.

Forrás: Prologis

## Összegzés:

**Az automatizációs fejlesztéseket érintő befektetések felértékelik a jövő ellátási láncának is megfelelő logisztikai épületeket.** A logisztikai ingatlanok iránti megnövekedett kereslet a következő öt évben komoly kihívást jelent majd azoknak az ügyfeleknek, akik bővíteni kívánják a kapacitásukat, különösen a végfelhasználókhoz közeli helyeken. A világjárvány következtében a jelenlegi strukturális trendek felgyorsultak és csökkent az új ingatlankínálat, ami növeli a kritikus helyhiány valószínűségét. Az automatizálással mindez áthidalható, hiszen nő a termelékenység, bővül a kapacitás és új helyszínek válnak elérhetővé a logisztikai ügyfelek számára.

## Jövőbe tekintő kijelentések

A jelen anyag nem tekinthető értékpapírok eladására vonatkozó ajánlatnak vagy értékpapírok vételére vonatkozó ajánlati felhívásnak. A jelen anyagnak nem célja bármilyen cselekvésre való ösztönzés, kizárólag a Prologis ügyfeleinek általános tájékoztatása.

A jelentés részben általunk megbízhatónak tartott nyilvános információkon alapul, azonban nem állítjuk, hogy ezen információk pontosak vagy teljes körűek, ezért ezekre nem lehet hivatkozni. A jelentés nem tartalmaz a benne foglalt információk pontosságára és teljességére vonatkozó kijelentést. A kifejtett vélemények kizárólag a jelentésben szereplő időpontban érvényes saját véleményeink. A Prologis minden felelősséget kizár a jelentéssel kapcsolatban, beleértve a jelentésben szereplő vagy a jelentésből származó kijelentésekkel, hibákkal vagy hiányosságokkal kapcsolatos közvetlen vagy közvetett garanciákat.

Az itt foglalt becslések, előrejelzések vagy feltételezések jövőbe tekintő kijelentések. Bár hisszük, hogy a kijelentésekben megfogalmazott elvárások reálisak, nem garantálhatjuk, hogy ezek a kijelentések helyesnek bizonyulnak. A becsléseket ismert és ismeretlen kockázatok, bizonytalanságok és egyéb tényezők befolyásolhatják, amelynek következtében a tényleges eredmények jelentős mértékben eltérhetnek az előre jelzettektől. E jövőbe tekintő kijelentések kizárólag a jelentés elkészítésének időpontjában érvényesek. Kifejezetten kizárjuk annak kötelezettségét, hogy a jelen anyagban foglalt bármelyik kijelentést frissítsük vagy módosítsuk annak érdekében, hogy az adott kijelentés alapjául szolgáló elvárásainkban vagy körülményekben bekövetkezett változásokkal összhangban legyen.

A jelen anyag semelyik része semmilyen formában és semmilyen módon (i) nem másolható, fotózható vagy duplikálható, és (ii) nem terjeszthető a Prologis előzetes írásbeli engedélye nélkül.

## Záró megjegyzések

- [i] Prologis Research
- [ii] CBRE, Cushman & Wakefield, JLL, Colliers, Gerald Eve
- [iii] Prologis Research, Euromonitor, nyilvános céges adatközlés
- [iv] Euromonitor
- [v] <https://www.prologis.com/logistics-industry-research/covid-19-special-report-5-supply-chain-shifts-poised-generate>
- [vi] <https://www.prologis.com/logistics-industry-research/covid-19-special-report-5-supply-chain-shifts-poised-generate>
- [vii] U.S. Bureau of Economic Analysis, Prologis Research
- [viii] Oxford Economics, Prologis Research
- [ix] CBRE, Fraunhofer, Gerald Eve, Prologis Research
- [x] Prologis Research
- [xi] Prologis-adatok

## A Prologis Research

A Prologis Research kutatási osztálya négy kontinenst átfogva vizsgálja a piaci alap- és befektetési trendeket, valamint a Prologis ügyfeleinek igényeit, hogy segítséget nyújtson a piaci lehetőségek beazonosításához és a kockázatok elkerüléséhez. A csapat befektetési döntésekhez és hosszú távú stratégiai kezdeményezésekhez járul hozzá, valamint iparági jelentéseket és más kutatási riportokat publikál. A Prologis kutatásai az ügyfelek üzletágait érintő piaci dinamikákat, valamint az ellátási lánc problémáit és a logisztikai- és ingatlanpiac fejlődését vizsgálják. A Prologis elkötelezett kutatócsapata a vállalat összes osztályával együttműködve dolgozik azon, hogy elősegítse a Prologis piacra lépését, bővülését, akvizícióit és fejlesztési stratégiáit.

## A Prologisról

A Prologis Inc. világszerte vezető az ipari ingatlanok területén és kiemelt figyelmet fordít a magas növekedési rátával és magas belépési korláttal rendelkező piacok iránt. 2020. szeptember 30-i adatok szerint a Prologis 19 országban, konszolidált alapon vagy konszolidálatlan vegyesvállalatokon keresztül összesen körülbelül 91 millió négyzetméter létesítményt és fejlesztési projektet birtokol részben vagy egészben.

A Prologis körülbelül 5500, különféle piacokon tevékenykedő ügyfelének ad bérbe modern disztribúciós létesítményeket, elsősorban vállalatközi és kiskereskedelmi/online értékesítési területeken.