

PROLOGIS RESEARCH ŠPECIÁLNA SPRÁVA | December 2020

Automatizácia a logistické nehnuteľnosti #2: Ako môže automatizácia pomôcť zvládať aktuálne výzvy v dodávateľskom reťazci



V poslednom desaťročí rast e-commerce ukázal, aké rozhodujúce sú pre generovanie výnosov našich zákazníkov logistické nehnuteľnosti. Užívatelia logistických služieb musia disponovať správnymi budovami so správnym vybavením v správnych lokalitách, aby mohli využívať konkurenčné výhody rýchlo sa rozvíjajúcich dodávateľských reťazcov. A práve automatizácia by mohla otvoriť tento potenciál.

Odvetvie logistických nehnuteľností čelí nedostatkom na dvoch kľúčových frontoch, a to v podobe nízkej dostupnosti kvalifikovanej pracovnej sily a vhodných lokalít. To je dôvodom prepadu kapacít vhodných pre last mile logistiku, keďže nie je v možnostiach prepravcov a zásielkových spoločností spracovávať viac zásielok, práve naopak – ďalšie zákazky odmietajú. Zákazníci si viac uvedomujú, že automatizácia by mohla tieto problémy vyriešiť, a tí, ktorí sú neaktívni, riskujú zaostávanie. Pri skúmaní vzťahov medzi nehnuteľnosťami a automatizáciou v podnikaní zákazníkov sme identifikovali štyri kľúčové poznatky:

- **Zrýchlenie štrukturálnych trendov v dodávateľskom reťazci, ako je e-commerce, by mohlo viesť ku kritickému nedostatku logistických nehnuteľností.** V USA by mohla nová ponuka v najbližších piatich rokoch zaostávať za dopytom až o 140 miliónov štvorcových stôp ročne.¹
- **Automatizácia má potenciál zvýšiť príjmy generované na štvorcovú stopu logistických priestorov.** Vyššia produktivita môže pomôcť vykompenzovať nedostatok dostupného priestoru, a to najmä v zastavaných lokalitách, kde je miera neobsadenosti často nižšia ako 1 %.²
- **Kapacity e-fulfilmentu sa v nasledujúcich piatich rokoch musia zdvojnásobiť.**³ Skutočnosť, že automatizácia dokáže zvyšovať produktivitu, je kľúčom pre uspokojenie dopytu v e-commerce a vysokých očakávaní spotrebiteľov.
- **Z automatizácie plynú pre segment logistických nehnuteľností ekonomické výhody.** Zákazníci, ktorí implementujú vo svojej prevádzke automatizačné prvky, podpisujú dlhodobejšie nájomné zmluvy, častejšie ich predlžujú, a tým eliminujú prestoje a súvisiace náklady.

Výskumné oddelenie Prologis Research identifikuje päť hýbateľov, ktoré v blízkom až strednodobom horizonte ovplyvnia dopyt po logistických priestoroch (viď obrázok 1):

1. **E-commerce.** Predpokladá sa, že medzi rokmi 2019 až 2024 vzrastie podiel online predaja v USA na celkovom objeme predaného maloobchodného tovaru z približne 15 % na viac ako 25 %⁴, čo povedie k ďalšiemu nárastu dopytu po priestoroch o viac ako 100 mil. stôp štvorcových ročne.⁵
2. **Vytváranie zásob.** Posun od dodávateľských reťazcov založených na princípe „just-in-time“ k princípu „just-in-case“ by mohol zvýšiť objem držaných zásob o viac než 5 až 10 %. V USA sa to v nasledujúcich piatich rokoch premietne do dopytu po logistických priestoroch s rozlohou 57 až 114 mil. stôp štvorcových ročne.⁶
3. **Ekonomický rast.** V USA cyklický rast o 1,5 až 2 % koreluje s ročným dopytom po 150 až 175 mil. stopách štvorcových.⁷
4. **Modernizácia dodávateľského reťazca.** Na dozrievajúcich distribučných trhoch, ako sú Európa či Japonsko, je modernizácia dodávateľského reťazca dôležitým hýbateľom. Napríklad v Európe je počet logistických operácií na domácnosť približne 3x nižší ako v USA⁸. Prebiehajúci proces modernizácie európskych distribučných sietí má v poslednom desaťročí za následok absorpciu, ktorá predstihne ekonomický rast šesťkrát.⁹
5. **Dopyt súvisiaci s pandémiou.** K zvýšenému dopytu po priestoroch by v strednodobom horizonte mala okrem špecifík dodržiavania sociálneho odstupu prispieť aj zvýšená potreba zdravotníckeho vybavenia a centier na distribúciu vakcín.

Obrázok 1

HÝBATELIA DOPYTU PO LOGISTICKÝCH NEHNUTEĽNOSTIACH, USA

Odhadovaný ročný vplyv, 2019-2024	
Cyklický	od 150 do 175 mil. stôp štvorcových
E-commerce	od 92 do 100 mil. stôp štvorcových
Vytváranie zásob	od 57 do 114 mil. stôp štvorcových
Automatizácia	od -36 do -60 mil. stôp štvorcových
Celkovo	od 263 do 353 mil. stôp štvorcových

Nedostatok pracovných síl a obmedzené kapacity vedú k potrebe vysokoproduktívnych logistických prevádzok.

Pre mnoho užívateľov logistických služieb spojených s e-fulfilmentom je hľadanie kvalifikovaných pracovníkov problémom číslo jeden. Súbežne s tým sa bude zvyšovať pravdepodobnosť nedostupnosti logistických priestorov, pretože zákazníci sa budú rýchlo snažiť zvýšiť kapacity svojho dodávateľského reťazca. Príčinou je miera neobsadenosti, ktorá zostáva na historickom minime, a pokles začatej špekulatívnej výstavby v druhom i treťom štvrtroku roku 2020.¹⁰ Tento faktor bude ešte umocnený v lokalitách blízko koncových spotrebiteľov, kde sú najvyššie bariéry na strane ponuky a kde sa koncentrujú potreby e-fulfilmentu náročné na pracovnú silu i priestory. Analýza širšieho trhu naznačuje potenciálny schodok 50 až 140 mil. stôp štvorcových ročne do roku 2024 v porovnaní s normalizovanou úrovňou ponuky (pred váženým zvýšením produktivity alebo dopytu súvisiacim s pandémiou).

Segmenty, ktoré si najrýchlejšie osvojujú automatizáciu, sa sústreďujú na produktivitu práce a dokážu fungovať v menších priestoroch.

Väčšina užívateľov automatizačných technológií sa zameriava skôr na skrátenie dodacích lehôt objednávok než na zvyšovanie kapacity úložísk, čo vedie k zvýšeniu presnosti, vyššej úrovni služieb a minimalizácii nákladov na reverznú logistiku. Implementáciu mobilných/semimobilných technológií sprevádzajú menšie bariéry a má potenciál zlepšovať kľúčové ukazovatele výkonu (KPI), čo vedie k ich rýchlejšiemu adoptii. Ako je detailne popisované v [prvej časti tohto reportu](#), automatizačné technológie možno rozdeliť do dvoch kategórií: automatizácia fixná a mobilná/semimobilná. Plne fixné automatizačné systémy (napr. AS/RS) môžu zaistiť efektívne využitie priestoru, napriek tomu sú prekážky pri ich implementácii vysoké. Priestorová efektivita sa v tomto prípade môže pohybovať od nula do 50 %, čo súvisí s typom automatizácie, priestorovými požiadavkami pre skladovanie a/alebo dopravu a zmenšovaním alebo rušením uličiek. Mobilná a semimobilná automatizácia prináša menšiu úsporu miesta, väčšinou v užších uličkách, pohyblivú sa od nula do 10 %.

Automatizácia zvyšuje potenciál logistických priestorov generovať výnosy.

Prologis Research vytvoril model citlivosti slúžiaci na posúdenie vplyvu automatizácie na dopyt. Hoci priestorová efektivita nie je primárnym cieľom, vplyv automatizácie na produktivitu by v prípade zrýchlenia miery jej adopcie mohol viesť k pomalšiemu rozširovaniu logistických plôch. Pri tomto scenári by používatelia zostávali na jednom mieste namiesto expanzie do väčších budov, alebo presunu do lepších (a zvyčajne menších) nehnuteľností bližšie koncovým spotrebiteľom. Vypracovali sme dva modelové scenáre: (1) prípad, ktorý zahŕňa mierne zrýchlenie trendu adopcie a (2) prípad s výrazným rozvojom adopcie

s dvojnásobným tempom rastu využitia automatizácie. Výsledky naznačujú, že automatizácia by mohla viesť k zníženiu ročného dopytu o 36 až 60 mil. stôp štvorcových, na rozdiel od stavu pri zachovaní úrovni produktivity z roku 2019. Aj po zohľadnení tohto nárastu produktivity, s využitím konzervatívnej prognózy rastu HDP o 1,5 až 2 %, by čistý dopyt na základe cyklických a štrukturálnych trendov v rokoch 2019 až 2024 stále predstavoval 263 až 353 mil. stôp štvorcových ročne, čo by presahovalo dlhodobú priemernú ročnú ponuku na úrovni 250 mil. stôp štvorcových.

Náš model zohľadňuje nasledujúce faktory:

1. Rýchlejšia adopcia automatizácie a rast produktivity e-fulfimentu vďaka intenzite práce a škálovaniu e-commerce. V scenári s čiastočnou adopciou sa znižuje plocha potrebná pre prevádzku e-commerce oproti kamenným obchodom z 3,3-násobku v roku 2019 na 2,9-násobok.
2. Rýchlejšie osvojenie si mobilných a semimobilných automatizačných technológií na základe aktuálnych trendov a nižších prekážok pri implementácii v porovnaní s plne fixnou automatizáciou (ako sú systémy AS/RS).
3. Dôraz na moderné logistické priestory, ktoré pojmu širšiu škálu technológií. Prologis Research odhaduje, že v USA je približne 5 miliárd štvorcových stôp moderných logistických nehnuteľností.

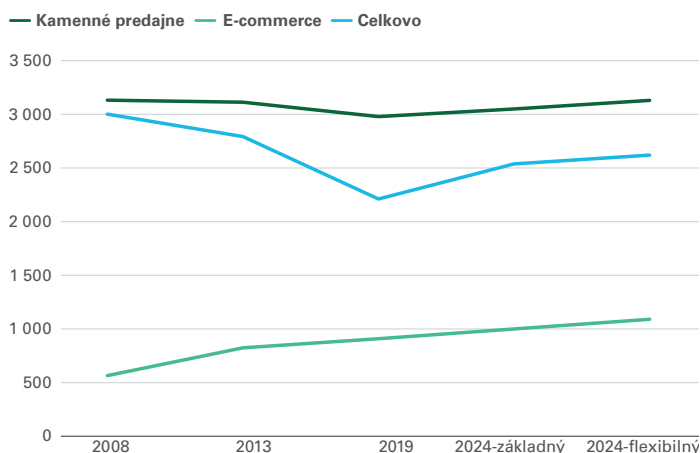
Dopyt po logistických nehnuteľnostiach pravdepodobne prevyší ponuku, hoci implementácia automatizácie bude efektívna a rýchla.

Vzhľadom na zložitosť sledovania miery osvojenia automatizácie v budovách, ktoré využívajú viac riešení a technológií, sme sa namiesto toho zamerali na pravdepodobné zvýšenie produktivity. V prvom, základnom, prípade zlepšenie produktivity vychádza z pestrosti e-commerce a osvojenia si mobilných či semimobilných, prípadne modulárnych fixných automatizovaných technológií, ktoré znamenajú mierne zlepšenie priestorovej efektivity. V scenári zrýchlenej adopcie sme pracovali s variantom osvojenia si plne fixných automatizačných riešení, ktoré optimalizujú kapacity úložísk. V súhrne by príjmy generované zo štvorcových stôp logistického priestoru v e-commerce prevádzkach vzrástli o 10 až 20 % a v prevádzkach kamenných obchodov o 3 až 5 % (viď obrázok 2), pričom

Obrázok 2

VÝKONNOSŤ LOGISTICKÝCH NEHNUTEĽNOSTÍ PODĽA TYPU PREDAJA

Príjmy v miliónoch \$/obsadené logistické priestory v stopách štvorcových



Zdroj: verejne prístupné dáta spoločnosti, Prologis Research

by vzrastala aj hodnota dodávateľských reťazcov. V scenári širšieho osvojenia si automatizácie by sa nový dopyt rozšíril asi o 170 mil. stôp štvorcových nad bežnú úroveň ponuky. V základnom prípade by dopyt stále prevyšoval ponuku o 290 mil. stôp štvorcových, ak použijeme priemer našich odhadov pre cyklický rast, e-commerce a rast zásob. Faktory riadiace dopyt v súvislosti s pandémiou sú z tejto analýzy vylúčené.

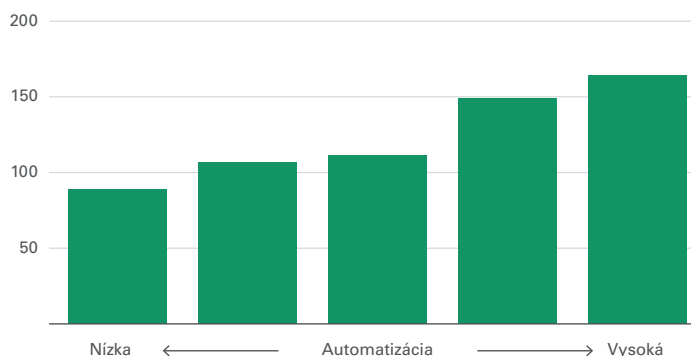
Uvedenie automatizácie do prevádzky predstavuje výzvu.

Okrem prevádzkových prekážok pri implementácii viedol nárast záujmu o automatizačné technológie k dlhým čakacím listinám a dlhším dodacím lehotám, obzvlášť v prípade pokročilejších budov. Náš model predpokladá, že 100 % prevádzky v moderných budovách je prekonfigurovaných na automatizáciu v priebehu piatich rokov a že sa dosiahne efektívnosť využitia celého priestoru. V praxi nie je nutné, aby boli dobre fungujúce prevádzky prenasťavované, kým si to nevyžiada zásadnejšia zmena podmienok alebo okolností, prípadne kým existujú

Obrázok 3

DĹŽKA PRENÁJMU PODĽA ÚROVNE AUTOMATIZÁCIE

Mesiace



Poznámka: Odhad automatizácie v celom portfóliu Prologis do roku 2019 s využitím energie na vzorke jednotiek vybraných tímom pre správu nehnuteľností.

Zdroj: Prologis



ďalšie regulátory produktivity mimo bežne automatizovaných činností, ako sú načasovania nakládok/vykládok vozidiel. Priestory získané navyše vďaka automatizácii sú často upravené, aby vyhovovali ďalším činnostiam s pridanou hodnotou a väčším SKU, alebo boli ponechané voľné, čo znižuje hustotu premávky a zvyšuje bezpečnosť. Na udržanie chodu automatizovaného vybavenia je tiež potrebná kvalifikovaná pracovná sila – na ktorej nedostatok v súčasnosti pracovný trh naráža.

Automatizácia zvyšuje investičnú výkonnosť logistických

aktív. Z automatizácie plynie nutnosť vyšších investícií do budov, čo ďalej motivuje zákazníkov uzatvárať dlhodobejšie nájom. Najväčší odberatelia energie, ktorými sú väčšinou užívatelia automatizačných riešení, podpisujú nájomné zmluvy, ktoré sú o viac ako 50 % dlhšie než v prípade priemerných nájomcov logistických priestorov (viď obrázok 3).¹¹ Významné investície, najmä do fixnej automatizácie, sa tak pravdepodobne premietnu do dlhšieho využívania nehnuteľností. Niektorí zákazníci uviedli, že možnosť investícií do automatizácie skúmajú s ohľadom na zvýšenie produktivity budov, čo by bol pre nich argument pre zotrvanie v existujúcej lokalite pri zachovaní súčasných rastových tendencií. Pre doplnenie kontextu, typické výdavky potrebné pre sťahovanie prevádzky sa pohybujú okolo 25 USD na stopu, zatiaľ čo v prípade priestorov s vysokou mierou automatizácie bežne presahujú 100 USD na stopu.

Zhrnutie

Investície do automatizačných technológií zvyšujú hodnotu moderných logistických budov a sú potrebné na prispôsobenie sa dodávateľským reťazcom budúcnosti.

Zvýšený dopyt po logistických nehnuteľnostiach v nasledujúcich piatich rokoch bude výzvou najmä pre zákazníkov, ktorí chcú rozvíjať svoje podnikanie v lokalitách blízko koncových spotrebiteľov. Pandémia zrýchlila dosahy už pôsobiacich štrukturálnych trendov a obmedzila novú ponuku, čím zvýšila pravdepodobnosť kritického nedostatku priestorov. Automatizácia môže preklenúť túto medzeru zlepšením produktivity, vlastností budov a sprístupnením nových lokalít užívateľom logistických priestorov.

Poznámky

1. Prologis Research
2. CBRE, Cushman & Wakefield, JLL, Colliers, Gerald Eve
3. Prologis Research, Euromonitor, verejne prístupné materiály spoločnosti
4. Euromonitor
5. <https://www.prologis.com/logistics-industry-research/covid-19-special-report-5-supply-chain-shifts-poised-generate>
6. <https://www.prologis.com/logistics-industry-research/covid-19-special-report-5-supply-chain-shifts-poised-generate>
7. U.S. Bureau of Economic Analysis, Prologis Research
8. Oxford Economics, Prologis Research
9. CBRE, Fraunhofer, Gerald Eve, Prologis Research
10. Prologis Research
11. Prologis Data

Výhládové vyhlásenia

Tento materiál nesmie byť vykladaný ako ponuka predaja cenných papierov alebo ako žiadosť o ponuku kúpy cenných papierov. Na základe tohto materiálu sa neočakáva žiadna akcia. Ide len o všeobecnú informáciu o zákazníkoch Prologis.

Táto správa je čiastočne založená na verejne dostupných informáciách, ktoré považujeme za dôveryhodné, avšak neuvádzame, že tieto informácie sú presné alebo úplné a teda že by sa na nich malo spoliehať. Správa neobsahuje žiadne vyhlásenie o presnosti a úplnosti informácií v nej obsiahnutých. Vyjadrené názory sú platné iba k dátumu správy. Spoločnosť Prologis odmieta akúkoľvek zodpovednosť za túto správu, a to najmä vo veci priamych alebo nepriamych záruk, výpovedí, chýb alebo opomenutí obsiahnutých v správe.

Odhady, predpovede alebo predpoklady obsiahnuté v tomto dokumente sú výhládovými vyhláseniami. Hoci sa domnievame, že očakávania uvedené vo výhládových vyhláseniach sú primerané, nemôžeme zaručiť, že sú ako také správne. Odhady môžu byť ovplyvnené známymi aj neznámymi rizikami, neistotami a ďalšími faktormi, ktoré môžu viesť k tomu, že sa skutočné výsledky budú výrazne líšiť od predpokladaných. Výhládové vyhlásenia sú platné iba k dátumu správy. Jednoznačne odmietame povinnosť aktualizovať alebo meniť výhládové vyhlásenia obsiahnuté v tomto dokumente v súlade s našimi očakávaniami alebo zmenami okolností.

Bez predchádzajúceho písomného súhlasu spoločnosti Prologis nemôže byť žiadna časť tohto materiálu (i) rozmnožovaná, fotografovaná alebo akoukoľvek inou formou duplikovaná alebo (ii) ďalej šírená.

O výskumnom oddelení Prologis Research

Výskumné oddelenie Prologis Research sa zaoberá základnými a investičnými trendmi a potrebami zákazníkov spoločnosti Prologis, aby mohlo byť nápomocné pri zisťovaní príležitostí a prispieť k vyhnutiu sa rizikám naprieč štyrmi kontinentmi. Tím sa podieľa na rozhodovaní o investíciách a dlhodobých strategických iniciatívach, vydáva tiež vlastné biele knihy a ostatné výskumné správy. Spoločnosť Prologis publikuje výskum o dynamike trhov ovplyvňujúcich podnikanie jej zákazníkov, vrátane aspektov globálnych dodávateľských reťazcov a vývoja v logistike a realitných odvetviach.

Výskumný tím Prologis spolupracuje so všetkými oddeleniami spoločnosti s cieľom uľahčovať vstup spoločnosti Prologis na nové trhy, jej expanziu, akvizície a rozvojové stratégie.

O spoločnosti Prologis

Prologis, Inc. je globálny líder v oblasti logistických nehnuteľností, ktorý sa zameriava na trhy s vysokým rastom a vysokými prekážkami vstupu. K 30. septembru 2020 spoločnosť vlastnila (či už samostatne alebo formou spoločných investičných podnikov) nehnuteľnosti a developerské projekty s celkovou očakávanou rozlohou približne 976 miliónov stop štvorcových (91 miliónov metrov štvorcových) v 19 krajinách.

Prologis prenájima moderné distribučné priestory pestrej škále približne 5 500 zákazníkov z dvoch hlavných oblastí: business-to-business a retailového/online fulfillmentu.