

*Sikos T. Tamás*¹

Mi az okos kiskereskedelem (smart retailing)?

A tanulmány létrejöttét az gondolatkör ihlette, hogy az okosváros (smart city) hasonlóan létezik-e az okos-kiskereskedelem (smart retailing), és ha igen, akkor az mennyire tekinthető az okosváros részének? Az új modern digitális világ és annak technológiai megoldásai folyamatosan alakítják és formálják a modern város életét, szerves részét képezik a folyamatosan fejlődő okosvárosnak. Ma már számos olyan technológia működik, amely nélkül nehéz elképzelni az életünket, városaink és településeink működését, amelyben az egyes rendszerek kapcsolódása, azok hálózata egy új minőséget generál, és a kialakuló rendszer a városlakók számára egy élhetőbb várost eredményez. Ebben a rendszerben fontos szerepe van a kiskereskedelemnek is, amely rendkívül dinamikusan fejlődik, és roppant gyorsan integrálja magába az új technológiai megoldásokat, így jó színtere az intelligens rendszerek egymáshoz való kapcsolódásának, hálózatba szerveződésnek.

BEVEZETÉS

A mai korban élő fogyasztónak meg kell tanulnia azt, hogy hogyan, mikor, hol és kitől vásároljon, mint ahogyan az eladónak is, hogy mit, mikor, hogyan és hol kínáljon. A termelés technológiai változása, az előrecsomagolás terjedése, a kereskedelmi forgalom és fogyasztás mennyiségi növekedése, a választékok, márkák számának gomba módra való szaporodása, a verseny szélesedése és mélyülése arra készítette és készíteti a kereskedelmi vállalkozásokat, hogy haladjanak együtt az új követelményekkel, és vegyenek részt az áruértékesítés forradalmában, illetve teremtsék meg az ehhez szükséges eszközrendszereket.

Nem túlzás azt állítani, hogy az áruértékesítés forradalma, amely a 20. század első harmadában új szakaszhoz érkezett, mára permanens formát öltött. Az egyre nagyobb alapterületű szuper- és hipermarketek, az áruházak, a számos szolgáltatást kínáló üzletláncok, a bevásárlóközpontok és a virtuális áruházak nagyobb alkalmazkodást kívánnak a ma vállalkozóitól, mint a tömegtermelés hajnalán

¹ Kutatóprofesszor a Nemzeti Közszolgálati Egyetem Államtudományi és Közigazgatási Karán.

megjelent szaküzletek és lokális áruházak. Az alkalmazkodás kényszer, és nem megkerülhető. Egy évtizeddel ezelőtt a legjobb szakemberek is csak gyanították a mára valóságossá vált változásokat, azt a tényt, hogy a digitális kor szülte új környezetet milyen paradigmaváltozással jár majd, és nem csak a szigorúan vett marketingben, innovációban, kereskedelemben vagy versenyfeltételekben.

A változás kulcsa a vevő, aki az interaktív eszközök birtokában korlátlanul teremthet kapcsolatot mindazokkal, akik segíthetik és befolyásolhatják döntéseit, s a lehetséges személyek között az eladó csak az egyik valószínű szereplő. Ez a körülmény bizonytalanná teszi a vállalkozó piaci helyzetét. Kénytelen tehát elfogadni, hogy a digitális korban a vevő megkövetelheti a lehetővé vált egyéni kiszolgálást, a válogatás szabadsága a fogyasztót függetlenné teszi a termelőtől, mert a nagyobb választék, az egymás mellé települt szakboltok koncentrációja, a szolgáltatók változatossága, amelyek a bevásárlóközpontokat jellemzik, lehetővé teszik, hogy a vásárlás kényszerből élvezetté váljon, és az értékek közvetítése ne szenvedjen csorbát.²

SMART CITY – SMART RETAILING

A 2007–2008-as világgazdasági válság paradigmaváltást eredményezett a kreatív város koncepciójában is, ennek lett az eredménye a *smart city* fogalma, amely a korábbi elképzelések részbeni újracsomagolása is egyben. Természetesen a kreativitás, az innováció, a technológia váltások és a hálózati fejlesztések továbbra is a városfejlesztési politika szerves részét képezik.³ Jelen tanulmány keretei között nem kívánunk foglalkozni a kreatív város koncepciójának részletes bemutatásával, de még a „smart city”-konceptió fogalmának kialakulási folyamatát sem kívánjuk nyomon követni az irodalom alapján, csak néhány smart city modellt mutatunk be azzal a szándékkal, hogy az *okos-kiskereskedelem (smart retailing)* helyét megtaláljunk e modellek rendszerében (lásd az 1. táblázatot).

² SIKOS T. Tamás – HOFFMANN Istvánné (2004): *A fogyasztás új katedrálisai*. Stratégiai Tanulmányok Sorozat, Budapest, MTA Társadalomkutató Központ.

³ EGEDY Tamás (2017): Városfejlesztési paradigmák az új évezredben. A kreatív város és az okos város. *Földrajzi Közlemények*, 141. évf. 3. sz. 254–262.

MI AZ OKOS KISKERESKEDELEM (SMART RETAILING)?



1. táblázat
Smart city modellek

Smart Cities and Communities program	Smart City (WHEEL COHEN 2015)	Az IBM Smart City modellje	FROST-SULLIVAN modellje	Nature Based Smart City	GIFFINGER et al. modellje
fenntartható városi mobilitás: alternatív energiák, tömegközlekedés, hatékony logisztika, tervezés	smart gazdaság	kormányzás	kormányzás és oktatás	a várost a természethez közelíti: körforgások, folyamatok tudatos kapcsolata az ökológiai korlátokat szem előtt tartva	smart gazdaság
fenntartható energia, hatékony épületek és körzetek	smart környezet	a polgári és ipari igénybevevők és az ehhez kapcsolódó infrastruktúra	egészségügy	„zöld és kék infrastruktúra”-megközelítés	smart mobilitás
integrált infrastruktúra létrehozása az energetika, a közlekedés és az információs és kommunikációs technológia terén	smart kormányzás	IBM Smart Assessment	épületek		smart környezet
szociális ellátórendszerek	smart életvitel		mobilitás		smart emberek
	smart mobilitás		infrastruktúra		smart életvitel
	smart emberek		technológia		smart kormányzás
			energia és polgárok		

Forrás: a szerző szerkesztése SALLAI 2016, 7–8. alapján

A fentebb bemutatott smart city modellek arra mutatnak rá, hogy a kialakított koncepciók ugyan részben eltérők, de fő törekvésük egy hatékony város működtetésének irányába mutat. Az okosvárosok Horváthné Barsi Boglárka és Lados Mihály értelmezésében olyan települések, amelyek a rendelkezésre álló technológiákat innovatív módon használják, és ezáltal egy jobb, változatosabb és fenntartható városi környezetet hoznak létre. Az okosvárosok a smart technológiákat



úgy alkalmazzák, hogy a város infrastrukturális rendszerei és szolgáltatásai jobban kapcsolódjanak egymáshoz és ezáltal hatékonyabbak legyenek.⁴

A következőkben azt kívánjuk elemezni, hogy a smart city koncepciójához hogyan kapcsolódik és milyen formában az okos-kiskereskedelem (vagy másnéven: a smart retailing). A kiskereskedelem mindig is gyorsan reagált az adott korszak változásaira, technikai újdonságaira. Az utóbbi évtizedben a kiskereskedelemben számos technikai újítás történt: széles körben alkalmazásra kerültek például a vonalkód-leolvasók, a QR-kódok, az érintőképernyős tájékoztatás vagy árazás, a rádiófrekvenciás azonosító rendszerek (RFID), a robotok alkalmazása és a mobiltelefonos applikációs alkalmazások integrálása a kiskereskedelembe. Ezen újdonságok, illetve a 2008-as gazdasági és pénzügyi válság irányváltásra kényszerítette a cégeket is. Így a hagyományos térben lévő üzletek és bevásárlóközpontok az e-kereskedelem irányába léptek, és ezáltal a földrajzi tér mellett a kibertérben is elindították az értékesítést. Enyedi György gondolataival élve úgy fogalmazhatunk, hogy a marketingföldrajz jövőbeni figyelme a hagyományos földrajzi tér és a kibertér találkozási pontjaira kell, hogy irányuljon, tehát az online és offline világ lettek érdekesek számunkra, hiszen az értékesítési folyamatok egy része a valós földrajzi térben, míg egy másik része a kibertérben valósul meg.⁵ Erre példa a TESCO online bevásárlási applikációja, amely segíti és könnyelmessé teszi a vásárlás folyamatát, ugyanakkor biztosítja a házhozszállítást is, amelyben a két tér – a földrajzi tér és a kibertér – között folyamatos interakció valósul meg.

Az intelligens technológiák egyik úttörő alkalmazója a kiskereskedelem, amely napjainkban ugyanúgy jelentős hatással van a városi fejlődési folyamatokra, mint ahogy a múltban, a városok kialakulásának időszakában a piacok, az agórák, a vásárhelyek. A smart retailing, avagy okos kiskereskedelem a szélesebb értelemben vett smart city koncepciójának részeként jelenik meg. Ebben a megközelítésben az elképzelés alapja az, hogy a városlakók jobb életminőségének kialakítása érdekében okos technológiákat kell alkalmazni.

⁴ HORVÁTHNÉ BARSÍ Boglárka – LADOS Mihály (2011): „Smart cities” tanulmány. Győr, MTA Regionális Kutatások Központja, Nyugat-magyarországi Tudományos Intézet. 16.; EGEDY (2017): *i. m.*

⁵ *Magánbeszélgetés Enyedi Györggyel.* Jusst László interjúja, 2008. október 10. MTV2; KOVÁCS András (2013): Az e-kereskedelem földrajzi dimenziói Magyarországon. In TINER Tibor – TÓTH Tamás szerk.: *A falutípológiától a marketingföldrajzig.* Gödöllő, Szent István Egyetemi Kiadó. 67–82.



AZ OKOS KISKERESKEDELEM TECHNOLÓGIÁI

A dinamikusan változó kiskereskedelem számos technikai lehetőséget biztosít napjainkban a modern technika alkalmazása révén. Ezen új lehetőségek megkövetelik a korábbi értékesítési rendszer felülvizsgálatát, és olyan új szervezeti rendszerek kidolgozását teszik szükségessé, amelyek képesek alkalmazkodni a kiskereskedelem változó feltételrendszeréhez. E változások nemcsak az eladási technikákat érintik, hanem a vásárlóknak is meg kell tanulniuk alkalmazkodni az új technikákhoz. A kibernetika, robotika világa egy teljesen új eszközrendszert teremt meg az értékesítés számára. Így tehát mindkét félnek újra kell tanulni a vásárlás folyamatát, annak dinamikáját, megjelenési formáját, helyét, működési elveit, az online és offline voltát. Az intelligens eszközök tárházát felvonultató kiskereskedelem néhány újdonságára kívánunk a következőkben példákat bemutatni. A 3D-s applikációk számos területen már alkalmazásra kerültek, így a kiskereskedelemben is az IKEA az egyik élenjáró ezen applikáció alkalmazásában iCanDesign programja révén. A program lehetővé teszi, hogy a háromdimenziós virtuális térben berendezzük lakásunkat, irodánkat IKEA-bútorokkal úgy, hogy a valós földrajzi tér adatait, a lakás méreteit használjuk fel a tervezési folyamatban. Ez azért is előnyös, mert így biztos, hogy a legoptimálisabb elrendezésben kerülnek a bútorok a lakásunkba, és a későbbi csere alkalmával is könnyen megvalósítható a tér áttervezése, hiszen birtokában maradunk az összeállított korábbi információknak, adatunknak. A megtervezett és összeállított igénylistánkat ezek után megküldjük az üzletnek, és elindul a vásárlás folyamata a kibertérben. A fizetés megvalósulhat a földrajzi térben készpénzes fizetés esetén, illetve banki fizetés esetében a kibertérben. A megrendelés és fizetés után a termékek begyűjtése következik: a raktári rendszerben ez történhet hagyományos vagy robotok alkalmazásával, mint például az Amazonnál az okosrobotok segítségével.⁶ Az Amazonnál a robotok hatékonyabbá tették a komissziózást, mert nem az emberek mennek a termékekért, hanem a robotok mozgatják a polcokat és viszik azokat a termékekkel együtt a kiszedőkhöz, így egy gyorsabb és hatékonyabb logisztikai rendszer áll az e-kereskedelem rendelkezésére. Az új rendszer nemcsak gyorsabb és költséghatékonyabb, hanem lényegesen kevesebb, harmadannyi humán erőforrást igényel, mint a hagyományos logisztika, ez pedig jelentős mértékben növeli a cég piaci versenyképességét. Hasonló megfontolások miatt kötött stratégiai szövetséget a kínai piacon az Alibaba és az Auchan is. Az Alibaba az online kereskedelemben rendelkezik nagy tapasztalattal, míg az Auchan

⁶ *A polcok mennek az emberekhez az Amazon okosraktárában* (2014). Forrás: http://smart.blog.hu/2014/05-14/a_polcok_mennek_az_emberekhez_az_amazon_okosraktaraban (letöltés dátuma: 2018. 01. 07.).



a hagyományos élelmiszer-kereskedelem területén. A stratégiai szövetség révén 1,3 milliárd potenciális kínai vásárló részére egy teljesen újfajta vásárlási élmény nyújtására lesz lehetőség. „A stratégiai szövetség az Alibaba »New Retail« jövőképét tükrözi”,⁷ amely egyben az új technológiák rendszerszerű alkalmazását jelenti a hagyományos piacon mozgó kiskereskedelmi partnerekkel együtt a magasabb profit elérése érdekében.

Az Egyesült Arab Emírségek területén Dubajban a Közúti és Hírközlési Hatóság (RTA) kezdeményezésre egy digitális „smart mall”-hálózat került kialakításra. Az első „virtuális élelmiszerüzletek” a dubaji metróvonalon nyíltak meg, és jelenleg már több ezer terméket kínálnak.



1. ábra

Dubaj smart mall jellegű virtuális élelmiszerüzlete a metróállomáson

Forrás: RTA opens Smart Mall in four Dubai Metro Stations (2016). www.emirates247.com/news/emirates/rta-opens-smart-mall-in-four-dubai-metro-stations-2016-12-17-1.645121 (letöltés dátuma: 2018. 01. 07.).

Az okosváros programban résztvevő Dubajnak a legfőbb törekvése, hogy a világ „legokosabb” városának tartsák. Az olajból származó pénzek ma a digitális városfejlesztést is szolgálják, és olyan modern város kialakítására törekszenek, amely a fejlődő turizmusa mellett a helybenlakók oázisa is maradna (smart living). Ehhez olyan virtuális bevásárlóközpont kialakítását kezdeményezte a metróhálózatban az RTA, amely ma már az ingázók mindennapjait könnyíti meg. A 3D-felbontású képernyőn keresztül a vásárlóknak lehetőségük van a „Smart Mall”-ban a „virtuális élelmiszertermékek” megvásárlására: összeválogatják a termékeket (a rendszer a jövőben bővíthet ruházati és műszaki termékekkel is), és elhelyezik a virtuális bevásárlókosarukban. A termékek kifizetése online mó-

⁷ *Az Alibaba és az Auchan együtt tartolnak Kínában (2017). Forrás: www.origo.hu/gazdasag/20171121-az-alibaba-es-az-auchan-kozos-crovel-hoditja-meg-a-kinai-piacot.html (letöltés dátuma: 2018. 01. 07.).*



don történik bankkártyával – fontolgatják a mobilfizetés lehetőségét is –, a vásárlási folyamat végén pedig a vásárló meghatározhatja a kiszállítás pontos helyét és időpontját is. A dubaji modell jó példa arra, hogy a *Smart Mall* elnevezésű virtuális áruház milyen rugalmasan illeszkedik a felgyorsult életmódhoz, és megkönnyíti a városlakók életvitelét. A kialakított rendszer előnye, hogy lehetővé teszi az ingázás közbeni bevásárlást, így a vásárlónak nem kell extra időt fordítani a bevásárlásra, a felszabadult időt ezért értékesebben tudja hasznosítani.

A Smart Mallhoz hasonló virtuális élelmiszer-üzletekből álló hálózatot alakított ki a TESCO is Home Plus néven Szöulban (lásd a 2. ábrát).



2. ábra

TESCO Home Plus virtuális élelmiszerüzlet a Metro állomáson Szöulban

Forrás: PETIT DE MEURVILLE–PHAM–TRINE 2015.

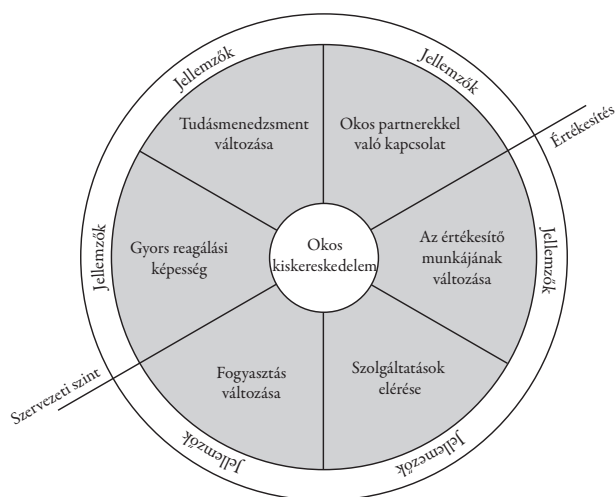
A virtuális falon megjelenő termékeket a vásárlók a mobiltelefonjukra le-töltött QR-kódos (Quick Response: 'gyors válasz') applikáció segítségével olvashatják le – a dubaji rendszer érintőképernyős – és tehetik be az e-bevásárlókosarukba. Az applikáció segítségével az összegyűjtött termékek darabszámát az applikációban rögzítik, és végül mobilon lehet fizetni, illetve megadni a kiszállítás helyét és idejét. A háttérben a logisztikát részben robotok végzik, részben a hagyományos kiszállítási rendszer biztosítja. Az újfajta termékértékesítési stratégia az ingázók várakozási idejét hasznosítja, és megszabadítja a vásárlókat a hipermarketekben, szupermarketekben eltöltött, felesleges időtől. Ez az új értékesítési forma a hagyományos formában kereskedők számára igen nagy konkurenciát jelent a jövőre nézve. Hogy mégse maradjanak le a versenyben, új stratégiai szövetségeket kötnek az e-kereskedelemben vezető cégekkel.



Az online és offline kiskereskedelemben egyre nagyobb szerepet kap a robotizáció. Ennek bizonyítéka az is, hogy a 2018. évi Las Vegas-i Consumer Electronics Show (CES)⁸ sztárjai idén a robotok voltak. Korábban is már jelentős volt a felhasználásuk például a logisztika területén, de most olyan robotok kerültek bemutatásra, amelyek bevásárlóasszisztensként dolgozhatnak az egyes bevásárlóközpontokban. Az LG által kialakított robotok a vásárlókat segítik a hiper- és szupermarketekben. A bevásárlóasszisztens (Shopping Cart Robot) képes beolvasni a termékek vonalkódját, és tájékoztatni a vásárlókat a pontos árról, illetve a vevő okostelefon-applikációjában kiválasztott termék helyét meg tudja mutatni az üzleten belül, ezzel felgyorsítja a vásárlás folyamatát, és magát a vásárlást is különleges élménnyé teszi.

AZ OKOS-KISKERESKEDELEM

Az okos-kiskereskedelemben folyamatosan megjelenő újabb és újabb kibertechnikák szükségessé teszik az egész vásárlás folyamatának újraértékelését. Ebben az új rendszerben, az okos-kiskereskedelemben megváltozik az eladók és a vásárlók viszonya a vásárlási folyamathoz és annak technikájához (lásd a 3. ábrát).



3. ábra

Az okos-kiskereskedelem elemei

Forrás: PANTANO–TIMMERMANS 2014, 104.

⁸ *Consumer Electronics Show*. Forrás: www.cnet.com/ces/ (letöltés dátuma: 2018. 01. 07.).



Az okos-kiskereskedelem főbb elemei a következők: 1. szervezeti oldalról a gyors reagálási képesség, 2. a tudásmenedzsment változása, 3. az okos-partnerekkel való kapcsolattartás, 4. értékesítési oldalról az értékesítő munkájának változása, 5. a szolgáltatások elérése, 6. a fogyasztás változása.⁹

Az okos-kiskereskedelemben részt vevő cégeknek folyamatosan monitorozni kell a piac igényeit, és gyorsan kell alkalmazkodniuk a piaci igényekhez, integrálniuk kell az értékesítése rendszerbe a megfelelő új technológiákat és megoldásokat. E követelmény teljesülése alapfeltétele annak, hogy a smart technológiát alkalmazó cégek megőrizzék versenyképességüket. A gyors reagálási képesség egyaránt elengedhetetlen a cégek számára mind a szervezeti, mind pedig a technológiai fejlesztés oldaláról.

Az okos-kiskereskedelem keretei között folyamatosan cserélődnek az információk a cégek és a vásárlók között. Fontos kérdés az, hogyan lehet eljuttatni a vásárlókhöz a legfrissebb információkat az adott termékekről, és hogyan lehet begyűjteni a vásárlói tapasztalatokat a termékekről. Fel kell mérni, miként lehet leszűrni a legértékesebb információkat a rendszerben keletkező és rendelkezésre álló egyre növekvő adatbázisokból (Big Data). Ahhoz, hogy ezt sikeresen megoldjuk, törekedni kell egy olyan elemző szűrőrendszer kidolgozására, amely csak a legfontosabb információkat emeli ki, ehhez viszont fontos, hogy meglegyen a folyamatot végző menedzsment szakértelme. Az olyan új technológiák megjelenése az értékesítési rendszerben, mint például a robotok alkalmazása, egy teljesen új tudás alkalmazását követeli meg az értékesítőtől, de a bevásárlóasszisztensek (Shopping Cart Robot) használata is kihatással van a vásárlás folyamatára, ez pedig magasabb szintű szakmai felkészültséget követel a menedzsmenttől. Röviden: az intelligens technológiákhoz „okosmenedzsment” szükséges.

A cégeknek arra is törekedniük kell, hogy partneri kapcsolataik előremutató együttműködések legyenek. Ez konkrétan azt jelenti, hogy például a hagyományos kiskereskedelmet folytató cégeknek olyan cégekkel érdemes együttműködési szerződéseket vagy szövetségeket kötni, amelyek már alkalmazkodtak az e-kereskedelem technikai körülményeihez, mint például az Alibaba és az Auchan kooperációja vagy a Walmart és a Google szövetsége.¹⁰

⁹ Pantano és Timmermans nyomán. Eleonora PANTANO – Harry TIMMERMANS (2014): What is smart for retailing? *Procedia Environmental Sciences*, Vol. 22. 101–107.

¹⁰ A Walmart és Google szövetsége elsősorban az Amazon ellen irányul, annak piacvezető szerepét szeretnék közösen megtörni. A Google ugyan már régóta törekedett erre a Google Shopping és Google Express szolgáltatásainak működtetésével, de eddig kevésbé sikerült elérnie, hogy az Amazon vetélytársává váljon. Most azonban lehetősége teremtődött a hagyományos kereskedelemben piaci óriásnak számító Walmarttal való társulás révén ezen változtatni.



Az okos-kiskereskedelemben megváltozik az értékesítő munkája is. Az értékesítőtől egy jóval sokoldalúbb tudást várunk el munkavégzése során, mint a hagyományos kereskedelmi forma keretei között. Az értékesítőnek részletesen ismernie kell az új technológia működését, hiszen csak így tud hatékonyan közreműködni, és csak így tudja segíteni a vásárlót. Ugyanakkor az is tény, hogy az új technológiák alkalmazása következtében sokkal kevesebb munkaerőre lesz szükség a piacon, mivel maga az értékesítés folyamata is egyre nagyobb mértékben robotizálódik (az Amazon logisztikája például szinte teljesen robotizált).

Az értékesítési pontok változása (földrajzi tér, kibertér) új kihívásokat eredményez a smart technológiák alkalmazásában is. A hagyományos értékesítés a valós földrajzi térben történik, míg az e-értékesítésben már a virtuális térbe tevődik át a kereskedés. Ez az új helyzet nemcsak az értékesítés folyamatára van hatással, hanem új feltételek kialakítását is igényli bizonyos szolgáltatások terén, idetartozik a banki szolgáltatások széles spektruma a virtuális térben. Az új értékesítési forma megköveteli, hogy a szolgáltatások illeszkedjenek az új technológiák megjelenéséhez, ezért újabb és újabb intelligens szolgáltatási rendszereket kell fejleszteni a szervezetek számára. Tehát a virtuális térben történő értékesítés folyamata során nemcsak az eladók, hanem a vásárlók viselkedése is változni fog.

A smart retailing rendszerében a vásárlás folyamata és szerkezete is változik. Az új technológiák léte kihat magára a vásárlási folyamatra is, hiszen a vásárló nincs jelen hagyományos értelemben a valós földrajzi térben, csak a kibertérben – ez pedig drasztikusan megváltoztatja a vásárló magatartását és a vásárlás élményét is. A klasszikus vásárlási folyamatban a vásárló kereste, összehasonlította, kiválasztotta a terméket, és végül megvásárolta. Sok esetben érvényesült az impulzusvásárlás, ám a kibertérben történő vásárlás során a tudatosabb a vásárló nem kötődik térhez és időhöz sem. Ebből az következik, hogy az új értékesítési rendszer csak akkor tud megfelelni az elvárásoknak, ha mögötte egy olyan új kiszolgálói hálózat húzódik meg, amely modern szolgáltatásokat kínál, és robottechnológiát alkalmaz a logisztika területén.

ÖSSZEGZÉS

A tanulmány abból a gondolatkörből indult ki, hogy az okosvároshoz hasonlóan létezik okos-kiskereskedelem is. Megállapíthatjuk, hogy ezek számos ponton kapcsolódnak az intelligens infrastruktúra, a technológiák, a gazdaság, a kormányzás, az életvitel stb. területén. Ezek az elemek az okos-kiskereskedelemben is részben, illetve egészében megtalálhatók, ahhoz szorosan kapcsolódnak. A kiskereskedelem modern technológiai kihívásai komoly feladat elé állít-



ják a piac egyes szereplőit, mivel a vásárlóknak és az eladóknak is olyan új technológiákat kell megtanulniuk, amelyek számunkra eddig ismeretlenek voltak.

A smart retailing tehát nem más, mint a modern kiskereskedelmi technológiákat alkalmazó, innovatív értékesítési rendszer, amelyben a piac szereplői folyamatosan megújulnak, és megtanulják az újabb és újabb technológiák alkalmazását, használatát. Ezt az új rendszert teljes mértékben áthatja a robotika világa. A smart retailing keretei között rendkívül gyors a cégek reagálóképessége a piaci kihívásokra, valamint jelen van az „okospartnerekkel” való együttműködés a piaci versenyképesség megőrzése érdekében. Mindezek révén a vásárlók egy kényelmes és élményszerű világ részesei lehetnek.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- A polcok mennek az emberekhez az Amazon okosraktárában* (2014). Forrás: http://smart.blog.hu/2014/05/14/a_polcok_mennek_az_emberekhez_az_amazon_okosraktaraban (letöltés dátuma: 2018. 01. 07.).
- Az Alibaba és az Auchan együtt tartolnak Kínában* (2017). Forrás: www.origo.hu/gazdasag/20171121-az-alibaba-es-az-auchan-kozos-erovel-hoditja-meg-a-kinai-piacot.html (letöltés dátuma: 2018. 01. 07.).
- BATTY, Michael – AXHAUSEN, Kay W. – GIANNOTTI, Fosca – POZDNOUKHOV, Alexei – BAZZANI, Armando – WACHOWICZ, Monica – OUZOUNIS, Georgios – PORTUGALI, Yuval (2012): Smart Cities of the Future. *The European Physical Journal*, Vol. 214. No. 1. 481–518.
- BERTA Sándor (2017): *Együttműködik a Walmart és a Google*. Forrás: <https://sg.hu/cikkek/itech/126899/egyuttmukodik-a-walmart-es-a-google> (letöltés dátuma: 2018. 01. 07.).
- COHEN, Boyd (2015): *The 3 Generations of Smart Cities. Inside the Development of Technology Driven City*. Forrás: www.fastcompany.com/3047795/the-3-generations-of-smart-cities (letöltés dátuma: 2018. 01. 07.).
- Consumer Electronics Show*. Forrás: www.cnet.com/ces/ (letöltés dátuma: 2018. 01. 07.).
- EGEDY Tamás (2017): Városfejlesztési paradigmák az új évezredben. A kreatív város és az okos város. *Földrajzi Közlemények*, 141. évf. 3. sz. 254–262.
- European Commission (2015): *Towards an EU Research and Innovation policy agenda for Nature-Based Solutions & Re-Naturing Cities*. Forrás: <http://bookshop.europa.eu/en/towards-an-eu-research-and-innovation-policyagenda-for-nature-based-solutions-re-naturing-cities-pbKI0215162/> (letöltés dátuma: 2018. 01. 07.).
- FROST & SULLIVAN: Strategic Opportunity Analysis of the Global Smart City Market. Forrás: www.egr.msu.edu/~aesc310-web/resources/SmartCities/Smart%20City%20Market%20Report%20202.pdf (letöltés dátuma: 2018. 01. 07.).



- GIFFINGER, Rudolf – FERTNER, Christian – KRAMAR, Hans – KALASEK, Robert – PICHLER-MILANOVIĆ, Nataša. – MEIJERS, Evert (2007): *Smart Cities. Ranking of European Medium-Sized Cities*. Vienna, Centre of Regional Science (SRF), University of Technology; Department of Geography University of Ljubljana; Research Institute for Housing, Urban and Mobility Studies (OTB) Delft University of Technology. Vienna–Ljubljana, Delft. Forrás: www.smart-cities.eu/download/smart_cities_final_report.pdf (letöltés dátuma: 2018. 01. 07.).
- HORVÁTHNÉ BARSZ Boglárka – LADOS Mihály (2011): *„Smart cities” tanulmány*. Győr, MTA Regionális Kutatások Központja, Nyugat-magyarországi Tudományos Intézet.
- IBM: *Smarter Cities*. Forrás: www.ibm.com/smarterplanet/us/en/smarter_cities/overview/ (letöltés dátuma: 2018. 01. 07.).
- KOVÁCS András (2013): Az e-kereskedelem földrajzi dimenziói Magyarországon. In TINER Tibor – TÓTH Tamás szerk.: *A falutipológiától a marketingföldrajzig*. Gödöllő, Szent István Egyetemi Kiadó. 67–82.
- Magánbeszélgetés Enyedi Györggyel*. Juszts László interjúja, 2008. október 10. MTV2.
- MUNKÁCSY Béla – HAVAS Márton – HRENKÓ Izsák – SZÜCS Péter Noel (2015): *A smart city koncepció a Salzburg térségében folyó projektek tanulságainak tükrében*. X. Energetikai Konferencia – Smart city.
- PANTANO, Eleonora – TIMMERMANS, Harry (2014): What is smart for retailing? *Procedia Environmental Sciences*, Vol. 22. 101–107.
- PETIT DE MEURVILLE, Martin – PHAM, Kimberley – TRINE, Courtney (2015): *Shop on the Go*. Forrás: www.businesstoday.in/magazine/lbs-case-study/case-study-tesco-virtually-created-new-market-based-on-country-lifestyle/story/214998.html (letöltés dátuma: 2018. 01. 07.).
- RTA opens Smart Mall in four Dubai Metro Stations* (2016). Forrás: www.emirates247.com/news/emirates/rta-opens-smart-mall-in-four-dubai-metro-stations-2016-12-17-1.645121 (letöltés dátuma: 2018. 01. 07.).
- SALLAI Gyula szerk. (2016): *Smart City megoldások hat kulcsterületről*. Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem (BME), Egyesült Innovációs és Tudásközpont (EIT).
- SIKOS T. Tamás – HOFFMANN Istvánné (2004): *A fogyasztás új katedrálisai*. Stratégiai Tanulmányok Sorozat, Budapest, MTA Társadalomkutató Központ.