

# LOGISZTIKAI

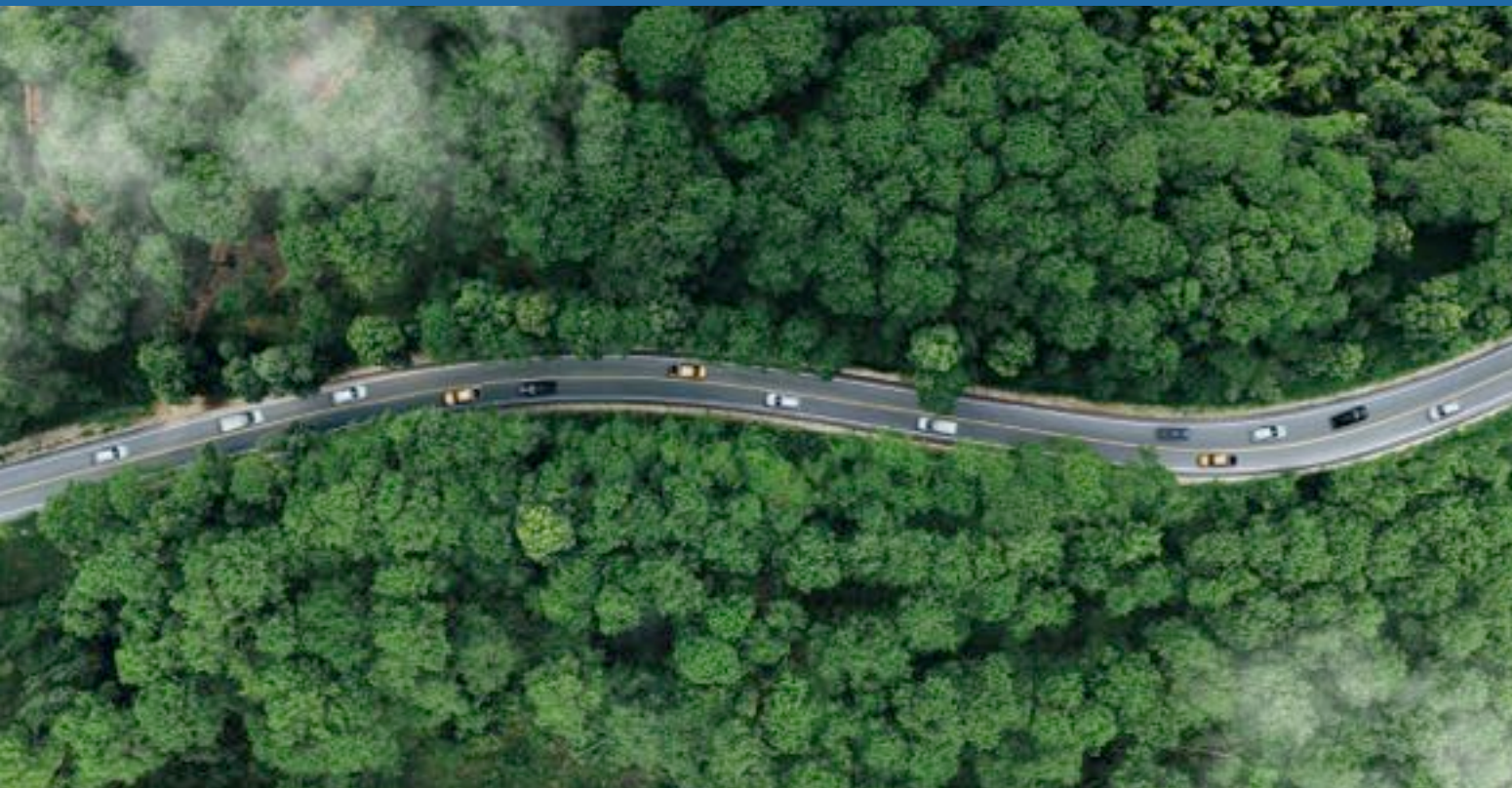
TRENDEK ÉS LEGJOBB GYAKORLATOK

X. évfolyam 2. szám 2024. december



## Erőforrások nyomában

Pénzügyi dilemmák és innovációs válaszok



# Tartalom

Szerkesztőbizottság elnöke:  
**Prof. Dr. Popp József**  
MTA levelező tag

Szerkesztőbizottság elnök helyettese:  
Kossa György  
Gróf Tisza István Debreceni Egyetemért  
Alapítvány kuratórium elnöke

Megjelenésért felelős igazgató:  
**Dr. Szentesi Ibolya**

Megjelenésért felelős igazgató helyettese:  
**Dr. Tóth Róbert**

Főszerkesztő:  
**Prof. Dr. Oláh Judit**

Főszerkesztő helyettese:  
**Dr. habil Kozma Tímea**

A tudományos folyóirat szerkesztőbizottsága:

Prof. Dr. Benkő János –  
egyetemi tanár, MATE  
Prof. Dr. Fenyves Veronika –  
egyetemi tanár, DE  
Prof. Dr. Heidrich Balázs –  
rektor, egyetemi tanár, BGE  
Prof. Dr. Illés Béla – egyetemi tanár, ME  
Prof. Dr. Koltai Tamás –  
egyetemi tanár, BME  
Prof. Dr. Szegedi Zoltán –  
egyetemi tanár, SZE  
Prof. Dr. Zéman Zoltán –  
egyetemi tanár, NJE  
Dr. Egri Imre – főiskolai tanár, NYE  
Dr. Gubán Miklós – professor emeritus, BGE  
Dr. Gyenge Balázs – egyetemi docens,  
szakvezető, MATE  
Dr. habil Hágen István –  
egyetemi docens, MATE  
Dr. habil Kása Richárd –  
tudományos főmunkatárs, BGE  
Dr. habil Kozma Tímea –  
egyetemi docens, BGE  
Dr. Kurucz Attila – egyetemi docens, SZE  
Dr. Lakatos Péter – egyetemi docens, Edutus  
Dr. habil Pataki László –  
egyetemi docens, NJE  
Dr. habil Pónusz Mónika –  
egyetemi docens, KRE  
Dr. Sisa Krisztina – főiskolai docens, BGE  
Dr. Szentesi Ibolya – egyetemi adjunktus, DE  
Dr. Szijártó Boglárka – adjunktus, BGE  
Dr. Tóth Róbert – egyetemi adjunktus, KRE  
Dr. Túróczi Imre – főiskolai tanár, DE  
Vajna Istvánné Dr. habil Tangl Anita –  
egyetemi docens, NJE

## Előszó

**Dr. Kozma Tímea** ..... 2

## Finanszírozási kihívások és gazdasági hatások

**Dr. Szentesi Ibolya – Dr. Posta László – Dr. Túróczi Imre – Dr. Tóth Róbert:**

Kitermelhető-e a járműpark megújításához szükséges forrás a mai magyar gazdaságban az áru fuvarozás területén? ..... 3

DOI: 10.21405/logtrend.2024.11.2.3

**Varga Alexandra Ildikó:** A budapesti közösségi közlekedés finanszírozási kérdései

napijainkban ..... 10

DOI: 10.21405/logtrend.2024.11.2.10

**Dr. Kozák Tamás – Dr. Fenyvesi Éva:** A platformgazdaság hatása a kiskereskedelemre. .... 16

DOI: 10.21405/logtrend.2024.11.2.16

## Környezettudatosság és logisztikai innovációk

**Dr. habil Pónusz Mónika – Dr. Kővágó Györgyi – Dr. Vig Zoltán – Dr. Tóth Róbert:**

A környezettudatos csomagolás fogyasztói percepciói ..... 25

DOI: 10.21405/logtrend.2024.11.2.25

**Póka Viktor – † Dr. Réger Béla – Dr. Vigh László:** A kontrolling fontossága az e-kereskedelem logisztikai folyamataiban ..... 36

DOI: 10.21405/logtrend.2024.11.2.36

**Molnár Éva – Freund Anna:** Készletezési kérdések vizsgálata válsághelyzetekben – elemzés az

élelmiszeripari kiskereskedelem példáján keresztül ..... 44

DOI: 10.21405/logtrend.2024.11.2.44

**Gombkötő Judit – Dr. Kozma Tímea:** A logisztika jelentősége a hétköznapi ingázás

optimalizálásában ..... 53

DOI: 10.21405/logtrend.2024.11.2.53

## LOGISZTIKAI

TRENDEK ÉS LEGJOBB GYAKORLATOK

Alapító:  
**Dr. Karmazin György †**

BI-KA Logisztika Kft.  
alapító tulajdonosa

A Logisztikai trendek és legjobb gyakorlatok kereskedelmi forgalomban nem kapható, zárt terjesztésű szaklap.

Megjelenik évente 2 alkalommal.

ISSN 2416-0555 (Nyomtatott) · ISSN 2560-0362 (Online)

Főszerkesztő: Prof. Dr. Oláh Judit · Főszerkesztő helyettes: Dr. habil Kozma Tímea.

A szerkesztőség címe és elérhetőségei:

5000 Szolnok Városmajor u. 23.

Telefon: +36 30 4224 117; +36 20 480 4177 · E-mail: logisztikaitrendek@gmail.com

Felelős kiadó: BI-KA Logisztika Kft.

Az aktuális lapszámban szereplő szakkikkek a kiadvány hivatalos online-felületén érhetők el.



# A kontrolling fontossága az e-kereskedelem logisztikai folyamataiban

Póka Viktor

doktorandusz

Magyar Agrár és Élettudományi Egyetem

E-mail: Poka.Viktor@phd.uni-mate.hu

† Dr. Réger Béla

főiskolai tanár

EduTus Egyetem

Dr. Vigh László

főiskolai tanár

EduTus Egyetem

E-mail: vigh.laszlo@edutus.hu

## Absztrakt

Az e-kereskedelem az utóbbi években erős turbulenciában van. A COVID-19 alatt az online rendelt termékek száma nagymértékben növekedett, egyre több kereskedő jelent meg az online térben, hogy piaci helyzetüket erősítsék vagy megtartsák. Az e-kereskedelem térnyerésével párhuzamosan a kapcsolódó logisztikai folyamatok fontossága egyre hangsúlyosabbá válik. A kiszállítás minőségével kapcsolatos vásárlói elvárások folyamatosan növekednek, miközben a verseny egyre szorosabbá válik. A logisztikai szolgáltatók teljesítményének mérésére – ide értve a vásárlói elégedettséget és a hatékonysági mutatókat egyaránt – kontrolling folyamatok alkalmazása szükséges. Publikációnkban egy hazai online FMCG szereplő házhozzáállítását és annak kontrollingrendszerét vizsgáltuk meg és mutattuk be.

## Abstract

E-commerce has been experiencing strong turbulence in recent years. During the COVID-19 pandemic, the number of products ordered online has increased significantly, with more and more merchants appearing in the online space to strengthen or maintain their market position. Alongside the rise of e-commerce, the importance of related logistical processes is becoming increasingly prominent. Customer expectations regarding the quality of delivery continuously rise, while competition tightens. To measure the performance of logistical service providers – encompassing both customer satisfaction and efficiency metrics – the application of controlling processes is necessary. In our publication, we examined and presented the home delivery service of a domestic online FMCG player and its controlling system.

### Kulcsszavak:

lastmile, vevői elégedettség, kontrolling, e-kereskedelem, CEP

### Keywords:

lastmile, customer satisfaction, controlling, e-commerce, CEP

DOI: 10.21405/logtrend.2024.11.2.36

## 1. Bevezetés

Magyarországon és világszerte a 2020 márciusában induló járványhelyzet, illetve az ennek következményeként bevezetett, kiskereskedelmet is érintő jogszabályi megkövetések (korlátozások) jelentősen átalakították a vásárlói szokásokat és az e-kereskedelem forgalma és részesedése tovább nőtt. Az online vásárlók között újabb rétegek jelentek meg, ami a piac szereplői számára kitűnő lehetőséget biztosított pozíciójuk erősítésére. Az e-kereskedelem Magyarországon 2020-ban 1046 milliárd forintos forgalmat (45%-os növekedés az előző évhez képest) ért el, ami a kiskereskedelmi szektornak a 8,5%-a. A rendelések száma több, mint 37%-kal emelkedett, így az meghaladta az 52 milliót. Átlagos költség tekintetében 2020-ban 17 ezer forintos átlag kosarak voltak jellemzőek, ami 20%-kal magasabb, mint 2019-ben. Az aktív online vásárlók száma 2020-ban elérte a 3,38 milliót, ami 80 ezer fővel több, mint egy évvel korábban (GKID, 2021). A 2021-es évben további növekedést láthatunk, így az e-kereskedelem forgalma elérte az 1200 milliárd forin-

tos forgalmat, ami a kiskereskedelmi szektor 10,5%-a. Ez 68 millió belföldi rendelést jelent, ami elsősorban a vásárlások gyakoriságának a növekedését mutatja (átlagosan 20 rendelés/év). Az FMCG szektor volt a növekedés motorja, 43%-os bővülés látható ezen a területen 2021-ben. Az is elmondható, hogy az aktív 6,5 millió internethasználó 78%-a rendel, vásárol online, ebből 3,7 millióan termékeket is vesznek (GKID, 2022). A 2023-as évben a növekedés megtorpant, a belföldi online kiskereskedelem forgalma 1323 milliárd forint lett. Ez 77,1 millió rendelést jelentett, ami elsősorban a vásárlás gyakoriságából jött létre (ez 21 alkalom/év) (GKID, 2023).

Annak érdekében, hogy a piacon szereplő kiskereskedők a piaci helyzetüket stabilizálni vagy erősíteni tudják olyan szolgáltatást kell működtetniük, mely a vásárlók számára imponáló. Ezt egy koreai tanulmány (Kim et al., 2021) strukturáltan foglalja össze. A versenyképesség attribútumait az online kereskedelemben az alábbi 1. táblázat foglalja össze. Látható, hogy a kiszállítás színvonala az egyik fontos tényezője a vevői elégedettségnek, amely a last-mile folyamatokhoz köthető. Számos olyan kényelmi szolgáltatás

jelent meg, mely a vásárlók részéről alapvető elvárás, a logisztikai szolgáltató számára azonban komplexitást okoz a napi üzletmenetben. Példaként említhetem az aznapi kiszállítást, a rövidülő időablakokat, a valós idejű nyomonkövetést, a visszáru kezelését (Kim et al., 2021).

## 2. Irodalmi áttekintés

Last-mile-nak hívjuk a logisztika azon szakaszát, amikor a küldeményt a vásárlóhoz szállítjuk az utolsó átadási pontról. Az „utolsó kilométer” fogalma a telekommunikációból származik, ahol a vezetékes telefonvonalak utolsó, az egyedi előfizetőkhez bekötött szakaszát jelentette. A fogalom a logisztikában is meghonosodott, és a nemzetközi kereskedelem, különösen az e-kereskedelem térnyerésével egyre nagyobb jelentőségűvé vált. A „last mile delivery”, vagyis az utolsó kilométer kifejezés az áruszállításban azt a folyamatot jelöli, amely során a kiszállítani kívánt áru az elosztóközpontból eljut a címzetthez, amely lehet egy bolt, étterem, bármely logisztikai központ, vagy akár a végső fogyasztó is. Ez az utolsó szakasz a szállítási folyamat legkevésbé költséghatékony szakasza, az

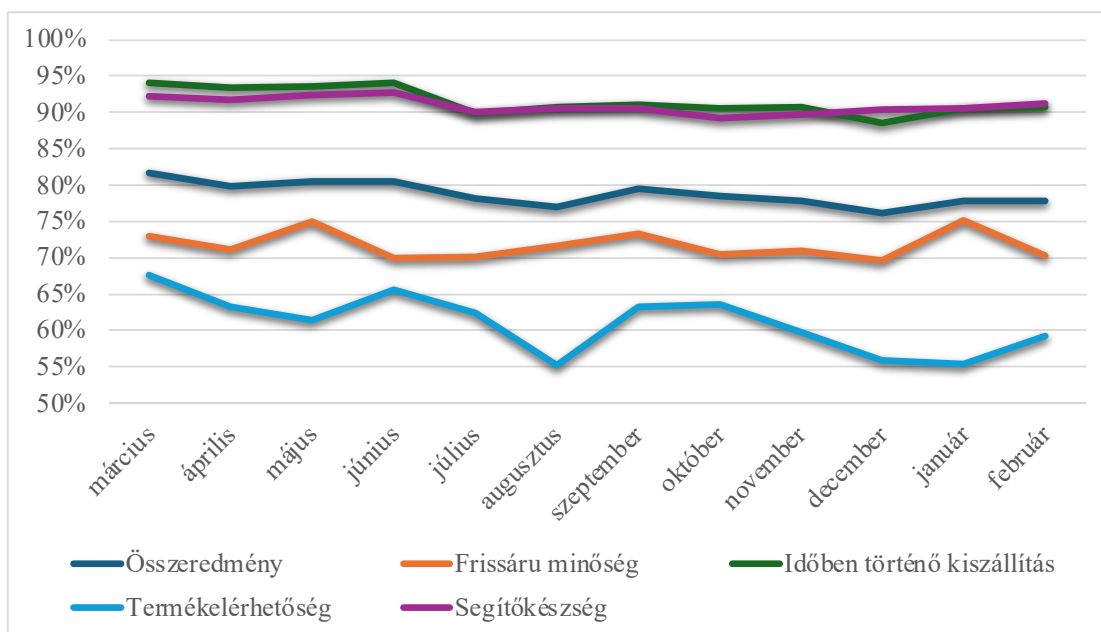
Attribútum	Meghatározás	Példa
Kiszállítás színvonala.	Vásárlói vonzerő a pontosság, a kényelem által.	Kiszállítási idő, időben történő értesítés a késésről. Fizetési opciók kiterjesztése. „Reverse logisztika”
Platform használhatóság.	Felhasználóbarát platform.	Optimális keresés, design.
„Feedback” mechanizmus.	Lehetőség biztosítása a visszajelzésre és azok elérésére.	Kommentek, értékelések.
Információbiztonság.	A vásárló biztonságban érzi az adatait.	Személyes adatbiztonság.
Megbízhatóság.	Mind a termék, mind a tranzakció biztonságos.	Biztonságos termék és tranzakció.
Termék diverzifikáció.	Széles és mély választék.	Egy kategórián belül több termék. Specializált termékek.
Versenyképes árak.	A vásárló képes megvenni az terméket reális áron.	Versenytársakhoz képest megfelelő ár.
Információ.	Friss információ érhető el a platformon a vásárlók számára.	Az információk folyamatos frissítése.
Reaktivitás.	Gyors reakció a vásárlói igényekre, megkeresésekre.	Gyors válaszadás.

**1. táblázat: A versenyképesség attribútumai az online kereskedelemben.**  
**Forrás: Kim et al. alapján saját szerkesztés.**

áruegyenlőség teljes költségének 28%, szélsőséges esetben akár 53%-át is okozhatja, ez arány annál magasabb, minél szétszórtabban helyezkednek el a vevők, és minél inkább jellemző a gyakori, kis tételes megrendelés. Ez esetekben nem érvényesül a méretgazdaságosság elve, a kiszállítás fajlagos (egy küldeményre eső) munkaerő-, eszköz- és üzemanyagigénye kiugróan

magas (Nagy – Kutasi, 2020). Mivel jellemzően az e-kereskedelem városi környezetben koncentrálódik, (erős átfedés van a city és a last-mile logisztika között. Mint korábban említettük ez a legproblémásabb szakasz a teljes ellátási láncban, itt a legmagasabb környezetterhelés, a költség, extra terhelés az utakon, ellenben a vásárlók elvárása egyre növekszik, mely szintén

extra terhet ró a szolgáltatókra (Russo – Comi, 2016). Vakulenko és szerzőtársai tanulmányukban rámutatnak arra, hogy az e-kereskedelemben a last-mile megoldások nagymértékben befolyásolják a vásárlói elégedettséget a szolgáltatás színvonalán keresztül (Vakulenko et al., 2019). A vásárlói elvárások erősödése a kiszállítás díjában, pontosságában és gyorsaságában,



**1. ábra: A tökéletes rendelés riport, 2023 eredményei**  
**Forrás: Adatbázis alapján a szerzők saját szerkesztés**

Áruház	Elérhetőség	Cél	Különbség
41025-Budapest Bécsi út	95,7%	96,00%	-0,25%
41410-Kaposvár	96,8%	96,00%	0,80%
41420-Szeged Extra	97,2%	96,00%	1,22%
41430-Székesfehérvár	95,4%	96,00%	-0,60%
41440-Nyiregyháza	97,6%	96,00%	1,60%
41450-Miskolc	93,4%	96,00%	-2,60%
41460-Debrecen	95,5%	96,00%	-0,46%
41470-Pecs	97,5%	96,00%	1,47%
41480-Kecskemét	95,6%	96,00%	-0,40%
41490-Eger	95,8%	96,00%	-0,20%
41500-Szombathely	96,0%	96,00%	0,00%
41510-Veszprem	91,3%	96,00%	-4,70%
41520-Budapest Budaörs	97,1%	96,00%	1,14%
41530-Sopron	94,3%	96,00%	-1,70%
41540-Budapest Megapark	97,1%	96,00%	1,14%
41570-Győr	97,6%	96,00%	1,60%
41580-Bekescsaba	97,2%	96,00%	1,20%
41590-Tatabánya	94,2%	96,00%	-1,80%
41600-Szekszard	95,1%	96,00%	-0,93%
41610-Zalaegerszeg	98,3%	96,00%	2,25%
41620-Hodmezovasarhely	98,5%	96,00%	2,47%
41630-Esztergom	98,7%	96,00%	2,73%
41640-Budapest Váci út	97,6%	96,00%	1,56%
41650-Baja	91,3%	96,00%	-4,70%
41660-Siofok	96,6%	96,00%	0,63%
41670-Mosonmagyaróvár - Királyhidai	98,3%	96,00%	2,31%
41700-Dunaujvaros	97,3%	96,00%	1,35%
41720-Godollo	95,8%	96,00%	-0,18%
41730-Gyongyos	97,2%	96,00%	1,21%
41740-Papa	98,9%	96,00%	2,94%
41820-Paks	96,0%	96,00%	0,00%
41890-Budapest Csepel	96,6%	96,00%	0,55%
41900-Tapolca	96,2%	96,00%	0,16%
41950-Szolnok	98,2%	96,00%	2,20%
41970-Erd - Budafoki	94,9%	96,00%	-1,10%

## 2. táblázat: A termékélérhetőség napi riportja.

**Forrás: Adatbázis alapján a szerzők saját szerkesztés**

illetőleg a rendelések fogadásának idejében jelennek meg. Ezek problémamentes biztosításához azonban jól működő „last-mile” folyamatokra van szükség (Dias – Oliveira – Isler, 2022). Az e-vásárlók részére az

időben történő kiszállítás alapvető elvárás, ezért az utolsó mérföld folyamatait folyamatosan fejleszteni kell a versenyképesség fenntartása érdekében, csökkentve kiszállítási időt, illetve rövidíteni az időablakokat

(az egyórás slotok szinte már az összes piaci szereplőnél elérhetőek (Björger et al., 2021), (Dias et al., 2022)). Kihívást okoz az is a logisztikai szolgáltatóknak, hogy a vásárlók jelentős része az esti kiszállítási időt preferálja, a rendelések olyan időben érkezzenek, amikor bizonyosan otthon vannak (Otter et al., 2017). A sikertelen kézbesítés mind a vásárlónak, mind a szolgáltatónak kellemetlenséget okoz (extra költség, fenntarthatósági problémák, csatlódottság).

Az e-kereskedelem növekedésével párhuzamosan egyre több webshop jelent meg, amelyeknek a logisztikai feladatok hatékony üzemeltetése nehézségeket okoz, így reális alternatíva külső szolgáltató bevonása a logisztikai folyamatokba, hogy ez által saját erőforrásaikat a megnövekedett kereslet kiszolgálására tudják összpontosítani. A last-mile problémák megoldására a CEP-szolgáltatók (Courier, Express, Parcel, azaz futár, expressz, csomag), a legalkalmasabbak. A hatékonyság kulcsa az általuk alkalmazott „hub and spoke” (kerékagy és küllő) rendszer, amelyben a nagy forgalmú globális áruforgalmi csomópontokhoz (hub) küllőszerűen csatlakoznak a kisebb forgalmú országos és regionális csomópontok. Ez a rendszer a hagyományos, egyedi útvonalakkal dolgozó szállítványozóknál gyorsabb és rugalmasabb árueljuttatást tesz lehetővé (Kutasi – Nagy, 2020).

A CEP nem más mint az áruszállítási piac időgarantált szolgáltatási szegmense. Ez az utolsó száz méter, azaz a last-mile előszobájának is tekinthető. A CEP iparág szereplői általában háromféle szolgáltatást nyújtanak:

- Courier (futárszolgálat): Lényege, hogy a feladótól a kijelölt futár vegy át a küldeményt és közvetlenül a címzettnek kézbesítse, terminálműveletek nélkül.
- Expressz szolgáltatás: Az expressz szolgáltatás mindazokat a szolgáltatásokat jelenti, amelyek esetében a küldeményeket nem közvetlenül, nem kizárólagosan és nem kísérettel juttatják el a címzethez, hanem egy központi átrakóhelyen dolgozzák föl, jellemző módon gyűjtőszállítványként.
- Parcel (kicsomag-szállítás): A csomagszállítási szolgáltatások keretében a kis-méretű és tömegű (maximum 70 kg) - tehát a kézzel mozgatható és rakodható - darabú megbízásokat teljesítik.

Ezen szolgáltatások lehetnek üzleti vállalkozások közötti (B2B), üzleti vállalkozás-

Termék csoportok	2024-05	2024-06
Központi szórakoztatás	84,9%	95,7%
Központi otthoni termékek	86,5%	90,2%
Központi sport és szabadidő	55,5%	40,0%
Alkohol	96,3%	97,0%
Sütés-főzés	97,4%	97,9%
Egészséges termékek	96,0%	96,3%
Fő étkezés	97,3%	97,4%
Tészta	97,3%	97,3%
Édesség	88,4%	97,6%
Alkoholmentes italok	97,6%	97,4%
Pékség	91,5%	95,6%
Frissáru egészséges termékek	95,2%	95,4%
Tej	96,1%	96,2%
Mirelit	93,9%	93,7%
Hús-baromfi	91,7%	89,3%
Zöldség	95,9%	96,6%
Készételek	92,5%	95,6%
Helyi szórakoztatás	88,1%	90,4%
Helyi otthon termékek	88,2%	100,0%
Helyi sport	94,3%	95,6%
Baba	95,5%	93,7%
Kozmetika	96,0%	95,7%
Háztartás	95,9%	96,7%
Állateledel	95,3%	95,7%
Ruha	45,5%	65,2%

### 3. táblázat: A termékélérhetőség heti változása

**Forrás: Adatbázis alapján a szerzők saját szerkesztés**

sok és ügyfelek közötti (B2C), ennek fordítottja (C2B) és ügyfelek közötti (C2C). A C2B jellemzően a reverse logisztikához tartozik. Célállomás szerint lehet belföldi vagy nemzetközi. Az expressz kézbesítés általában időhöz kötött, néhány napon belül vagy egy előre egyeztetett időpontban történik (Réger, 2010). (Schwemmer, 2019), (Kawa, 2018), (Bartucz – Süle, 2024)

A CEP szolgáltatások megkülönböztethető szolgáltatási területük, illetve működési fókuszuk, akár tulajdonosi szerkezetük alapján. Ezek alapján ismerünk világszintű lefedettségű CEP szolgáltatókat, ők a globális integrátorok; európai szolgáltatóknak hívjuk világszintű lefedettséggel rendelkező szereplőket. Ezen felül léteznek egyetemes postaszolgáltatók és lokális szereplők is. A CEP vállalatok jellemzően a B2B szektorra fókuszálnak, sürgős megrendelések, nagy értékű, kis volumenű, időérzékeny árúk

kezelésével. A B2C az e-kereskedelem erősödésével került előtérbe, egyben számos kihívást is okoz a vásárlók eléérése és a magas visszáru százalék miatt (Beumergroup, 2020), (Weiss – Weber, 2018).

A CEP szolgáltatók lefedettség alapján csoportosíthatóak: globális integrátorok, például a UPS, a DHL vagy a FedEx (Európára jellemzően). A GLS és a DPD az európai CEP piac meghatározó szereplőivé nőttek ki magukat; mindkét vállalat hagyományos postaként kezdte meg működését (a GLS a brit Royal Mail-ből jött létre, a DPD pedig a francia La Poste-ből), azonban mára ez a két posta nincs állami tulajdonban, és leányvállalataik már jelen vannak a legtöbb európai országban. Az adott ország jellemzően állami tulajdonban lévő egyetemes postaszolgáltatója (Magyarországon a Magyar Posta). Az egyes országok magántulajdonban lévő CEP szolgáltatói,

melyek működése elsősorban lokális fókuszú (a kategória egyik jellemző szereplője hazánkban például a Sprinter), (World Economic Forum, 2018).

Mivel a last-mile folyamatokhoz köthető kényelmi szolgáltatások extra terhet rónak a logisztikai cégekre, (Selter – Schmitz-Schramm Klein, 2024), ezért kiemelt fontosságú, hogy ezen szolgáltatások színvonala és a működtetésükhöz szükséges költségek mérhetőek legyenek, ezért jól kidolgozott, áttekinthető kontrollig folyamatokra van szükség. A kontrollig hazai elfogadásában nagy szerepet játszik Horváth Péter, aki Dobák Miklós közreműködésével 1990-ben megjelentette „Controlling: a sikeres vezetés eszköze” című könyvét. Controlling meghatározásukban felhívják a figyelmet arra, hogy a kontrollig egy vezetési alrendszer, ami koordinációs szerepet végez a tervezés, ellenőrzés, információellátás folyamatait összekapcsolva, kielégítve az információs igényeket a vállalati célok megvalósítása, eléérése érdekében stratégiai és operatív szinten egyaránt. A koordinációs tevékenységet rendszerkialakító és rendszerösszehangoló formában értelmezik. Az alapvető kontrollig eszközrendszerében, így a vezetésorientált számviteli, a tervezési, beszámolási rendszerek kialakítása, illetve ezek, valamint a kontrollig rendszer rendszerszintű összehangolásában jelenik meg, amelynek legfőbb alapját a felelősségi elven kialakított költség- és teljesítményszámítási rendszer jelenti (Horváth – Dobák, 1990).

A kontrollig alapvetően koordinációs funkciót tölt be, koordinálja a tervezési, ellenőrzési és információellátási folyamatot. A tervezés során a szervezeti egységekkel és vezetőikkel együttműködve elkészül a terv, amely lehet napi, heti, havi, de akár negyedéves, de éves bontásban is. A kontrollig jelentések tartalmaznak terv-tény összehasonlítást, de tartalmazhatnak javasolt intézkedést is. A kontrollig tevékenység több oldalról támogatja a vezetést:

- Támogatást nyújt a tervezési folyamatban,
- Gazdaságossági számítást készítenek és döntéselőkészítést végeznek,
- Terv-tény összehasonlítást végeznek,
- Motivációs hatással is bír.

A logisztika kontrollig az a tevékenység, mely a logisztikai folyamatokat ellátó vezetők munkáját támogatja. A logisztikai kontrollig kiépítése komplex feladat, a mérési pontok kialakításától, az informatikai rendszer kiépítésén keresztül a kont-



Nem elérhető termékek	Helyettesített termékek száma	Nem elérhető termékek száma	Érintett termékek	% az össz rendelés arányában	Összes rendelt termék
2004008251400 - Paprika lédig	118,00	430,00	548	24,2%	2 263
2005118102309 - Tasakos tojásfesték 4 szín 8 g	77,00	350,00	427	70,9%	602
2004003274640 - Csemegehagyma csomós	4,00	404,00	408	10,5%	3 878
2004008711140 - Tesco tejföl 20% 450 g	197,00	208,00	405	29,8%	1 360
2004120278928 - Kaliforniai piros paprika lédig	50,00	303,00	353	18,1%	1 951
2004120560715 - Kaiser szeletelt csemege füstölt karaj 100 g	100,00	183,00	283	59,8%	473
2004009881415 - Tesco szeletelt bacon szalonna 200 g	110,00	104,00	214	37,8%	566
2005100444587 - Tojásfesték matricákkal 4 szín	42,00	168,00	210	44,1%	476
2005105011543 - Kemencés Kedvencek húsvéti édes kalács 400 g	41,00	162,00	203	38,3%	530
2005102750509 - Jumi tojásfesték 5 db + mágiikus marker	70,00	119,00	189	79,4%	238
2005105009804 - Milka alpesi tej felhasználásával készült tejszokoládé 100 g	52,00	117,00	169	56,3%	300
2005100832096 - Jumi festékkészlet + 2 lap húsvéti tojás matrica	14,00	140,00	154	62,9%	245
2004020132564 - Privát Hús bükkfával füstölt főtt kötözött comb sonka	67,00	86,00	153	42,3%	362

#### 4. táblázat: A legrosszabb elérhetőségű termékek listája egy adott héten Forrás: Adatbázis alapján a szerzők saját szerkesztés

rolling rendszer működtetésének megszervezéséig (Horváth, 2008, Gelei, 2013, Méhesné, 2014, Teplická – Szalay, 2021)

### 3. Módszertan

Lehetőségünk volt betekintést nyerni az egyik ismert magyar omnichannel kiskereskedő e-kereskedelmi kontrolling folyamataiba, melyet összehasonlítottunk a szakirodalom által jegyzett jó megvalósítással. Ezzel azt kívántuk megvizsgálni, hogy az üzleti szférában (legalábbis a kiválasztott vállalat esetén) a kontrolling folyamatok, riportok és rendszerek milyen mértékben és minőségben valósulnak meg.

### 4. Érintett vállalat bemutatása

Az érintett vállalat, akinek a last-mile folyamatainak kontrolling és riporting rendszerét bemutatjuk, az egyik hazai omnichannel kiskereskedő, melynek online üzletága az egyik piacvezető Magyarországon. Választékában megközelítőleg 13 ezer terméket ajánl, melyek jellemzően élelmiszer termékek. Folyamatait tekintve a rendelt termékeket az áruházi eladótérből szedi össze. A szolgáltatás lefedettsége több, mint 70% a magyar háztartásokban, de a forgalom 60% a főváros környékén koncentrálódik. A kiszállítási folyamatok nagy részét 3PL logisz-

tikai szolgáltató végzi, de néhány helyszínen saját flottát üzemeltet.

A versenyképesség érdekében az aznapi kiszállítás, az egyórás időablak, az indoklás nélküli visszatérési lehetőség és az elő rendeléskövetés funkciói elérhetőek.

### 5. Kontrolling rendszer bemutatása

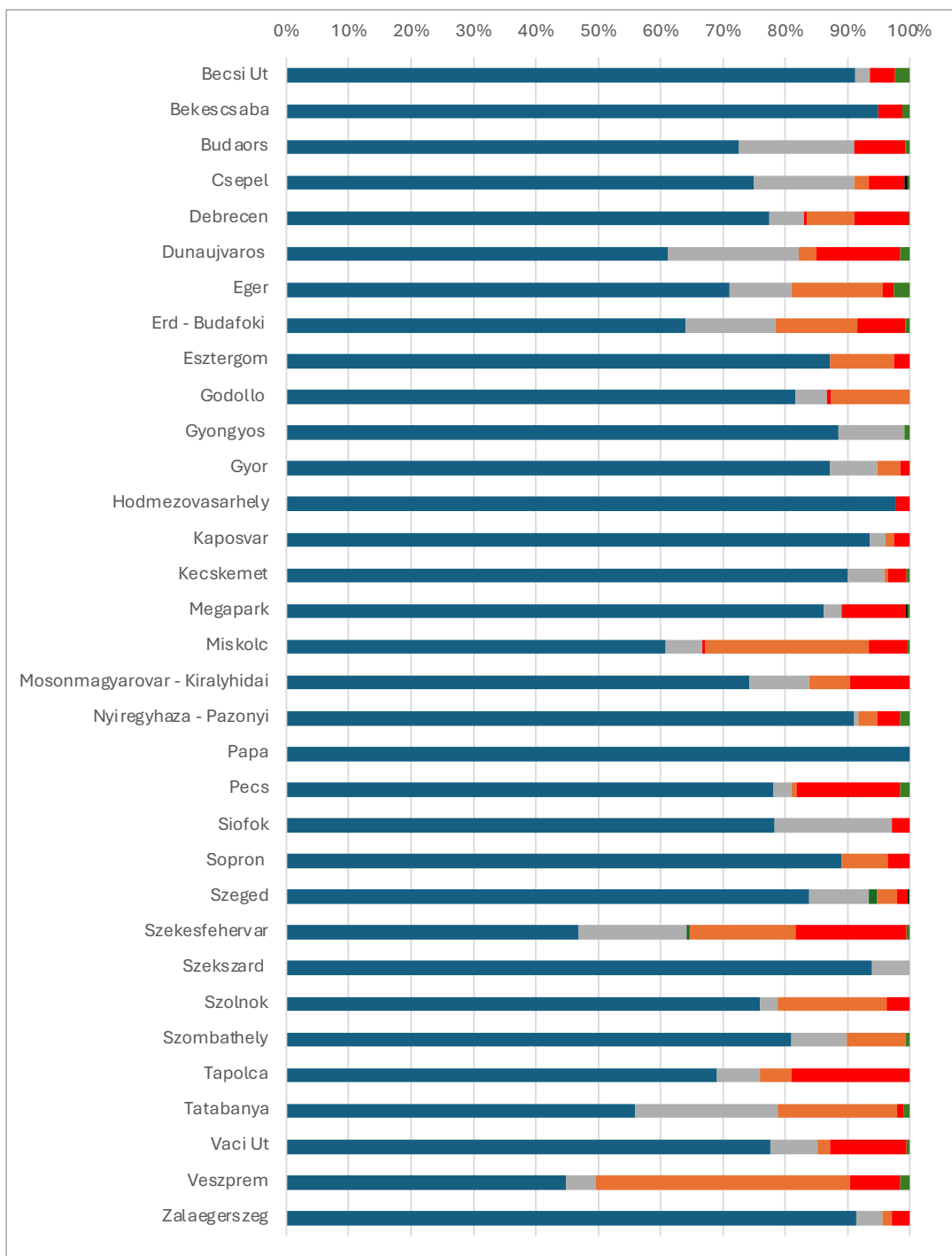
Ahhoz, hogy a vásárlói elégedettség legfontosabb mutatóit megértsük, bemutatjuk a tökéletes rendelési mérőszámot. Ez a mérés a következőképpen zajlik: a vásárló a tranzakciót követő napokban egy e-mailt kap az ügynökségtől, melyben egy linken keresztül érhető el az elégedettséget vizsgáló kérdőív. Egy vásárló egy hónapban csak egy visszajelzést adhat. A kérdőív kérdései és egyben a vevőkiszolgálás alapja, négy fő kérdés köré csoportosulnak:

- Időben történő kiszállítás, tehát a leadott rendelés időablakához képest mikor érkezett meg a kiszállító.
- A rendelt termékek elérhetősége, azaz hány százalékban teljesítette a kereskedő a rendelést.
- A termékek frissessége, mennyire elégedett a vásárló a rendelt termékek minőségével.
- A kiszolgáló személyzet kedvessége, azaz a kiszállítási asszisztens, mennyire volt segítőkész.

Ezen négy alapvető pillér eredménye alakítja ki az eredményt. A cél eredmény 81%. Mindezekon felül a vásárlók egyéb szöveges visszajelzést is tehetnek. A módszertan a Net Promoter Score alapelveit alkalmazza, amely egy igen gyakori eszköz a vásárlói elégedettség lojalitás mérésére. Az NPS a vásárlói ajánlási szintet jelöli, amelyben 0-10 közötti skálán pontozza a kereskedőt a vásárló. A mérés során egy -100% és +100% közötti skálán kapott pontszám mutatja a cég támogatottságát. Az NPS klasszifikálási módszere a következő: Támogatók (9-10 pont); Semlegesek (7-8 pont); Ellenzők (0-6 pont). Így tehát, az NPS támogatottság a következő:  $NPS\% = ((\text{támogatók}/\text{összes}) - (\text{ellenzők}/\text{összes})) * 100$  (Mészáros, 2019).

Az 1. ábrában mutatjuk a 2023 pénzügyi év vonatkozó eredményeit (2023 március-2024 február, a pénzügyi év miatt).

Elfogadva azt, hogy az online térben rendelést leadó vásárló számára fenti mutatók teljesülése a legfontosabb, azt állapíthatjuk meg, hogy a termékelérhetőség esetén az eredmény nagyon alacsony, így a kontrolling folyamatok és a napi működés kapcsán ezzel kapcsolatban vannak további teendők. A fenti riport az operatív és taktikai vezetők számára napi szinten egy az ügynökség által biztosított platformon érhetőek el, míg havi összefoglaló is készül.



**2. ábra: Időben történő kiszállítás, áruházanként, naponta**  
**Forrás: Adatbázis alapján a szerzők saját szerkesztés**

A tanulmány további részében a termék-elérhetőség elemzésére alkalmazható további riportokat mutatunk be, melyik a Tableau felületen érhetőek el, ahol a kontrolling rendszerhez kapcsolódó riportok jelentős része van. Ezen jelentések a vállalat adminisztratív feladatait ellátó SSC központban készülnek.

A termék-elérhetőségi riport áruházankénti eredményt mutat (ahonnan a kiszállítás történik) A cél 96% (100 termékből legalább

96 legyen elérhető. Példa a 2. táblázatban.

Ez a riport alkalmas arra, hogy napi szinten megmutatja, hogy mely áruház (ahol online bevásárlás működik) teljesít alul, így a problémás helyszínek azonnal elérhetőek.

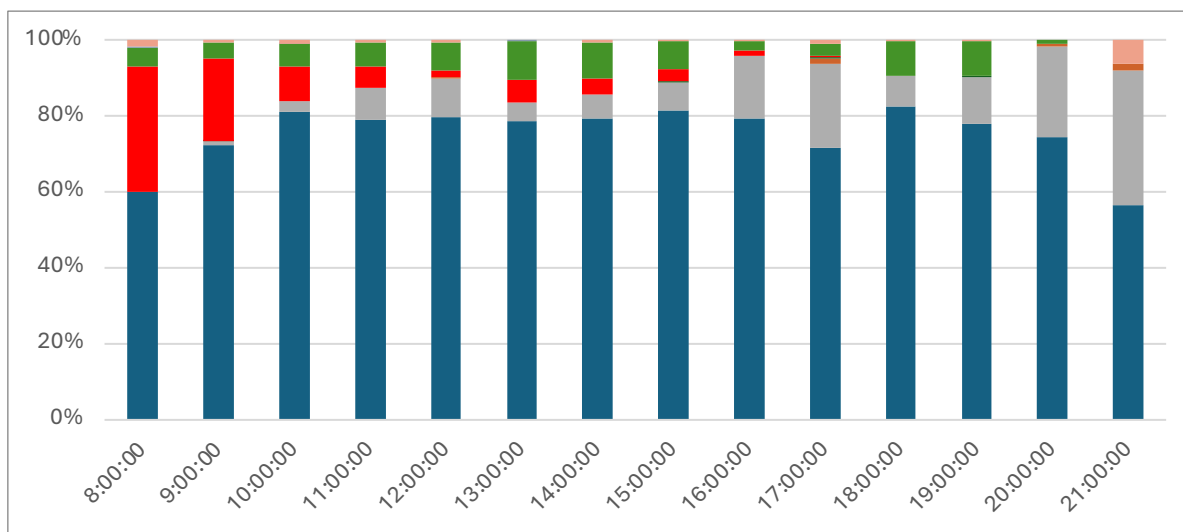
További lehetőség a termék-elérhetőség vizsgálatára a heti riport, mely termék kategóriánként mutatja az eredmény változását (3. táblázat), mely szintén a Tableau felületen érhető el.

Ez a riport abban ad segítséget a vezetőknek,

hogy beazonosítsák azokat a termék kategóriákat, melyek elérhetőség szempontjából problémásak. A további, termék szintű vizsgálati lehetőség az, hogy napi, heti, de akár havi szinten elérhetőek a Tableau felületen azon termékek listája, melyek a fő elérhetőségi problémákat okozták (4. táblázat).

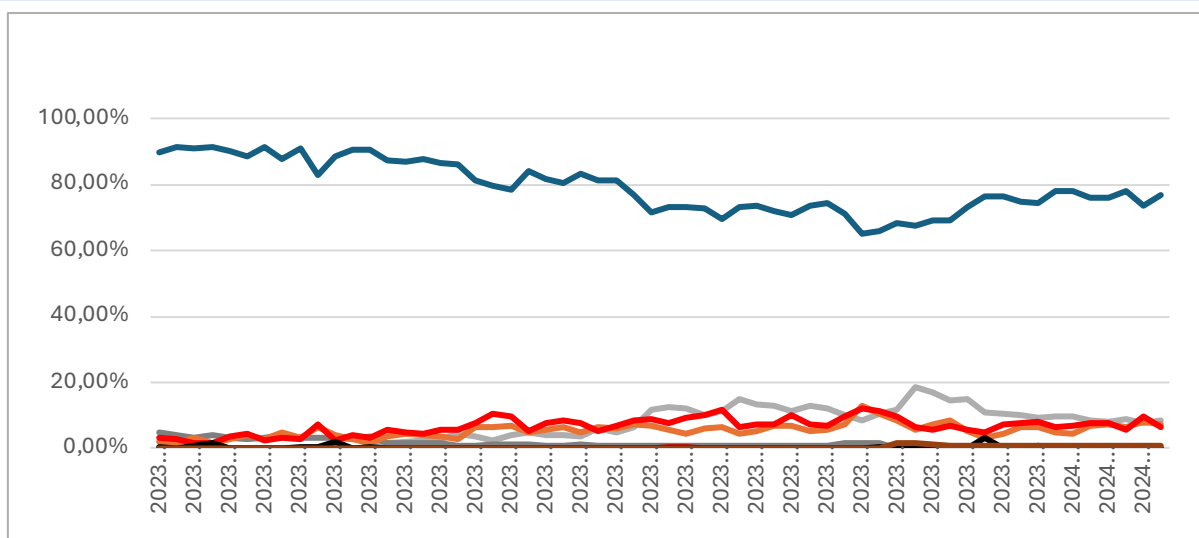
Ennek használata segíthet beazonosítani a problémás termékeket és ezzel összefüggésben lehetőséget nyújt a további vizsgálatra és akcióra. Az elérhetőséghez köthető je-





**3. ábra: Időben történő kiszállítás, országosan, óránként**

**Forrás: Adatbázis alapján a szerzők saját szerkesztés**



**4. ábra: Időben történő kiszállítás, országosan, éves trend alapján**

**Forrás: Adatbázis alapján a szerzők saját szerkesztés**

lentésekkel és azok rendszeres használatával beazonosíthatóak a problémák gyökérokai, hogy mely áruház, termékcsoport teljesít az elvárás alatt és mely termékek okozzák a problémát, így detektálható, hogy mi áll az esetleges probléma hátterében: árufeltöltési hiba, esetleg gyűjtés (picking) nem megfelelő, vagy a készletgazdálkodással van gond? A vevői elégedettség adatokból látható, hogy az időben történő érkezés (delivery on time) is fontos pont a jó minőségű szerviz biztosítása esetén, aminek ellenőrzésére és követésére napi riport érhető el, emailben. A kék szín az időben történt kiszállítást, a szürke a korait, a narancs a késétt rendelést a kiszállító hibájából, a piros a késétt összedés miatt történt késést mutatja (2. ábra) Ugyanez óránként, országosan is elérhető (3. ábra).

Majd éves trendben a 4. táblázatban: Látható, hogy az időben történő kiszállítás-hoz köthetően is van lehetőség a vizsgálatra, hiszen mind a késői, mind a korai kiszállítás problémát okoz a szolgáltatónak. Ezen riportok is alkalmasak a gyökérokok azonosítására, a problémák kezelésére. A vezetők napi tájékoztatására „Dashboard” riport érhető el, mely áruházi szintű átfogó adatokat és terv-tény összehasonlítást **végez, rendelésszám, forgalom, átlagköltség, rendelt termékszám, gépjármű kihasználtság, termékélérhetőség, időben történő kiszállítás, törölt rendelések bemutatására, mely emailben érkezik az érintetteknek.** Látható, hogy az online kereskedelem folyamataiban számos olyan tevékenység van, mely a vásárlói elégedettségre, a hatékonyságra és a pénzügyi folyamatokra, valamint

a kollégákra hatással van. A publikáció terjedelme nem enged további lehetőséget a bemutatásra, illetőleg a szolgáltató üzleti titkait is figyelembe kellett venni.

## 6. Összegzés

Ahogy a szakirodalmi áttekintésben is látható, az e-kereskedelemhez köthető logisztikai folyamatok nagyon komplexek és számos olyan tevékenységet foglalnak magukba, mely akár a vásárlói élményre, akár a vállalat pénzügyi eredményességére, akár a kollégákra hatással van. Ezért a jól felépített folyamatok, a mérhető eredmények, a terv-tény adatok összehasonlítására jól felépített controlling rendszer szükséges. A controlling rendszernek szolgálnia kell a vezetői döntéshozatalt, áttekinthetőnek

kell lennie és minden szintű menedzsment számára a szükséges információt elérhetővé kell tenni. Volt lehetőségünk betekintést nyerni az egyik hazai online kiskereskedő logisztikai kontrolling folyamataiba, mely elsősorban a vásárlói elégedettség fő mutatóira, mint a termékélérhetőség, az időben történő kiszállítás, illetve a frissáru minőség és futár viselkedése koncentrált. Itt világosan kirajzolódott, hogy a legnagyobb probléma a rendelt termékek elérhetősége. Itt bemutattunk néhány olyan riportot, mely mélyebb betekintést nyújt a problémák gyökérokaiiba. Fontos továbbá az időben történő kiszállítás, hisz mind a korai, mind a kései kézbesítés gondot okoz a kiszállítás színvonalában, ennek azonban komplex okai lehetnek (a gyűjtés nem készült el időben, közlekedési problémák, stb). Erre is láthatunk egy riportot, mely alkalmas további vizsgálatra. Számos további hatékonysági és pénzügyi riport érhető el, amelyek a gazdaságosságot hivatottak vizsgálni, azonban, mind az üzleti titok, mind a publikáció terjedelme miatt nem bemutatathatók. Szembetűnő, hogy bár ezen jelentések nagy része a vállalat SSC központjában készül, nincs egységes kontrolling rendszer, hiszen láthatunk különböző platformokat és e-mailes megoldásokat a riportok közrebocsátására, ezt mindenképpen érdemes lenne meggondolni. Ahogy látható a vállalati gyakorlat nagymértékben eltér a szakirodalom által meghatározott jó gyakorlatoktól, hiszen sem a rendszerek, sem a módszertanok tekintetében nem következetes.

*A publikációnkkal Dr. Réger Béla tanárunk, oktatónk és kollégánk 50 éves, a logisztika területén eltöltött kutatói és oktatói tevékenységére emlékezünk. Nyugodj békében Béla!*

## Felhasznált irodalom

- Bartucz Cs. – Süle E. (2024): Sustainable Cities by Collaborative Last Mile Parcel Delivery - Live Example Insight. In: Proceedings of the 3rd International Conference on Water Energy Food and Sustainability (ICoWEFS 2023) Conference paper. pp. 457-468. [http://dx.doi.org/10.1007/978-3-031-48532-9\\_42](http://dx.doi.org/10.1007/978-3-031-48532-9_42)
- Beumergroup. (2020): *Beumergroup*. Forrás: What to expect in the future for e-commerce and digitalisation in the cep industry: 10. Beumergroup (2020). What to expect in the future for E-commerce and digitalisation in the CEP industry. Beumergroup. <https://www.beumergroup.com/knowledge/cep/what-to-expect-in-the-future-for-e-commerce-and-digitalisation-in-the-cep-industry/> Accessed: 2024.03.11.
- Bjørger, A. – Bjerkan, K. Y. – Hjelkrem, O. A. (2021): E-groceries: Sustainable last mile distribution in city planning. *Research in Transportation Economics Vol. 87.*, <https://doi.org/10.1016/j.retrec.2019.100805>.
- Dias, E. G. – de Oliveira, L. K., – Isler, C. A. (2022): Assessing the Effects of Delivery Attributes on E-Shopping Consumer Behaviour. *Sustainability 14(1)*, <https://doi.org/10.3390/su14010013>.
- Gelei A. (2013): Logisztikai döntések-Fókuszban a disztribúció. Akadémia Kiadó. ISBN 978963 05 9380 9. pp. 261-282.
- GKID. (2021): *GKID*. Forrás: 2020-ban három évet ugrott előre az e-kereskedelem: <https://gkid.hu/2021/03/25/2020-online-kiskereskedelem/> Accessed: 2024.03.11.
- GKID. (2022): *GKID*. Forrás: Közel 70 millió vásárlás pörgette tavaly az online kiskereskedelmet: <https://gkid.hu/2022/03/24/70-millio-online-vasarlas/> Accessed: 2024.03.11.
- GKID. (2023): *GKID*. Forrás: Két hipertempójú bővülést követő év után jelentősen lassult az e-kereskedelem: <https://gkid.hu/2022/11/29/lassult-az-e-kereskedelem/> Accessed: 2024.03.11.
- Horváth, P. – Dobák, M. (1990): *Controlling: a sikeres vezetés eszköze*. KJK Kiadó, Budapest, 227 p.
- Horváth P. – Partner Controlling (2008): *Controlling – út egy hatékony controllingrendszerhez*. Complex Kiadó, Budapest.
- Kawa, A. (2018): CEP market in Poland. Researchgate:[https://www.researchgate.net/publication/329519151\\_CEP\\_market\\_in\\_Poland](https://www.researchgate.net/publication/329519151_CEP_market_in_Poland)
- Kim, J. – Kim, M. – Im, S. – Choi, D. (2021): Competitiveness of E Commerce Firms through ESG Logistics. *Sustainability 13(20)*. <https://doi.org/10.3390/su132011548>
- Méhesné Sz. B. (2014): The Effect of Logistic Controlling on Business Processes. *Applied Studies in Agribusiness and Commerce*. 8(2-3), pp. 107-111. DOI:10.19041/Abstract/2014/2-3/13
- Mészáros, G. (2019): Mit és Hogyan mérjük? *E-kereskedelmi magazin*. <https://kosarertek.hu/konverzio/ugyfelegedettseg-mit-es-hogyan-merjunk/>
- Nagy, S. – Kutasi, G. (2020): *Gazdaságdiplomácia*. Budapest: Akadémiai kiadó ISBN: 978 963 454 598 9.
- Otter, C. – Watzl, C. – Schwarz, D. – Priess, P. (2017): Towards sustainable logistics: Study of alternative delivery facets. *Journal of Entrepreneurship and Sustainability Issues 4(4)*, pp. 460-476. [http://dx.doi.org/10.9770/jesi.2017.4.4\(5\)](http://dx.doi.org/10.9770/jesi.2017.4.4(5))
- Réger, B. (2010): E-Business Logisztikája. *Tudományos Közlemények*, pp: 189-195.
- Russo, F. – Comi, A. (2016): Urban Freight Transport Planning towards Green Goals: Synthetic Environmental Evidence from Tested Results. *Sustainability 8(4)*:381; <https://doi.org/10.3390/su8040381>.
- Selter, J.L. – Schmitz J. – Schramm-Klein, H. (2024): Sustainability assessment of last-mile electrification: A qualitative study in Germany. DOI: 10.1016/j.trd.2023.104019
- Schwemmer, M. (2019): The standard reference work for the logistics industry. »TOP 100 in European Transport and Logistics Services.« DVV Media Group,
- Katarína Teplická, K. – Szalay Z. (2021): Significance of logistic controlling as a base for filling goals of business strategy. *Acta Logistica 8(3)*. DOI: 10.22306/al.v8i3.217 pp: 209-216.
- Vakulenko, Y. – Shams, P. – Hellström, D. – Hjort, K. (2019): Online retail experience and customer satisfaction: the mediating role of last mile delivery. *The International Review of Retail, Distribution and Consumer Research*, pp. 306-320 <https://doi.org/10.1080/09593969.2019.1598466>.
- Weiss, C. – Weber, U.O. (2018): The challenge of sustainable last mile distribution of CEP services in small towns. *Transportation Research Procedia 39*. pp 597–604
- *World Economic Forum*. (2018): Forrás: Delivering the Goods: Ecommerce Logistics Transition: [https://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Delivering\\_Goods\\_E-commerce\\_logistics\\_transformation\\_report\\_2018.pdf](https://www3.weforum.org/docs/WEF_Delivering_Goods_E-commerce_logistics_transformation_report_2018.pdf) Accessed: 2024.03.11.