

SZAKDOLGOZAT

István Roland

SOPRON, 2023

SOPRONI EGYETEM
LÁMFALUSSY SÁNDOR KÖZGAZDASÁGTUDOMÁNYI KAR
Kereskedelem és Marketing „Logisztika”
felsőoktatási szakképzés



AZ E-KERESKEDELEMI LOGISZTIKA KOCKÁZATAI
ÉS KIHÍVÁSAI

István Roland

Konzulens: Dr. Pankotay Fruzsina Magda tanársegéd

Sopron,

2023

Soproni Egyetem
Lámfalussy Sándor Közgazdaságtudományi Kar
Kereskedelem és Marketing „Logisztika szak”
felsőoktatási szakképzés

SZAKDOLGOZAT FELADATKIÍRÁS

A szakdolgozatkészítőjének neve:
István Roland

A szakdolgozat címe:
Az e-Commerce Logisztika kihívásai

A szakdolgozat megírásával kitűzött feladatok:

1. A Fulfillment logisztika kialakulása és fejlődése
2. A kis és nagy Fulfillment szolgáltatók közötti stratégiai különbségek feltérképezése
3. A modern e-logisztika kockázatainak felkutatása
4. A kapott eredmények alapján javallattétel a kutatásban bemutatott kockázatok csökkentésére

Konzulens: Dr. Pankotay Fruzsina Magda tanársegéd

Sopron, 2023. 05. 14.

PH.

Dr. habil. Koloszár László
intézetigazgató/képzésvezető

NYILATKOZAT

Alulírott, István Roland (C8LQST), jelen nyilatkozat aláírásával kijelentem, hogy a Az e-kereskedelmi logisztika kockázatai és kihívásai című (megfelelő rész jelölendő)

- házi dolgozat;
- tudományos diákköri dolgozat;
- diplomadolgozat;
- szakdolgozat;
- záródolgozat;
- szakmai beszámoló

(a továbbiakban: dolgozat) **önálló munkám**, a dolgozat készítése során betartottam a szerzői jogról szóló 1999. évi LXXVI. tv. szabályait, valamint az egyetem által előírt, a dolgozat készítésére vonatkozó szabályokat, különösen a hivatkozások és idézések tekintetében¹.

Kijelentem továbbá, hogy a dolgozat készítése során az önálló munka kitétel tekintetében a konzulenszt, illetve a feladatot kiadó oktatót **nem tévesztettem meg**.

Jelen nyilatkozat aláírásával tudomásul veszem, hogy amennyiben bizonyítható, hogy a dolgozatot **nem magam készítettem**, vagy a dolgozattal kapcsolatban szerzői jogsértés ténye merül fel, a Soproni Egyetem megtagadja a dolgozat befogadását és ellenem fegyelmi eljárást indíthat.

A dolgozat befogadásának megtagadása és a fegyelmi eljárás indítása nem érinti a szerzői jogsértés miatti egyéb (polgári jogi, szabálysértési jogi, büntetőjogi) jogkövetkezményeket.

Kelt: Sopron, 2023. 05. 14.



István Roland

hallgató

¹ 1999. évi LXXVI. Tv. 34. § (1) a mű részletét – az átvevő mű jellege és célja által indokolt terjedelemben és az eredetihez híven – a forrás, valamint az ott megjelölt szerző megnevezésével bárki idézheti.

36. § (1) nyilvánosan tartott előadások és más hasonló művek részletei, valamint politikai beszédek tájékoztatás céljára – a cél által indokolt terjedelemben – szabadon felhasználhatók. Ilyen felhasználás esetén a forrást – a szerző nevével együtt – fel kell tüntetni, hacsak ez lehetetlennek nem bizonyul.

ISTVÁN ROLAND

2023

Kereskedelem és Marketing „Logisztika” felsőoktatási szakképzés

Soproni Egyetem

Lámfalussy Sándor Közgazdaságtudományi Kar

Konzulens: Dr. Pankotay Fruzsina Magda tanársegéd

AZ E-KERESKEDELMI LOGISZTIKA KOCKÁZATAI ÉS KIHÍVÁSAI

Az e-kereskedelemben a logisztikai folyamatok kiszervezése a siker egyik legfontosabb tényezője. Az globalizáció és a COVID-19 világjárvány közelmúltbeli fejleményei az e-kereskedelmi logisztikai tevékenységek gyorsuló ütemű növekedését eredményezték, míg néhány vállalkozás ugyanezek miatt bezárni kényszerült. Ma már nem csak azért mennek az emberek az online weboldalakra, hogy egy ruhadarabot vagy háztartási cikket vásároljanak, hanem napi kisebb bevásárlásaik nagy részét online rendelik meg, ami arra kényszerítette a nagy élelmiszerdiszkontokat, hogy fejlődjenek és nyissanak e szektor felé.

Ebben a tanulmányban áttekintjük az e-kereskedelmi kockázatokkal foglalkozó szakirodalmat, annak érdekében, hogy feltárjuk az e-logisztikában ez idáig feltárt kockázatokot és ezekre elfogadott kezelési módszertanokat. Foglalkozunk a logisztikai szolgáltatások kiválasztási stratégiáival, azzal, hogy a vállalatok milyen alapon választják ki, hogy logisztikai folyamataik mely részét kívánják kiszervezni, mit várnak a kiszervezéstől, illetve miért jó egyáltalán kiszervezni a folyamataikat.

ROLAND ISTVÁN

2023

Commerce and Marketing Logistics

University of Sopron

Alexandre Lamfalussy Faculty of Economics

Supervisor: Fruzsina Magda Pankotay PhD assistant lecturer

RISKS AND CHALLENGES OF E-COMMERCE LOGISTICS

In e-commerce, the outsourcing of logistics processes is one of the key drivers of success. Globalisation and recent developments in the wake of pandemic COVID-19 have led to an accelerated growth of e-commerce logistics activities, while some businesses have been forced to close down. Today, people no longer go to online websites just to buy a piece of clothing or a household item, but order most of their daily small purchases online, which has forced the large food discounters to develop and open up to this sector.

In this paper, we review the literature on e-commerce risks in order to identify the risks identified so far in e-logistics and the management methodologies adopted to address them. We discuss the selection strategies of logistics service providers, the basis on which companies choose which part of their logistics processes to outsource, what they expect from outsourcing and why it is good to outsource at all.

KÖSZÖNETNYÍLVÁNÍTÁS

Első sorban szeretném megköszönni Dr. Pankotay Fruzsina Magda témavezetőmnek és konzulensemnek a szakdolgozat és az egész évfolyam során adott hasznos ötleteket és javaslatokat, valamint azt a nyitott szemléletű hozzáállását és közvetlenségét, amivel nagymértékben hozzájárult a dolgozat sikeres elkészítéséhez. Köszönettel tartozom még Bazsóné Dr. Bertalan Laura Adjunktus tanárnőnek, aki a dolgozat megírásához szükséges eszközökkel és gondos odafigyelésével járult hozzá a dolgozat sikeréhez. Továbbá hálásan köszönöm Feleségem kitartó türelmét és a mindennapi feladatokban nyújtott segítségét mely nélkül nem járhattam volna végig ezt a csodálatos kihívásokkal teli tanulmányi utat.

TARTALOMJEGYZÉK

1. ELSŐ FEJEZETT BEVEZETÉS.....	1
1.1. A KUTATÁSSAL KITŰZÖTT CÉL.....	2
1.2. A KUTATÁS FŐBB CÉLJAINAK MEGHATÁROZÁSA	2
1.3. A DOLGOZAT FOLYAMATA.....	2
2. MÁSODIK FEJEZETT A SZAKIRODALOM ÉS A FORRÁSOK ÁTTEKINTÉSE	3
2.1. BEVEZETÉS A SZAKIRODALOM ÁTTEKINTÉSÉBE.....	3
2.2. A FULFILLMENT SZOLGÁLTATÓK KIALAKULÁSA	4
2.2.1. <i>First-party logistics (1PL)</i>	5
2.2.2. <i>Second-party logistics (2PL)</i>	5
2.2.3. <i>Third-party logistics (3PL)</i>	5
2.2.4. <i>Fourth-party logistics (4PL)</i>	5
2.2.5. <i>Fifth-party logistics (5PL)</i>	5
2.2.6. <i>Fulfillment vagy 5PL?</i>	6
2.2.7. <i>Az e-Commerce Fulfillment alapvető lépései</i>	8
2.3. LEAN LOGISZTIKA.....	9
2.4. AZ ELLÁTÁSILÁNC FEJLŐDÉSE	12
2.5. FULFILLMENT LOGISZTIKAI TRENDEK	15
2.6. BÉRRAKTÁROZÁS VAGY FULFILLMENT SZOLGÁLTATÁS	17
2.7. KOCKÁZATOK AZ E-LOGISZTIKÁBAN	18
2.7.1. <i>Belső logisztikai kockázatok</i>	19
2.7.1.1. Készletkezelési kockázatok.....	20
2.7.1.2. Kommissiózásból és csomagolásból eredő kockázatok vagy bizonytalanságok	20
2.7.2. <i>Külső logisztikai kockázatok</i>	21
2.7.3. <i>Stratégiai kockázatok</i>	22
2.7.3.1. Belső vagy „in house” Fulfillment.....	22
2.7.3.2. Harmadik fél logisztikai szolgáltatásai (3PL)	23
2.7.3.3. Dropshipping	24
2.7.3.4. Hibrid fulfillment.....	25
2.7.3.5. Direkt a fogyasztóhoz (D2C) fulfillment	26
2.7.3.6. Partner logisztika	28
2.7.3.7. Növekvő bérigények	30
2.8. KOCKÁZATMENEDZSMENT ÉS KEZELÉS.....	31
2.8.1. <i>Kvalitatív kockázatkezelési módszerek</i>	34
2.8.2. <i>Szemikvantitatív és kvantitatív módszertanok</i>	34
3. HARMADIK FEJEZET A KUTATÁS MÓDSZERTANA	35
3.1. BEVEZETÉS A KUTATÁSI MÓDSZERTANBA.....	35
3.2. A KUTATÁSI FOLYAMAT LÉPÉSEI.....	36
3.2.1. <i>Első lépés - A probléma azonosítása</i>	37
3.2.2. <i>Második lépés - A szakirodalom áttekintése</i>	38
3.2.3. <i>Harmadik lépés - Hipotézisek felállítása</i>	38
3.2.4. <i>Negyedik lépés - A kutatási kérdések megfogalmazása</i>	38
3.2.5. <i>Ötödik lépés: A populáció (alapsokaság) leírása</i>	39
3.2.6. <i>Hatodik lépés - Adatgyűjtés</i>	39
3.2.7. <i>Hetedik lépés: Adatelemzés</i>	40
3.2.8. <i>Nyolcadik lépés: A jelentés megírása</i>	40
4. NEGYEDIK FEJEZET KUTATÁSI EREDMÉNYEK ÉS ELEMZÉSEK	41
4.1. BEVEZETÉS	41
4.2. A TÉMA AKTUALITÁSA ÉS SZÜKSÉGESSÉGE.....	41
4.3. HIPOTÉZIS ÁLLÍTÁS	42
4.4. A KUTATÁSI KÉRDÉS MEGHATÁROZÁSA.....	42
4.5. A POPULÁCIÓ MEGHATÁROZÁSA	42
4.6. ADATGYŰJTÉS ÉS ADATELEMZÉS	43
4.6.1. <i>Változó folyamatok</i>	43
4.6.1.1. Fogyasztói igények változása.....	43
4.6.1.2. Növekvő verseny és teljesítési költségek	44
4.6.1.3. Az ellátási lánc átalakulása	45
4.6.2. <i>Összefoglaló</i>	49
5. ÖTÖDIK FEJEZET KÖVETKEZTETÉSEK ÉS AJÁNLÁSOK.....	50

5.1. BEVEZETÉS.....	50
5.2. KORLÁTOZÁSOK - LEHATÁROLÁSOK	50
5.3. KÖVETKEZTETÉSEK ÉS JAVASLATTÉTEL	51
IRODALOMJEGYZÉK.....	LIII
FORRÁSOK.....	LV

ÁBRAJEGYZÉK

1. ábra: A logisztikai szolgáltatási piramis szintjei	4
2. ábra: Fulfillment logisztika kialakulása és fejlődése	6
3. ábra: Fulfillment szolgáltatás, mint ígéret	7
4. ábra: e-kereskedelmi folyamatábra	9
5. ábra: A hálózati gazdaság fejlődése.....	13
6. ábra: E-Supply Chain hálózat	15
7. ábra: Globális értékesítési volumen az e-kereskedelemben	16
8. ábra: Az ellátási lánc stratégia kiválasztását befolyásoló tényezők.....	18
9. ábra: A kockázatmenedzsment főbb pontjai.....	31
11. ábra: Lehetséges események bekövetkezésének elemzése modellje	33
10. ábra: Kockázatkezeléstervezés	33
12. ábra: A 8 lépéses Kutatási terv folyamatábra	36

1. ELSŐ FEJEZETT

BEVEZETÉS

István Roland vagyok a Soproni Egyetem Lámfalussy Sándor Közgazdaságtudományi Kar-kereskedelem és marketing hallgatója, logisztika szakirányon. Mielőtt elkezdtem e szakdolgozat megírását még nem tudtam mit is akarok ezzel elérni, csak egyben voltam biztos, hogy az e-kereskedelmi szektorban szeretnék több, mélyebb ismeretre jutni. Az e-kereskedelem rohamos fejlődésének is betudható, hogy a legnagyobb veszélyt jelentő tényezők kezelésének és megelőzésének fontossága ellenére keveset tudunk arról, hogy a vállalatok hogyan tudják a leghatékonyabban mérsékelni és kezelni a kockázatokat és a bizonytalanságokat.

A dolgozat első célja a különböző belső kockázatok és kihívások azonosítása és elemzése, amelyekkel a Fulfillment szolgáltatók naponta szembesülnek. Pontosabban olyan azonosított belső kockázatok áttekintése a szakirodalomban, amelyek bizonyos mértékig mérhetők. A dolgozat második célja a különböző külső kockázatok és kihívások feltárása, amelyek sokkal kevésbé mérhetők, mint a belső kockázatok. Végezetül a dolgozat harmadik célja, hogy különböző technikákat és metódusokat tárjon fel, amelyeket a mai vezetők alkalmaznak és követnek annak érdekében, hogy csökkentsék és kezeljék a szolgáltatásaikat érintő különböző kockázatokat és bizonytalanságokat.

1.1. A KUTATÁSSAL KITŰZÖTT CÉL

A szakmai pályafutásom során többször is volt lehetőségem különböző Fulfillment szolgáltatókkal együtt dolgozni, és olyan kihívásokkal találkoztam melyek nem minden egyes Fulfillment szolgáltatónál ugyan azt jelentik. Éppen ezért a kutatásom fő célja, hogy megtaláljam azokat a kihívásokat melyekkel küzd egy kisebb vállalat és mely kihívások jelennek meg egy multivállalkozónál.

1.2. A KUTATÁS FŐBB CÉLJAINAK MEGHATÁROZÁSA

- Külső és belső kockázatok és bizonytalanságok feltárása
- Logisztikai stratégiák (ügyfélszempontról), kockázatainak feltárása.
- Feltárni az e-logisztika kockázatainak és bizonytalanságainak hatékony kezelésére elfogadott eszközöket.

1.3. A DOLGOZAT FOLYAMATA

Az első fejezet a célok meghatározásával foglalkozik, majd ezt követően pedig a 2. fejezet egy átfogó irodalmi áttekintés, mely az ebben a fejezetben (1. fejezet) megfogalmazott célkitűzésekkel kapcsolatos szakirodalmat tárgyalja és összegzi. A kutatási módszertant a 3. fejezet ismerteti, a kutatási eredményeket és az elemzést pedig a 4. fejezet mutatja be. Az 5. fejezet egy zárófejezet, amely összefoglalja az általános megállapításokat, és javaslatokat tesz a kutatásban feltárt problémák megoldására.

2. MÁSODIK FEJEZETT

A SZAKIRODALOM ÉS A FORRÁSOK ÁTTEKINTÉSE

Ez a fejezet áttekinti az e-kereskedelem és Logisztikai Fulfillment szolgáltatás kialakulását és fejlődését. Ezt követően megvizsgálja, megvitatja, összehasonlítja és értékeli a megfelelő forrásokból származó szakirodalmat a külső és belső ellátási láncok kockázatkezelésének témájában. Az áttekintésből nyert információkat és ismereteket az első fejezetben bemutatott fő célkitűzésekhez lesz alkalmazva.

2.1. BEVEZETÉS A SZAKIRODALOM ÁTTEKINTÉSÉBE

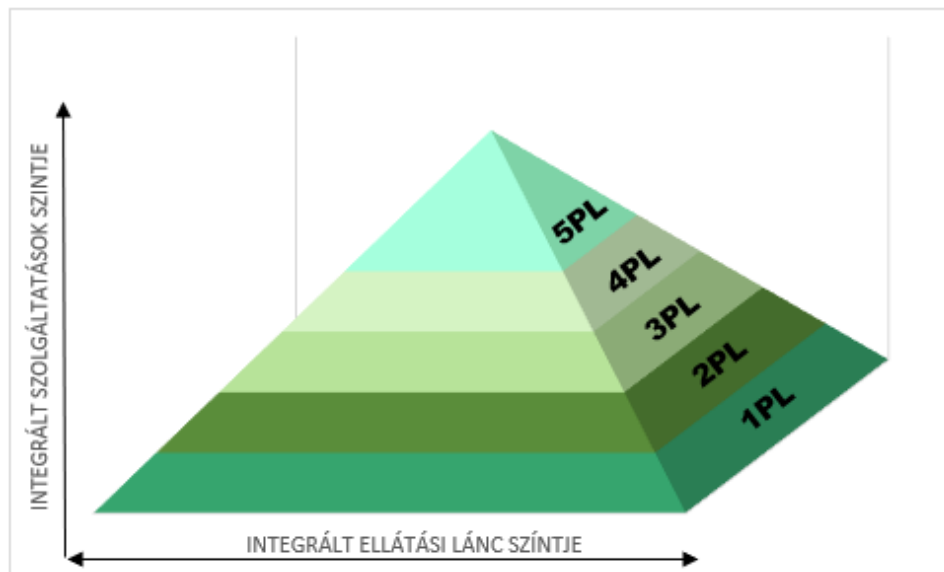
Az évtizedben az e-kereskedelem a globális kiskereskedelem nélkülözhetetlen részévé vált. Sok más iparághoz hasonlóan az áruk vásárlása és értékesítése is jelentős átalakuláson ment keresztül az internet megjelenését követően, és a modern élet folyamatos digitalizálódásának köszönhetően a fogyasztók világszerte profitálnak az online tranzakciók előnyeiből. *(Karmazin Gy.2016)* Mivel az internet-hozzáférés és az internet elfogadása világszerte rohamosan növekszik, és világszerte több mint ötmilliárd internetfelhasználó van, az online vásárlások száma is egyre nő. Az MLBKT kutatása szerint 2022-ben a kiskereskedelmi e-kereskedelmi forgalom világszerte meghaladta az 5,7 billió amerikai dollárt, és ez a szám az elkövetkező években várhatóan újabb csúcsokat fog elérni. *(MLBKT 2022-Trendek)*

Bár az online vásárlók a világ különböző régióitól függően nagyban különböznek, vannak olyan általános mutatók, amelyek segítenek az alapvető digitális fogyasztói magatartás megértésében. *(Robert K. Yin-2009)* A vezető piacterek inspirációs forrásként szolgálnak, és a tényleges vásárlás előtt a termékek online keresésének elsődleges helyszínei. Bár az online vásárlás élménye kevésbé interaktív, mint az üzletben történő vásárlásé, az online vásárlók értékelik az e-kereskedelem egyszerűségét és rugalmasságát. *(Chikán Attila-2006)* Ami a szállítási preferenciákat illeti, az online rendelések átvételének legnépszerűbb módja a termékek hazaszállítása, szemben az egyéb átvételi lehetőségekkel. *(MLBKT 2022-Trendek)*

A Business-to-Consumer (B2C) szférában a divat és a szórakoztatóelektronika a mai napig a legnépszerűbb e-kereskedelmi vertikális területek közé tartozik, és az online kiskereskedelmi (B2B) forgalom legnagyobb részéhez járul hozzá. *(Chikán Attila-2006)*

2.2. A FULFILLMENT SZOLGÁLTATÓK KIALAKULÁSA

Ahhoz, hogy megértsük a Fulfillment szolgáltatásban rejlő kockázatokat meg kell ismerkednünk az oda vezető úttal, aminek köszönhető, hogy ez a szolgáltatás létrejöhetett. Ezt a folyamatot fogom néhány mondatban bemutatni. A szakirodalom a Fulfillment szolgáltatóknak nevezi azokat a logisztikai vállalatokat, akik átveszik az ügyfelek teljes logisztikai folyamatainak elvégzését. (D. Chaffey, 2009) Ez azt jelenti, hogy a vállalatok kiszervezik a logisztikai folyamataik egészét, a megrendelés kezelésétől a végfelhasználóig való kiszállításig. (Hinek Mátyás, 2010) Ekképpen egy Fulfillment logisztikai szolgáltató a vállalatok számára kiszervezett logisztikát jelent, amely kialakulása a lentebbi ábrán (1. ábra) is jól látható. A termékek világméretű szállítása érdekében a vállalatok a logisztikai menedzsmentre támaszkodnak ellátási láncuk megszervezésében és megvalósításában. (Hinek Mátyás, 2010) A pártlogisztika különböző fajtái lehetővé teszik a vállalatok számára, hogy bonyolult ellátási láncukat kezeljék. Mivel a pártlogisztika egyes szintjei különböző célokat szolgálnak, fontos, hogy a vállalatok megértsék a PL szintek közötti különbséget. Minél magasabb a PL szám értéke annál magasabb szintet képvisel a szolgáltatás. Tehát a PL a logisztikai szol-



1. ábra: A logisztikai szolgáltatási piramis szintjei

Forrás: Saját készítés a <https://mrhale.vn/hieu-ve-5-muc-do-nha-cung-cap-dich-vu-logistics/> oldalon található adatok alapján

gáltatók osztályozásaként is felfogható. (KPMG-2009)

A fenti ábra alapján a PL- szolgáltatások közötti különbség röviden a következők:

- 1PL- Házon belüli logisztika
- 2PL- Kiszervezet szállítmányozás
- 3PL- Kiszervezett logisztika (raktározás)
- 4PL- Az ellátási lánc teljes kiszervezése

➤ 5PL- Optimalizálás (3PL és 4PL kombináció)

2.2.1. First-party logistics (1PL)

A First-party logistics egy egyszerű szállítási módszer, amelyben egy vállalat vagy gyártó egy terméket gyárt és szállít egyik pontról a másikra. Nem szervezik ki az ellátási lánc egyetlen részét sem. (KPMG-2009) Ehelyett a logisztikai menedzsment minden elemét házon belül kezelik, beleértve a gyártást, a szállítást és a visszakeresést

2.2.2. Second-party logistics (2PL)

A Second-party logistics szolgáltató szállítási megoldások biztosításával segíti a vállalkozásokat. Teherautók, hajók és légitársaságok alkalmazásával a 2PL szolgáltatók különböző vállalatok számára mozgatják és szállítják a készleteket. A 2PL-szolgáltatók nem gyártanak árukat, csak szállítják azokat. (KPMG-2009)

2.2.3. Third-party logistics (3PL)

Összetettebb logisztikai igények esetén egy vállalat 3PL- logisztikai szolgáltatóhoz „Third-party logistics” fordulhat. Ez a szolgáltató segít a vállalatnak az ellátási lánc meg szervezésében, miközben a vállalat megtartja az ellátási lánc teljes ellenőrzését. (KPMG2009) A szállítás, a raktározás, a fordított logisztika és sok más feladat elvégzésével a 3PL-szolgáltató segít a vállalatoknak optimalizálni ellátási láncukat.

2.2.4. Fourth-party logistics (4PL)

A 4PL „tovább foglalkozik a logisztikai menedzsmenttel. Ezek a szolgáltatók az ellátási lánc egészét kezelik az ellátási lánc megoldások megtervezésével és megvalósításával. (KPMG-2009) A 4PL-szolgáltatók olyan stratégiákat alkalmaznak, amelyek megfelelnek az ügyfelek igényeinek, és segítik a vállalkozás növekedését.

2.2.5. Fifth-party logistics (5PL)

Az 5PL az ellátási lánc menedzsment legújabb és egyben a legköltségesebb formája. A 4PL-hez hasonlóan az 5PL szolgáltató is az irányítja az ellátási lánc minden folyamatát, a gyártástól kezdve. Szolgáltatásai közé tartozik a megrendelés, a raktározás és a szállításirányítási rendszerek, amelyek mindegyike optimalizálja az ellátási láncot. (KPMG-2009) A különbség azonban az, hogy az 5PL-szolgáltató több ellátási lánc hálózatot kezel, és megoldásait

több különböző ügyfél számára valósítja meg. Az 5PL szolgáltatást a kiszervezés csúcsának is szokták nevezni.

2.2.6. Fulfillment vagy 5PL?

A vállalkozások zöme általában egynek tekinti e két szolgáltatót, éppen ezért fontos, hogy először letisztázzuk és megértsük melyik szolgáltatónak mi a szerepe. (Kolbert, 2022)

Egy "Fulfillment" szolgáltató és egy "5PL" szolgáltató közötti különbség az, hogy a Fulfillment szolgáltató általában az áruk raktározásával, csomagolásával és szállításával foglalkozik az értékesítés utáni folyamatokban, míg a 5PL szolgáltató átfogóbb szolgáltatásokat kínál a logisztikai folyamatok tervezésében, koordinálásában és irányításában. (Smart Warehousing-2023) A 5PL szolgáltatók magukban foglalják a 3PL szolgáltatókat is, és a szállítási lánc minden szakaszában bekapcsolódnak, többek között a gyártási folyamatok, a beszerzés, a raktározás és a szállítás területeken is.

Az e-kereskedelem fejlődésének alapja az internet néhány évtizeddel ezelőtti tömeges elterjedése volt. Már az 1960-as évek elején elkezdődött az e-kereskedelem megalakulása, de igazán 1990-ben, a World Wide Web megszületésével érte el a teljes potenciálját. Az e-



2. ábra: Fulfillment logisztika kialakulása és fejlődése

Forrás: Saját szerkesztés a szakirodalmakban fellelhető adatok alapján

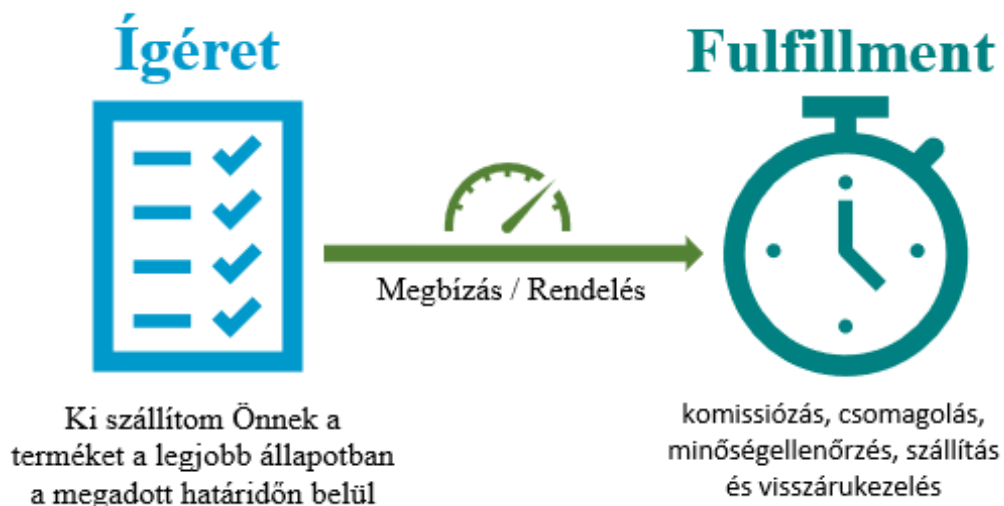
kereskedelemnek is volt előképe, gondolhatunk itt a telefonos vásárlásra vagy a katalógusokhoz köthető csomagküldő szolgáltatásokra. Az online vásárlás lehetőségei a 2000-es években váltak általánossá. Az első webáruházak döntően olyan vállalkozások voltak, akiknek volt saját üzletük, csak új vásárlói rétegek megnyeréséért és a vásárlói élmény fokozásáért döntöttek az online jelenlét mellett. (Smart Warehousing-2023) Amíg korábban egy bolt saját környékét tudta kiszolgálni, addig az új vevők már jóval távolabbról is megtalálták az üzletet, így akár országos vagy akár nemzetközi szinteken is kereskedhettek. Innentől kezdve pedig már semmi sem állt az útjába az e-kereskedelem évről-évre való növekedésének. Ezzel párhuzamosan fejlődtek a fizetési lehetőségek is, mint ahogyan a szokások is változóban vannak. A COVID világjárvány hatására olyanok is választják ezt a fajta vásárlást, akik még néhány évvel korábban is elképzelhetetlennek tartották volna. (Trade Magazin, 2021)

Az exponenciálisan megnövekedett rendeléseket a cégek nem bírták teljesíteni ez által pedig sérült mind a márka mind a vásárlói elégedettség. (KPMG-2009). A versenyképesség

megtartásáért a vállalkozásoknak dönteni kellett, hogy mire koncentrálnak. Több cég azzal próbált védekezni ez ellen, hogy minden energiáikat a rendelések raktározásába, kommissiózásba, csomagolásba és kiküldésbe fektette, így a vállalkozás többi része erősen elhanyagolódott, ami egy új igényt eredményezett, ezt az új igényt pedig a Fulfillment szolgáltatók megalakulása próbálja mind e mai napig kielégíteni.

A digitális technológia fejlődése és a felhasználói szokások változása kapcsán 2022-ben a vállalkozások már nem csak konkrét üzletmenetben felmerülő problémák kapcsán (Kolbert, 2022) választanak digitális megoldásokat, hanem ismertségük és márkájuk bemutatása kapcsán is online felületre lépnek, ezzel lépést tartva a kor technológia vezérelte fejlődésével. A számítógépfelhasználók száma évente mintegy 6%-kal bővül, egyre több olyan korosztály és fejlődő társadalom fér hozzá a digitalizáció nyújtotta lehetőségekhez, aki számára ez 10-20 éve még elképzelhetetlennek tűnt (MLBKT-2023)

Magyarországon egy 2021-es becslés alapján közel 7,2 millió online elérhető felhasználó van, akik hirdetésekkel való célzása minden más platformnál olcsóbb, pontosabb és hatékonyabb. (MLBKT-2023) A piac elképesztően gyors bővülése magával vonzva a befektetők és a hirdetni kívánó cégek tömegét is, így érdemes minél előbb, akár a jelenlegi koronavírus utáni konszolidációs szakaszban fejleszteni az online platformokat és hirdetések révén új csatornákon elérni a potenciális célcsoportokat. (Anthony J. D'Angelo)



3. ábra: Fulfillment szolgáltatás, mint ígéret

Forrás: Saját szerkesztés

The guide to Starting and Running your Online Store című könyv 2. oldalán lévő ábra alapján

Összefoglalva tehát, röviden a Logisztikai Fulfillment nem más, mint egy ígéret, arra, hogy az eladott terméket, a megfelelő mennyiségben és minőségben, a megfelelő címre a megfelelő időben kiszállítják.

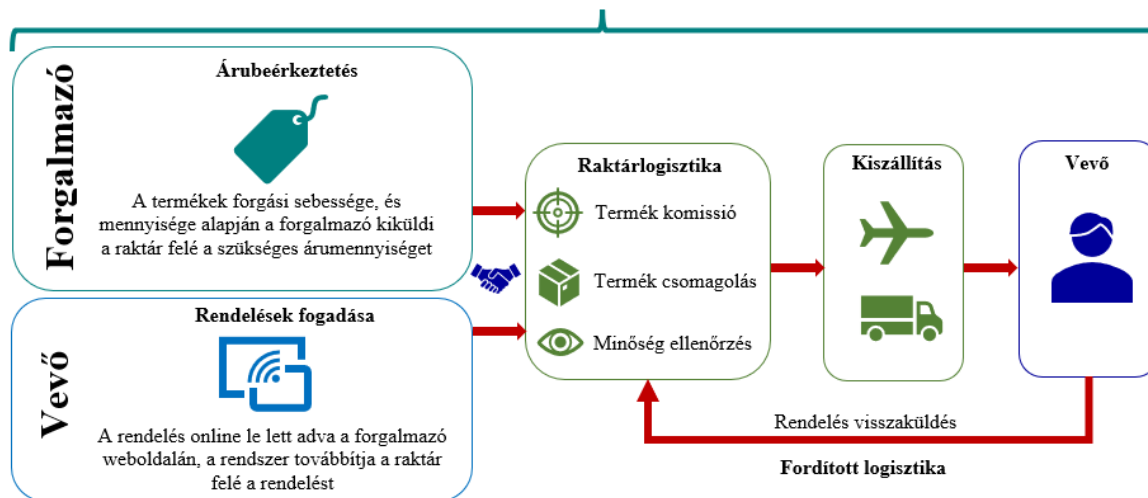
2.2.7. Az e-Commerce Fulfillment alapvető lépései

Huszár Sándor szerint a Fulfillment vagyis magyarul a teljesítés valószínűleg az e-kereskedelem legösszetettebb és legfárasztóbb része. *(Huszár Sándor, 2020)* Ez az a dolog, amelyről a legkevesebb szó esik az e-kereskedelemben. Szilágyi Róbert pedig megjegyzi hogy a Fulfillment logisztika összetett, és sok finomhangolást és rengeteg munkát igényel, hogy jól működjön. *(Szilágyi Róbert, 2004)* Míg a legtöbb e-kereskedelmi útmutató rámutat arra hogy a webshopok külalakja és felhasználóbaráti felépítése mennyire fontos addig kevesen beszélnek arról, hogy a Fulfillment logisztika mennyire fontos. Pedig a teljesítés az a láthatatlan motor, amely az Amazonhoz hasonló cégeket zökkenőmentessé teszi (Ricker & Kalakota). Csak hogy érzékeltessem, mennyire fontos a Fulfillment, tegyük fel ön egy autót vásárol és már ki is választotta a megfelelő márkát a megfelelő színben, de az autó nem fog elindulni a megfelelő motor nélkül. Tehát a Fulfillment az e-kereskedelem számára olyan, mint a motor az autó számára, elengedhetetlen, még akkor is, ha nem beszélnek róla. *(Dömörfi Ákos, 2013)* A webáruházi megrendelések teljesítésének mindössze öt alapvető lépése van. Ezek megértése nem olyan nehéz. Ezeknek a lépéseknek az elsajátítása, hogy vállalkozás zökkenőmentesen működjön, akkor is amikor több ezer vásárlók rendelnek egyszerre, nos, ez sokkal nehezebb.

A Fulfillment logisztika öt lépésben:

- A termékek átvétele
- A megrendelés feldolgozása
- A megrendelt termékek kiszállítása
- A megrendelés visszaküldésének kezelése

E-Commerce Fulfillment



4. ábra: e-kereskedelmi folyamatábra

Forrás: Saját szerkesztés

The guide to Starting and Running your Online Store című könyv 4. oldalán lévő ábra alapján

2.3. LEAN LOGISZTIKA

Amikor változásokról vagy kockázatcsökkentésről beszélünk egy adott iparág során nem szabad figyelmen kívül hagynunk a Lean alapelvek, folyamatok terjedését se. Bár ezek az elvek nem kockázatok csökkentésére, hanem inkább a folyamatok optimalizálására és a veszteségek minimalizálására specializálódtak, mindazon által, ha egy folyamatot optimalizálunk vagy az adott veszteségeket csökkentjük akkor ezek által a folyamatokban rejlő kockázatokat is csökkentjük. Saurabh R. Soni és Dr. B. E. Narkhede a „LEAN WASTE & LEAN MANUFACTURING TECHNIQUES” című könyvükben, a következőképpen mutatják be a Lean legfontosabb és hatékonyabb technikáit. A Lean logisztikai filozófia, a kiszolgáló lánc teljes értékáramlására összpontosít, és arra törekszik, hogy minimalizálja a veszteségeket és az értéktelen tevékenységeket. (Soni & Narkhede, 2017) Az alapvető elve, hogy a vevői igényekre fókuszáljunk, és minimalizáljuk a veszteségeket a folyamatokban. A Lean logisztika tehát a következőkre fókuszál (Soni & Narkhede, 2017):

- **Értékképzés:** A cél az, hogy meghatározzuk, hogy a folyamatok során mi ad hozzá értéket az ügyfél számára, és arra koncentrálnunk, hogy növeljük ezt az értéket (Soni & Narkhede, 2017).

- **Veszteség minimalizálása:** A veszteségek minimalizálása érdekében a Lean logisztika a következő három típusú veszteségre fókuszál: túltermelés, készletezés és hiábavaló munka.
- **Folyamatok javítása:** A Lean logisztika azt javasolja, hogy az anyagokat és az információkat a lehető legrövidebb idő alatt mozgassuk meg a beszerzéstől a végfelhasználásig. (Soni & Narkhede, 2017) Ennek érdekében a folyamatok átláthatóságát és hatékonyságát növelni kell.
- **Minőség javítása:** A minőség folyamatos javítása a Lean logisztika egy másik fontos célja. Ennek érdekében az összes folyamatot szabványosítani és a folyamatos javításra összpontosítani kell.

A Lean logisztika egy hatékony eszköz a veszteségek minimalizálására és az ügyfél-elégedettség növelésére. (Jorgensen, 2007) Ha hatékonyan alkalmazzák, jelentős megtakarításokat eredményezhet, és javíthatja a kiszolgáló lánc összes szereplője közötti együttműködést és hatékonyságot. (Jorgensen, 2007) A Lean technikák melyek széles körben elterjedtek, többnyire a gyártástermésel foglalkozó vállalatok körében a következők (Soni & Narkhede, 2017):

1. **Értékáram elemzés** (Value Stream Mapping - VSM): A folyamatok és azok hozzáadott értékeinek elemzése, hogy kiszűrjük a felesleges és nem értékteremtő lépéseket.
2. **Just-in-Time** (JIT) gyártás: A gyártás során csak akkor állítunk elő egy adott mennyiségű terméket, amikor az szükséges a következő folyamat számára, ezzel minimalizálva a készletet és a felesleges termelést.
3. **Jidoka** (önellenőrzés): A termelőegységek, gépek és munkatársak felelősséggel tartoznak a minőségért, és amikor probléma merül fel a termelésben, azonnal leállítják a gyártást, hogy megoldják a problémát.
4. **Kanban:** A készletezési rendszer, amely segíti a termelőegységeket abban, hogy azonnal reagáljanak az igényekre, az alkatrészek és anyagok pontos mennyiségét biztosítva az adott folyamathoz.
5. **Poka-yoke** (hibaellenőrzés): A folyamat során olyan ellenőrző mechanizmusokat és eszközöket alkalmaznak, amelyek minimalizálják a hibákat és biztosítják a minőséget.

6. **Kaizen:** Folyamatos javítási folyamat, amely arra összpontosít, hogy a munkafolyamatokat folyamatosan javítsuk és a versenyképességet növeljük.
7. **Andon:** Vizuális jelzésrendszerek használata, amelyek segítik a munkatársakat a folyamatok monitorozásában és a problémák gyors azonosításában

Saurabh R. Soni és Dr. B. E. Narkhede azonban azt is hozzá teszik, hogy „ezen technológiák alkalmazása azonban nem korlátozódik a termelési folyamatokra, hanem kiterjedhet az egész vállalat működésére, ideértve a logisztikai és a szállítási folyamatokat is”. (Soni & Narkhede, 2017) Vannak azonban olyan elvek, melyek a logisztikai folyamat optimalizálásában is épp olyan hasznosak, mint a gyártástermelésben ezek pedig a következők:

1. **Értékfókusz:** Az értékfókusz azt jelenti, hogy minden olyan tevékenységet, amely nem ad hozzá értéket a végfelhasználónak, érdemes minimalizálni vagy teljesen elkerülni. (Soni & Narkhede, 2017) A Lean logisztikában az értékfókusz arra ösztönzi a vállalatot, hogy csak olyan tevékenységeket végezzen, amelyek szükségesek az ügyfelek igényeinek kielégítéséhez. (Soni & Narkhede, 2017)
2. **Áramlás:** Az áramlás elve arra ösztönzi a vállalatot, hogy minimalizálja a készletet és az átfutási időt. (Soni & Narkhede, 2017) A logisztikában az áramlás elve azt jelenti, hogy a termékeket a lehető legkevesebb idő alatt mozgassuk a beszerzéstől a végfelhasználóig, és minimalizáljuk azokat az állófolyamatokat és szüneteket, amelyek lassítják a folyamatot. (Soni & Narkhede, 2017)
3. **Húzás:** A húzás elve azt jelenti, hogy csak akkor kezdjük el a következő lépést, amikor az előző befejeződött. Ez az elv a Lean logisztikában azt jelenti, hogy a termelési folyamatot az ügyfelek rendeléseinek igényeinek megfelelően kell beállítani. (Soni & Narkhede, 2017) A készleteket és az átfutási időt a minimálisra kell csökkenteni, és csak a vásárlói kereslet alapján kell gyártani.
4. **Javítások:** A Lean logisztikában az állandó javítás elve azt jelenti, hogy folyamatosan javítani kell a folyamatokat és a termelést. A vállalatnak folyamatosan figyelnie kell a folyamatokat, és javítóintézkedéseket kell hoznia a hibák és az elmaradások kiküszöbölése érdekében. (Soni & Narkhede, 2017)
5. **Rugalmasság:** A rugalmasság elve azt jelenti, hogy a vállalatnak alkalmazkodó képességgel kell rendelkeznie a változó piaci igényekhez és azonnal reagálnia kell

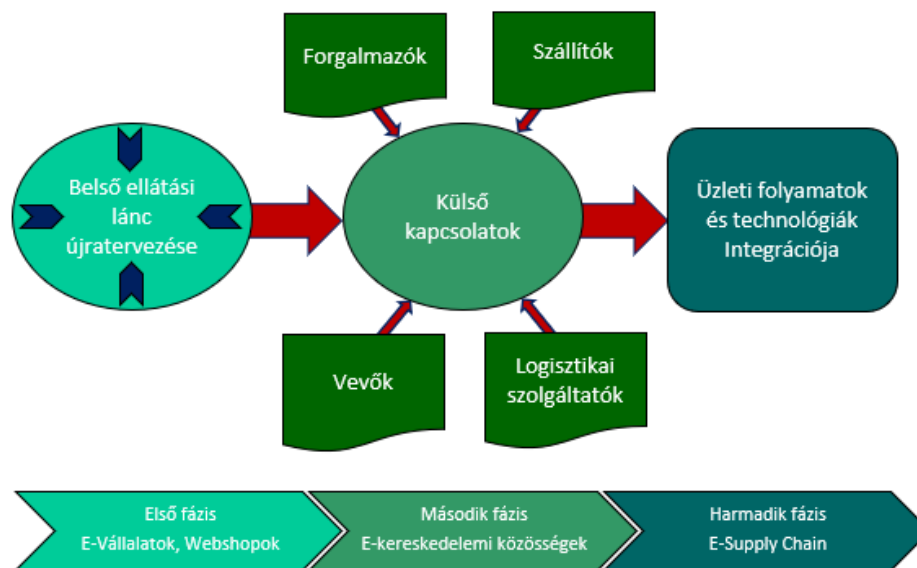
az ügyfelek igényeire. *(Soni & Narkhede, 2017)* A Lean logisztikában a rugalmasság lehetővé teszi, hogy a vállalat gyorsan és hatékonyan reagáljon az új helyzetekre, például az igények megváltozására vagy a kockázatokra.

Összességében elmondható, hogy a Lean logisztikai folyamatok fejlődése és terjedése egy hatékony eszköz a veszteségek minimalizálására és az ügyfélelégedettség növelésére. Ha hatékonyan alkalmazzák, jelentős megtakarításokat eredményezhet, és javíthatja a kiszolgáló lánc összes szereplője közötti együttműködést és hatékonyságot.

2.4. AZ ELLÁTÁSLÁNC FEJLŐDÉSE

Napjainkban a hangsúly az Amazon.com-hoz hasonló, érettebb webes kiskereskedőknél a marketingről a Fulfillment logisztikára helyeződik át, ami a megrendelés leadása után történik. Az e-Supply Chain, azaz a stratégiaileg összehangolt, differenciálható értékek nyújtására összpontosító vállalatok csoportjának megjelenése, az online verseny jellegének megváltozását jelzi. *(Schlegel & Trent, 2014)* Ez magában foglalja a hagyományos beszállítói kapcsolatok újra tervezését az információvezérelt Fulfillment logisztika irányába. *(Ricker & Kalakota)* Az új hálózati gazdaságban a fenntartható e-kereskedelmi pozíció megteremtése ugyanúgy a megfelelő teljesítési stratégiák alkalmazásáról szól, hogy a termékek vagy szolgáltatások eljussanak a vásárlókhoz, mint arról, hogy a megfelelő termékkel a megfelelő áron rendelkezzenek. *(Ricker & Kalakota)* Fred R. Ricker és Ravi Kalakota könyvükben megjegyzik hogy a siker kulcsa az, hogy a lehető legalacsonyabb költséggel adjuk meg a vásárlóknak azt, amit, amikor és ahogyan akarják. Ehhez valós idejű Fulfillment logisztikai megoldásra van szükség. *(Ricker & Kalakota)*

Ezek a növekvő igények háromfázisú fejlődést indítottak el az ellátási láncban. Először az e-vállalat, amely a belső ellátási láncok létrehozására és a bennük rejlő lehetőségek



5. ábra: A hálózati gazdaság fejlődése

Forrás: Saját szerkesztés

Fred R. Ricker és Ravi Kalakota a *The Hidden Key to e-Commerce Success* című könyvében szereplő 1. ábra alapján

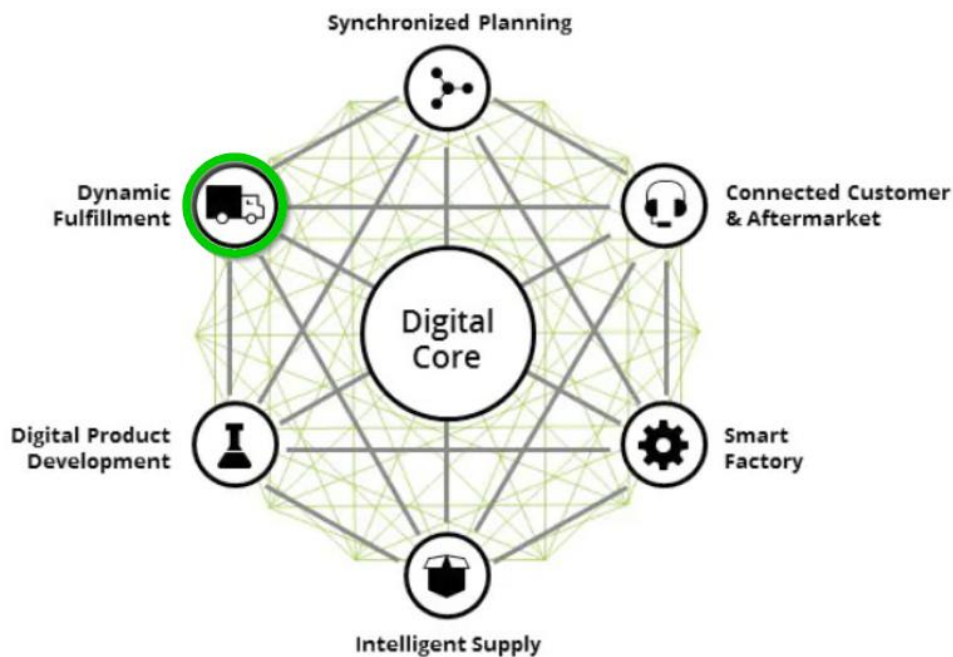
maximalizálására összpontosít, majd ezek összessége e-business közösségekké fejlődik, ahol a forgalmazók, a beszállítók, a vevők és mások összekapcsolódnak, de nem teljesen integráltak. Ezek a közösségek azután e-Supply Chain-né válnak, amihez szükség van üzleti folyamatok és technológiák szinkronizálására a teljes ellátási láncban. A mai világban a vállalkozásoknak számos új kihívással kell szembe nézni, hogy a fogyasztók igényeinek megfeleljenek, úgy, hogy közben irányukba értéket közvetítsenek. (Chikán Attila, 2008) Nem könnyű. Ahhoz, hogy ezt kellő szinten tudják véghez vinni, nem elég saját erőforrásaikat hatékonyan felhasználni, fontossá válik a vevők és szállítók kapcsolatrendszerének menedzsmentje is, ezt csak kölcsönös függőségi viszony útján lehet maximálisan elérni.

„Az ellátási lánc minden olyan tevékenységet magába foglal, amely a termék előállításával kapcsolatos, a beszállító beszállítójától kezdve a végső fogyasztóig bezárólag.”

„Cservényi Dóra”

Hogy egy kicsit jobban szemléltethessem az ellátási lánc átalakulását fejlődését, és annak előnyeit, a KKI- (Külügy és Külgazdasági Intézet) 2020-as kutatásából szeretnék néhány dolgot kiemelni. A kutatásban Goreczky Péter azt mondja, hogy az ellátási lánc nagy mértékű digitalizálódása az elmúlt években bekövetkezett kihívásoknak ellen tett lépések

eredménye. *(Goreczky Péter, 2020)* Itt különösen kitér a COVID19 és a 2021-es Szuezi csatorna baleset hatásaira. A kutató egy az Institute for Supply Management (ISM) által végzett felmérésre hivatkozva bemutatja, hogy a felmérésben 628 megkérdezett Vállalati beszerzési szakember 44%-nak nem volt konkrét terve arra, hogy hogyan kezelje a Kínából kiinduló zavarait. *(Matt Leonard, 2020)* A kutatásból az is kiderül, hogy a modern Ipar 4.0 folyamatainak hatására drasztikus változások mentek és meggy keresztül az ellátási lánc, a végső felhasználókhöz földrajzilag közelebb történő elhelyezése felé tolódott el, ami több kisebb beruházási projektet eredményezett, a nagyméretű gyártóprojektek száma pedig csökkent. *(Goreczky Péter, 2020)* Tehát a lineáris, piramisszerű értékláncok kora lejárt, tekintettel arra, hogy a vállalatok egyre inkább értékteremtési ökoszisztémák kialakítására törekedtek. *(Goreczky Péter, 2020)* A mind összetettebb ellátási láncok mellett egyre komplexebb kérdéssé vált, hogy az egyes országok, régiók mit tudnak hozzátenni a vállalatok értékteremtéséhez. A következő ábra jól bemutatja a digitális Supply Chain szerkezetét és azt, hogy ezen belül hol helyezkedik el az ebben a dolgozatban, tanulmányban kutatott Fulfillment *(Boston Consulting Group, 2016)*



6. ábra: E-Supply Chain hálózat

Forrás: <https://www2.deloitte.com/us/en/pages/operations/solutions/digital-supply-networks.html>

A Boston Consulting Group 2016-os tanulmánya szerint a digitális ellátási lánc technológiáit alkalmazó cégek 25 százalékkal gyorsabban tudnak reagálni a piaci változásokra, mint azok a társaik, amelyek lemaradtak a digitalizáció terén. Mivel pedig a COVID-19 következtében látványosan előtérbe került az előre nem látható zavarokhoz való gyors alkalmazkodás szükségessége, a legújabb ipari forradalom várhatóan nem fog megtorpanni a járványt követően sem. (Boston Consulting Group, 2016)

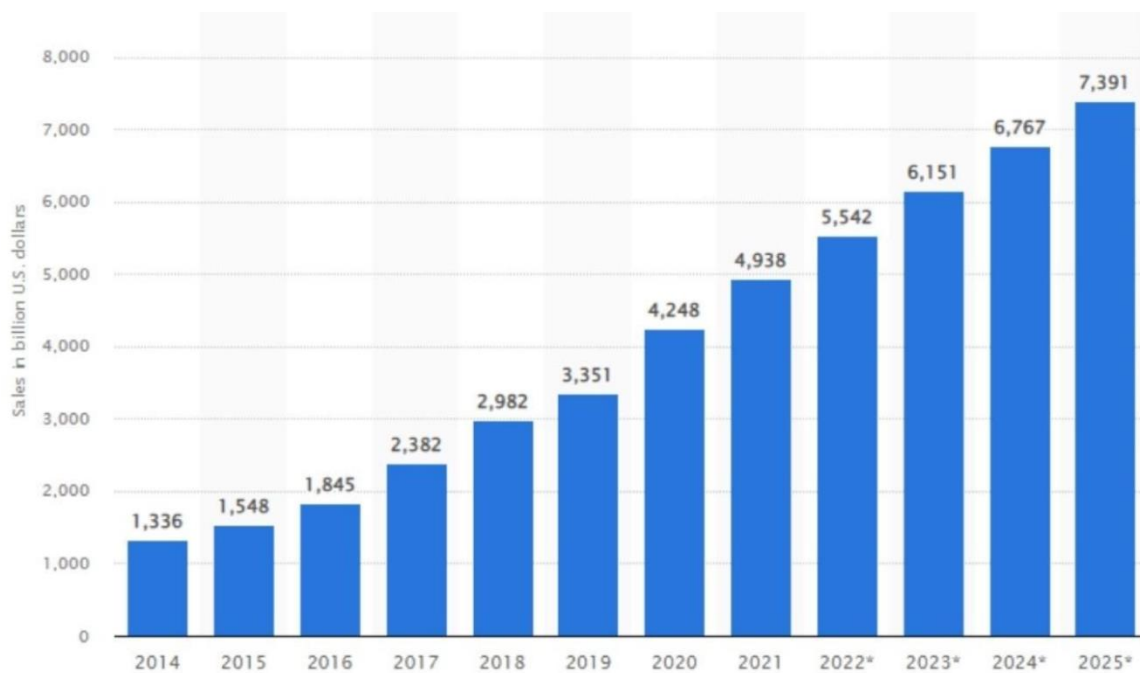
2.5. FULFILLMENT LOGISZTIKAI TRENDÉK

Annak érdekében, hogy láthassuk mennyire fontos az Online logisztikai szolgáltatók kockázatait kutatni, tanulmányozni és megérteni, megnézzük, hogy ez az iparág milyen trendeket követ és mi várható a jövőt illetően. Az MLBKT (Magyar Logisztikai, Beszerzési és Készletezési Társaság) 2022.ápr.08. bemutatott kutatásukban kiemelik, hogy az E-kereskedelem fejlődése évről évre növekedik még hozzá elképesztő ütemben, amint az az alábbi kimutatásban is jól látható. (MLBKT, 2023)

Az e-kereskedelem éves volumene az utóbbi 5 évben jól láthatóan közel megháromszorozódott, több új logisztikai megoldás segíti az iparági növekedés folyamatosságát. (MLBKT, 2023) Ilyen például a dropshipping is, amely képes innovatívan kiszolgálni a felgyorsult fogyasztói igényeket (Tari Katalin, 2018). Az automatizmusok és az AI (mester-

séges intelligencia) algoritmusok olyan új korszakot hoznak el, amely azon túl, hogy vállalati oldalról képes lesz hatékonyabbá tenni a folyamatokat, mind a céges, mind a felhasználói oldalon fokozhatják a szolgáltatásokhoz kapcsolódó elégedettség növekedését. (Antonius Rachmat, 2010)

Az évente átlagosan 10-15%-os növekedést mutató e-kereskedelem a jövőben jelentősen átalakíthatja a regionális helyi, sőt a szövetségi piacokat is. (MLBKT, 2023) A modern világban a fogyasztó nemcsak a minőséget értékeli, és kedvezően reagál az árengedmény bejelentésére, hanem értékeli a vásárlási folyamat befejezéséhez szükséges időt is. (MLBKT,



7. ábra: Globális értékesítési volumen az e-kereskedelemben

Forrás: <https://logisztika.hu>

2023)

Európában egyre több vállalkozás értékesíti termékeit és szolgáltatásait más vállalkozásoknak online. A B2B (business-to-business) tranzakciók csak egy részhalmazát képezik azoknak a vásárlásoknak, amelyeket a vállalatok a termékeik és szolgáltatásaik szállítása érdekében végeznek. (MLBKT, 2023) Az e-kereskedelem mellett a vállalatok megrendeléseit és beszerzéseit különböző digitális platformokat, például EDI-t (Electronic Data Interchange) vagy más szoftveralapú digitális beszerzési csatornákat is igénybe vehetnek. (KPMG, 2009) Míg ezek az eszközök a vevők igényeihez igazodnak, és a vállalati folyamatokat racionalizálják, a B2B e-kereskedelem a magánvásárlók helyett a szervezeteket megszólító tiszta digitális kereskedelem (azaz a B2C e-kereskedelem). Ezeken kívül van még a C2C és

a D2C mint e kereskedelmi modellek, végezetül a kevésbé ismert C2B modell. A D2C üzletmodell lehet a Dropshipping. (*Saddle Creek, 2022-Fulfillment Trends Report*) Ebben az üzleti modell hasonló a B2C modellhez azzal az eltéréssel, hogy itt az eladónak nincsen saját raktára se készlete, saját weboldalon árulja, közvetíti más weboldal vagy egyenesen a gyártó termékeit, melyek kiszállítását az az eladó vagy gyártó szervezi, aki a raktározást is végzi. (*Tari Katalin, 2018*) Két fogyasztó közti adásvételt foglalja magában a C2C kereskedelmi modell. Általában egy harmadik fél által üzemeltetett felületen zajlik az adásvétel, tipikusan ilyenek a használt termékeket forgalmazó oldalak, például a Jófogás, a Vatera vagy a Facebook Marketplace. (*KMPG, 2009*) Kevésbé ismert, de annál gyorsabban fejlődő terület a C2B. Ebben a modellben a fogyasztó ad el valamilyen terméket vagy szolgáltatást egy vállalkozás számára. Ide tartoznak például az influencerektől vásárolt reklámfelület, vagy a szabadúszó szolgáltatók szolgáltatásai. (*Nextsmartship*)

"A kiskereskedelmi (B2B) és a fogyasztói (B2C) értékesítés nagyon különböző állatok. Ami jól működik az egyik környezetben, nem biztos, hogy hatékonyan átültethető a másikba.

Fontos, hogy megértsük az egyes környezetek egyedi igényeit."

Chikán Attila, 2008

2.6. BÉRRAKTÁROZÁS VAGY FULFILLMENT SZOLGÁLTATÁS

A Fulfillment és a bérraktározás rokon fogalmak, mindkettő kiszervezett logisztikai feladatokat fed le. A Fulfillment jelentését az e-kereskedelem speciális igényeihez maximálisan alkalmazkodó teljes körű bérraktározásként is leírhatjuk. A Fulfillment egy teljes körű raktárlogisztikai szolgáltatás, ami a bérraktározást is tartalmazza a rendelés összekészítése, csomagolás és a visszáru kezelése mellett. (*Nextsmartship*) A bérraktározás fogalma nem kötődik olyan szorosan az e-kereskedelemhez, illetve, ha igényeinket kielégíti egy nem mindenre kiterjedő szolgáltatás, attól még a bérraktározás fogalomkörében maradunk. Itt nem hiányos, vagy rosszabb minőségű szolgáltatásról beszélünk, hanem eltérő igények kielégítéséről. Például ellentétben egy webshoppal, egy vállalkozások közötti (B2B) értékesítésre specializálódott cégnek akár megrendelésenként egészen eltérő rendeléskezelési, teljesítési, csomagolási elvárásai lehetnek, azzal együtt is, ha a bérraktározás minden szolgáltatását igénybe veszi.

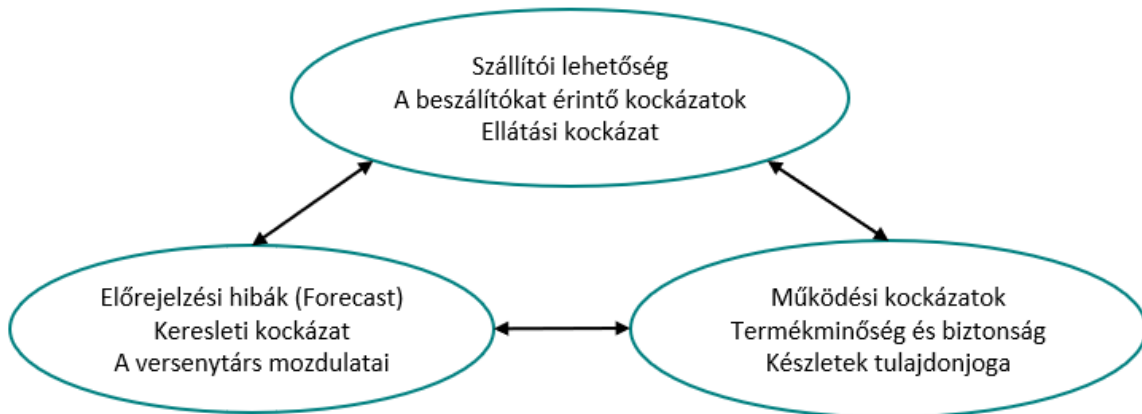
2.7. KOCKÁZATOK AZ E-LOGISZTIKÁBAN

A kockázat mindennapi életünkben előforduló fogalom, minden olyan helyzet kapcsán felmerül, ahol döntést kell hozni. Kockázattal az élet minden területén találkozunk a személyes és üzleti életben egyaránt, és ezeknek a felmerülő kockázatoknak a forrása a veszély. A múltban megszerzett ismeretek és tapasztalatok alapján a jelenben döntünk, de a jövőre vonatkozóan, ez alapvetően a döntési szituáció, amire hatással vannak a kockázatok. Minden döntés, legyen az személyes vagy vállalati, kockázattal jár. Ahhoz, hogy tovább lehessen feszegetni magának a kockázatnak a fogalmát, hátterét, formáit és elkerülésének módjait, először tisztázni kell, a tényleges fogalmát. A kockázat bizonytalanságot jelent, mely bizonytalanság az idővel egyenesen arányos, vagyis az idő múlásával egyre csak nő. Egyfajta megközelítéssel a kockázatok úgy is csoportosíthatók, hogy a szerint az elv szerint csoportosítjuk őket, hogy a vállalatnak van-e befolyása a kockázatok kiváltó tényezőre, vagy sem. Eszerint megkülönböztetünk külső és belső kockázatokat.

„Problémamegoldáskor áss a gyökereknél, ahelyett, hogy csak a leveleket piszkálnád.”

Anthony J. D'Angelo

Anthony J. D'Angelo szerint a kockázatcsökkentési stratégiák egy szervezet által megtett intézkedésekre utalnak, amelyek célja egy azonosított kockázat bekövetkezésének



8. ábra: Az ellátási lánc stratégia kiválasztását befolyásoló tényezők

Forrás: *Int. Journal of Physical Distribution-2008*

a valószínűségének csökkentése, valamint a kockázat esetleges káros hatásainak mérséklése. (Anthony J. D'Angelo) Huszár Sándor tanulmányaiban a következő ellátási lánc kockázatcsökkentési stratégiát javasolja. (Huszár Sándor, 2020) Stratégia vészkiészlet tartása, valamint az együttműködés és együttműködés ösztönzése. A Huszár Sándor által összeál-

lított diagram a kockázatok különböző kategóriáit azonosítja, beleértve a kínálatot, működési és keresleti kockázatokat. Azt illusztrálja, hogy ezek hogyan hatnak egymásra, és hogyan ágyazódnak be a további kockázatok kontextusába. (Huszár Sándor, 2020) Szilágyi Róbert azzal a feltétellel egészíti ki, hogy a bemutatott kockázatok nem egy kimerítő lista, hanem csak reprezentatívak az egyes kockázati kategóriákra. (Szilágyi Róbert, 2004)

2.7.1. Belső logisztikai kockázatok

Belső kockázatról akkor beszélünk, hogyha a kockázatot maga a vállalat működésén belül, saját hatáskörében tudja befolyásolni. (Davee Chaffey, 2009) Külső kockázatok esetén a vállalat ebbe nem tud beleszólni, nem tudja befolyásolni a tényezőket. Ilyen tényező például a környezeti hatások vagy a versenytársak váratlan lépései, politikai lépések vagy társadalmi változások is.

A Fulfillment logisztikai kockázat azokat a potenciális veszélyeket vagy bizonytalanságokat jelenti, amelyek a megrendelések teljesítése és a termékek kiszállítása során felmerülhetnek. (Fedor A.-Husztai É., 2016) A Fulfillment logisztikai kockázatoknak több típusa létezik, amelyekkel a vállalkozásoknak tisztában kell lenniük, többek között:

➤ **Termékkárosodás vagy elvesztés**

A szállítás során a termékek megsérülhetnek, eltűnhetnek vagy ellophatják őket, amelyek pénzügyi veszteségeket és ügyfélkapcsolatok károsodását okozhatják.

➤ **Készletkezelés**

Pontatlan készletnyilvántartás vagy a készlet helytelen kezelése stockoutokhoz, túlkészleteléshez vagy elvesztett készletekhez vezethet, ami szállítási késéseket, elégedetlen ügyfeleket és anyagi veszteségeket okozhat.

➤ **Megfelelőségi problémák**

A helyi törvények, rendeletek és vámkövetelmények nem teljesítése bírságokhoz, jogi intézkedésekhez és hírnévkárosításhoz vezethet

➤ **Előnytelen árumozgatás – komissiózás**

Előnytelen vagy nem biztonságos anyagmozgatási gyakorlatok munkavállalói sérülésekhez, megnövekedett munkaidőhöz, berendezési károsodáshoz és termelési késésekhez vagy megrendelések teljesítésének késéseihez vezethetnek.

➤ **Kiberbiztonság**

A logisztikai iparban használt technológia növekvő felhasználása a kiberbiztonsági fenyegetések növekedéséhez vezetett. A hackerek érzékeny információkat

lophatnak vagy megzavarhatják az ellátási láncot, amely pénzügyi és hírnévi veszteségeket okozhat.

Agárdi Irma szerint a belső logisztikai folyamatokkal kapcsolatos kockázatok olyan potenciális veszélyeket vagy bizonytalanságokat jelentenek, amelyek a vállalat belső logisztikai műveletei során jelentkezhetnek. Ide tartoznak a termékek mozgatásával és tárolásával kapcsolatos kockázatok a vállalat létesítményeiben, valamint az ezeket kezelő folyamatokkal kapcsolatos kockázatok. (Agárdi Irma, 2010)

2.7.1.1. Készletkezelési kockázatok

A pontatlan készletnyilvántartás vagy a készlet helytelen kezelése korai készletkifogyáshoz, túlkészletezéshez vagy elveszett készletekhez vezethet, ami termelési késéseket, elégedetlen ügyfeleket és anyagi veszteségeket okozhat. (Chikán Attila, 2008) Az elégtelen raktárkezelés logisztikai kockázatai közé tartozik a lejárt lejáratú idővel rendelkező termékekkel való készletezés, ami káros lehet a vállalkozás pénzügyi teljesítményére nézve. (Chikán Attila, 2008) Túl magas raktárkészlettel járó költségek, amelyek csökkentik a cég nyereségségét. Az elégtelen raktárkezelés szintén növelheti a lopás és a sérülés kockázatát, valamint csökkentheti a rendelkezésre álló raktári kapacitást a termékek tárolásához és kezeléséhez. (Chikán Attila, 2008) Mindezek a tényezők a logisztikai folyamatok hatékonyságát és a vállalkozás hosszú távú sikereit is veszélyeztethetik. Készletkezelési kockázatoknak mondhatók a következő folyamatok:

- A nem megfelelő anyagmozgatási gyakorlatok munkavállalói sérülésekhez, berendezési károsodáshoz és termelési késésekhez vagy megrendelések teljesítésének késéseikhez vezethetnek.
- Hibás vagy meghibásodott berendezés termelési késéseket, csökkent termelékenységet és növekvő költségeket okozhat a javítások vagy a helyettesítések miatt.
- Adatbeviteli vagy adatkezelési hibák pontatlan készletnyilvántartásokhoz, megrendelésfeldolgozási hibákhoz és teljesítési késésekhez vezethetnek.

2.7.1.2. Kommissiózásból és csomagolásból eredő kockázatok vagy bizonytalanságok

Mint minden folyamatnak a kommissiózásnak és a csomagolásnak is több stratégiái vannak, ennek értelmében amennyiben a vállalkozás nem a megfelelő kommissiózási és csomagolási

stratégiát választ, megnövekedett kommissiózási és csomagolásin idővel kell számolnia, ami megemelkedett munkaerőköltséget is jelent. (Szegegy Zoltán, 2010) Ezeket a költségeket természetesen a vállaltok az ügyfeleikre hárítják, a lényegesen magasabb ár pedig alacsonyabb vevői elégedettséghez vagy ügyfélvesztéshez vezethet. Tekintettel arra, hogy egy logisztikai szolgáltató ügyfélköre nem egyetlen terméktípusra irányul, sokkal inkább törekszenek a szolgáltatók minél több terméktípus kezelésének elsajátítására, ennek megfelelően kell kialakítaniuk és megválasztaniuk a megfelelő kommissiózási és csomagolási stratégiájukat.

2.7.2. Külső logisztikai kockázatok

Külső kockázatok esetén a vállalat ebbe nem tud beleszólni, nem tudja befolyásolni a tényezőket. (Chikán Attila, 2006) A külső logisztikai kockázatok olyan tényezők, amelyek az üzleti folyamatokban részt vevő külső tényezők, mint például beszállítók, vevők, szállítási és szállítói rendszerek, környezeti hatások és piaci változások miatt jelentkeznek. (Chikán Attila, 2006) Ezek a kockázatok befolyásolhatják a logisztikai tevékenységek hatékonyságát, költségeit, határidőit és minőségét. A külső logisztikai kockázatok kezelése kulcsfontosságú a logisztikai tevékenységek hatékonyságának és eredményességének biztosításához. (Chikán Attila, 2008) Ennek érdekében a logisztikai szolgáltatók általában alkalmaznak kockázatkezelési stratégiákat és terveket, amelyek segítenek felkészülni és kezelni ezeket a kockázatokat.

- **Szállítói kockázatok**

A beszállítók megbízhatatlansága, szállítási késései, a minőség vagy a mennyiség hiánya kockázatot jelenthet a logisztikai tevékenységek számára.

- **Természeti kockázatok**

Az időjárás, az erdőtűz, az árvíz, az földrengés, a hurrikán vagy a hóviharak okozta károk és késések logisztikai kockázatot jelenthetnek.

- **Politikai kockázatok**

A politikai instabilitás, a korrupció, a gazdasági válságok, a terrorizmus és az emberi jogok megsértése logisztikai kockázatot jelenthetnek.

- **Piackockázatok**

A piacok változásai, a vásárlói preferenciák és a verseny közötti feszültségek logisztikai kockázatot jelenthetnek.

- **Technológiai kockázatok**

Az új technológiák bevezetése vagy a meglévő rendszerek hibái és meghibásodása logisztikai kockázatot jelenthetnek.

- **Pénzügyi kockázatok**

A pénzügyi válságok, az árfolyamváltozások és a fizetési nehézségek logisztikai kockázatot jelenthetnek.

2.7.3. Stratégiai kockázatok

A fokozódó verseny, az ár képzési hatékonyság hiánya és a csökkenő működési árás miatt a vállalatok sikere vagy bukása a Fulfillment stratégiájuk hatékonyságán múlik. Éppen ezért is nagyon fontos, hogy a webshopok, online kereskedők miként választják meg a Fulfillment stratégiáikat vagy hogy kihez szervezik ki logisztikai folyamataikat. Egy rosszul megválasztott stratégia hatalmas kockázatot jelen a vállalkozás számára ezért megtörténhet, hogy adott szolgáltató a termékeket illetően több stratégia kombinációt is használ. *(Nextsmartship)* A növekvő vásárlói elvárások és a rövid teljesítési határidők olyan hatékony tervezést igényelnek, amely áttöri a virtuális határokat, és áthidalja a fogyasztók és az ellátási lánc többi szereplője közötti szakadékot. *(Nextsmartship)* A Fulfillment tervezésnek egyetlen integrált modellben kell figyelembe vennie a teljes tervezési folyamatot a gyártástól a forgalmazáson át a szállításig.

Az üzleti elemzők gyakran a vállalat által a világhálón generált megrendelések számát tekintik a versenyképesség mutatójaként. Pontosabb mérőszám lehet azonban a vállalatnak az a folyamata, amellyel a megrendeléseket gyorsan és hatékonyan olyan teljesítési arányokká alakítja át, amelyek kielégítik és meghaladják az ügyfelek elvárásait. *(Liu-Grand-Alan, 2010)*

2.7.3.1. Belső vagy „in house” Fulfillment

Ez a stratégia az összes Fulfillment folyamatot a vállalkozás saját hatáskörében intézi, az ügyféltől érkező rendeléstől a csomagolásig és a szállításig. Ez a megoldás teljes körű irányítást biztosít a folyamat felett, és lehetővé teszi a minőségi szabványok és az ügyfélélmény fenntartását. Ugyanakkor erőforrásigényes és jelentős befektetést igényelhet raktárterületbe, felszerelésbe és munkaerőbe. *(Davee Chaffey, 2009)*

előnyök:

- Nagyobb ellenőrzés a logisztikai és szállítási folyamatok felett
- Nagyobb rugalmasság az logisztikai folyamatokban, lehetőség az egyedi igények kiszolgálására
- Csökkentheti a teljesítési időt és növelheti az ügyfélélményt

hátrányok:

- Magasabb beruházási költségek a raktározási rendszerbe, csomagolási berendezésekbe és alkalmazottakba
- Nagyobb helyigény és raktárlogisztikai kihívások
- Nagyobb pénzügyi kockázat

kockázatok:

- Raktárhibák és készletvesztések
- Munkahelyi balesetek és sérülések
- Karbantartási és javítási költségek
- Növekvő igények kezelésének nehézségei

2.7.3.2. Harmadik fél logisztikai szolgáltatásai (3PL)

Az ilyen szolgáltatók az üzleti logisztikai folyamatok, beleértve a teljesítést, a raktározást és a szállítást is, az üzleti partnerek nevében végzik. Az 3PL lehet költséghatékony megoldás azoknak az e-kereskedelmi vállalkozásoknak, akik ki akarják szervezni a logisztikai folyamataikat, és inkább a termékfejlesztésre és a marketingre szeretnének koncentrálni. Ugyanakkor csökkentheti az irányítást és átláthatóságot a folyamat felett. (*Robert K. Yin, 2009*)

előnyök:

- Kiseb kezdeti befektetés, mivel a logisztikai folyamatokat egy külső szolgáltató végzi
- Nagyobb rugalmasság, mivel a szolgáltató felkészült a különböző igények kiszolgálására
- Nagyobb hatékonyság a raktár- és csomagolási folyamatokban, mivel a szolgáltató nagyobb tapasztalattal rendelkezik

hátrányok:

- Kisebbségi ellenőrzés a logisztikai folyamatok felett
- Korlátozott lehetőségek az egyedi igények kiszolgálására
- Költségek és árak növekedhetnek a folyamatban

kockázatok

- Kommunikációs hibák és adatvesztések
- Készletkezelési problémák és rendelések késedelmei
- Árak és szolgáltatási díjak emelkedése

2.7.3.3. Dropshipping

Ezt a teljesítési stratégiát az jellemzi, hogy a vállalkozások partnereket keresnek, akik közvetlenül kezelik az árukészletet és szállítják a végfelhasználóhoz. *(Liu-Grand-Alan, 2010)*

Az e-kereskedelmi vállalkozásoknak csak a marketingre és az értékesítésre kell összpontosítaniuk, míg a partnerek a teljesítési folyamatot kezelik. *(Anthony J. D'Angelo)* Ez a megoldás alacsony kockázatú lehet az új vállalkozások számára, akiknek korlátozott erőforrásai vannak, de korlátozhatja az ügyfélélmény feletti irányítást és a termékkínálatot.

előnyök:

- Kisebberuházással lehet belevágni az e-kereskedelembé.
- Nincs szükség saját raktárra, logisztikai személyzetre vagy szállító járművekre.
- Nagy termékkínálat áll rendelkezésre a beszállítóktól.
- Rugalmasan lehet kezelni a termékkínálatot, a beszállítói kapcsolatok bontása vagy hozzáadása egyszerűbb, mint saját raktár esetén.
- Az egész folyamatot automatizálni lehet, a rendelések és szállítások követése egyszerűbb

hátrányok:

- Nincs kontroll a termék minőségére és állapotára, valamint a csomagolásra és a szállításra.
- Magasabb árakat kell fizetni a beszállítóknak a szolgáltatásért cserébe.
- Nagyobb a visszaküldési arány a rossz minőségű vagy sérült termékek miatt.
- Hosszabb szállítási idővel lehet számolni, mivel a termékek általában külföldről érkeznek

2.7.3.4. Hibrid fulfillment

Ebben a stratégiában kombinálják a belső logisztikát és a kiszervezetet, vagyis a 3PL-szolgáltatókra vagy dropshipping-partnerekre bízzák a Fulfillment egy részét. (*Antonius Rachmat, 2010*) Ez lehetővé teszi a vállalkozások számára a folyamat feletti irányítás megtartását, miközben kihasználják az outsourcing előnyeit.

előnyök:

- Rugalmasabb lehetőséget nyújt az ügyfeleknek, több szállítási lehetőség áll rendelkezésre.
- Csökkentheti a szállítási időt és költségeket, mivel a raktárak a megrendelés helyétől függően közelebb lehetnek az ügyfelekhez.
- Magasabb szintű minőségellenőrzést lehet alkalmazni, mivel az áruk átvétele, csomagolása és szállítása közvetlenül az ellenőrzés alatt áll.
- Növelheti az ügyfélélményt, mivel a vásárlók számára lehetővé teszi, hogy kiválasszák a legmegfelelőbb szállítási módot

hátrányok:

- Magasabb költségekkel járhat az infrastruktúra kiépítése és a logisztikai folyamatok összehangolása.
- Növekvő munkaerőigényt és logisztikai kihívásokat jelenthet az új raktárak és szállítási eszközök üzemeltetése.
- A raktározási és szállítási folyamatok közötti kommunikáció és koordináció kihívásokat jelenthetnek, ami késleltetéseket okozhat a szállításban.

kockázatok:

- A hibrid Fulfillment stratégia összetettebb lehet, mint más Fulfillment stratégiák ennél fogva, magasabb kockázatot jelenthetnek a hibákra, amelyek hatással lehetnek a szállítási időre, a minőségre és az ügyfélélményre. *(Rushton-Croucher-Baker, 2010)*
- A logisztikai folyamatok feletti ellenőrzés részleges elvesztését okozhatja egy in-house Fulfillment és egy 3PL kombinálása. Ezért fontos, hogy az üzleti modell jól definiált és hatékony ellenőrzési mechanizmusokkal rendelkezzen. *(Schlegel & Trent, 2014)*
- A hibrid Fulfillment stratégia előnyei és hátrányai kombinálódnak, így a vállalkozásoknak meg kell határozniuk, hogy mely előnyöket érdemes kihasználni, és milyen kockázatokat felvállalni.

2.7.3.5. Direkt a fogyasztóhoz (D2C) fulfillment

Ez a stratégia azt jelenti, hogy az e-kereskedelmi vállalkozások elkerülik a hagyományos kiskereskedelmi csatornákat és közvetlenül az ügyfeleknek értékesítik termékeiket. Ez lehetőséget biztosít nagyobb kontrollra az ügyfél élmény felett, valamint személyre szabott marketingre és ügyfélkapcsolatra *(Schlegel & Trent, 2014)*. Azonban jelentős befektetést igényelhet a marketing és az ügyfél megszerzése területén.

Előnyök:**• Jobb vevői kapcsolatok**

A D2C modell lehetővé teszi a vállalkozás számára, hogy közvetlenül kommunikáljon a vevőivel, így jobb vevői kapcsolatokat tud kialakítani. Ezáltal a vállalkozás könnyebben megismerheti a vevői igényeket és visszajelzéseket, és ennek megfelelően tudja alakítani termékeit és szolgáltatásait.

- **Nagyobb fokú ellenőrzés**
A D2C modellben a vállalkozásnak teljes ellenőrzése van az értékesítési folyamatok felett, az online értékesítési csatornáktól a szállítási folyamatokig. Ezáltal a vállalkozás könnyebben tudja nyomon követni a folyamatokat, és pontosabb adatokat tud szerezni a vevőkről és az értékesítési folyamatokról (KPMG, 2009)
- **Magasabb nyereség:**
A D2C modell lehetővé teszi a vállalkozás számára, hogy közvetlenül értékesítse termékeit és szolgáltatásait a vevőknek, így a közvetítői díjak és a nagykereskedelmi árak nélkül nagyobb nyereséget tud elérni. (KPMG, 2009)
- **Gyorsabb termékfejlesztés és piacra jutás**
A D2C modell lehetővé teszi a vállalkozás számára, hogy gyorsabban tudjon reagálni a piaci változásokra és a vevői igényekre. (KPMG, 2009) A közvetlen visszajelzés és kapcsolattartás révén a vállalkozás könnyebben és gyorsabban tudja kialakítani és tesztelni új termékeit, valamint azokat gyorsan piacra tudja dobni.
- **Nagyobb fokú rugalmasság**
A D2C modell lehetővé teszi a vállalkozás számára, hogy rugalmasan alkalmazkodjon a piaci változásokhoz és a vevői igényekhez. (Rushton-Croucher-Baker, 2010) Az online értékesítési csatornák segítségével a vállalkozás könnyen és gyorsan tudja módosítani a termékeit és szolgáltatásait, illetve az értékesítési és marketing stratégiáit.
- **Jobb adatok és elemzések**
A D2C modell lehetővé teszi a vállalkozás számára, hogy pontosabb adatokat szerezzen a vevőkről és az értékesítési folyamatokról

Kockázatok:

- **Magasabb kezdeti befektetés**
A D2C modellben a vállalkozásnak magának kell foglalkoznia az értékesítéssel, a marketinggel és a szállítással is. Ez azt jelenti, hogy nagyobb kezdeti befektetésekre van szükség az üzleti modell kialakításához és az infrastruktúra kiépítéséhez.

- **Növekvő verseny**

Az online értékesítési csatornák és a szállítási szolgáltatások fejlődésével egyre több vállalkozás használja a D2C modellt, ami növeli a versenyt. Az árak és a minőség versenye azonban kedvező a fogyasztók számára, ami elősegíti a vállalkozások fejlődését.

- **Szűk piac**

A D2C modellnek néhány korlátozása is van, amelyek korlátozzák az elérhető piacot. A vállalkozásnak saját magának kell megkeresnie a vevőket, és az online csatornák alapján csak bizonyos célközönségek érhetők el. Ez azt jelenti, hogy a vállalkozásoknak figyelniük kell arra, hogy ne maradjanak le a nagyobb piaci versenytársak mögött.

- **Logisztikai kihívások**

A D2C modellben a vállalkozásnak magának kell kezelnie a szállítási és raktározási folyamatokat. Ez számos logisztikai kihívást jelenthet, különösen akkor, ha a vállalkozás növekszik. Az infrastruktúra és a szállítási hálózat kialakítása jelentős beruházásokat igényelhet, amelyek magas költségekkel járhatnak. (*Liu-Grand-Alan, 2010*)

- **Marketing és eladás kihívások**

A D2C modellben a vállalkozásnak magának kell foglalkoznia az értékesítéssel és a marketinggel. (*Liu-Grand-Alan, 2010*) Az értékesítési csatornák és a reklámok megszerzése és kezelése sok időt és pénzt igényelhet. Emellett a vállalkozásnak kell tudnia, hogyan lehet kialakítani és fenntartani a vevői kapcsolatokat. (*Liu-Grand-Alan, 2010*)

2.7.3.6. Partner logisztika

Egyes online kiskereskedők a Partner logisztikai modellt alkalmazzák, ami azt jelenti, hogy nincs készletük, nincsenek üzleteik és nincsenek termékmárkáik. (*Rushton-Croucher-Baker, 2010*) A kiszolgálást teljes egészében a partnerek végzik. Ennek a megközelítésnek egyértelmű előnyei vannak a készletezési költségek szempontjából. (*Dömötörfi Ákos, 2013*) Vannak azonban hátrányai is. Egy amerikai esettanulmányból kiderül, hogy azok a kereskedők, akik helyi boltok partnerségére épülő stratégiát választották rájöttek, hogy a fogyasztó számára ez sokszor sokkal magasabb szállítási költséggel járt, ami gyakorlatilag lehetetlenné tette a vásárlói bázis kiépítését. (*KMPG, 2009*) Hogy több ügyfelet tudjanak

bevonzani, a vállalatok elkezdtek lebontani néhány partnerségüket, és saját raktárakat hoztak létre a kiválasztott piacokon, hogy egy elosztott kiszállítási modell felé mozduljanak el. Az elosztott szállítási modell bevezetése azonban megterhelte a vállalatok pénzügyi növekedését. (Rushton-Croucher-Baker, 2010) Hosszú távon, az új központok azonban a vállalatoknak magasabb általános haszonkulcsot és nagyobb működési hatékonyságot eredményeztek. A partner logisztika stratégia az egyik olyan megközelítés, amelyet a vállalkozások alkalmaznak a logisztikai folyamatok optimalizálására és hatékonyabbá tételére. (Rushton-Croucher-Baker, 2010) Ez a stratégia arra összpontosít, hogy a vállalkozás különböző partnereivel, szállítóival és szolgáltatóival együttműködjön, hogy a legjobb logisztikai megoldásokat érjék el.

A partner logisztika stratégia az egyik olyan megközelítés, amelyet a vállalkozások alkalmaznak a logisztikai folyamatok optimalizálására és hatékonyabbá tételére. (Alan Smart, 2010) Ez a stratégia arra összpontosít, hogy a vállalkozás különböző partnereivel, szállítóival és szolgáltatóival együttműködjön, hogy a legjobb logisztikai megoldásokat érjék el.

Előnyök:

- Segítségével a vállalkozások képesek lehetnek kiválasztani azokat a partnereket, akikkel a legjobb logisztikai megoldásokat tudják kialakítani. Ez magában foglalhatja az olyan partnereket, akik képesek nagyobb tételeket szállítani, vagy akik jobban specializálódtak a termékek vagy szolgáltatások adott területén. (Rushton-Croucher-Baker, 2010)
- A partner logisztika stratégia lehetővé teszi a vállalkozások számára, hogy csökkentse a logisztikai költségeiket, mivel a partnerekkel való együttműködés révén jobb árakat lehet elérni a szállítási és raktározási szolgáltatásokra.
- A partner logisztika stratégia segíthet a vállalkozásoknak a kockázatkezelésben. (Rushton-Croucher-Baker, 2010) Az együttműködés révén a vállalkozások képesek lehetnek a kockázatokat megosztani a partnerekkel, és a különböző szolgáltatásokat és szállítási lehetőségeket felhasználva csökkenteni a kockázatokat.
- Végül, a partner logisztika stratégia lehetővé teszi a vállalkozások számára, hogy gyorsabban és hatékonyabban reagáljanak a piaci változásokra és a vevői igényekre. (Rushton-Croucher-Baker, 2010) Az együttműködés révén a vállalkozások képesek lehetnek gyorsan és hatékonyan átalakítani a logisztikai folyamatokat, hogy azok megfeleljenek a változó igényeknek.

Kockázatok:

- **Minőségi kockázat**

A partnerlogisztika során a szállítási láncban részt vevő partnerek mindegyike felelős a saját tevékenységéért. Ezért a minőségi kockázat fennállhat, ha valamelyik partner nem teljesíti megfelelően a feladatát. Például, ha a beszállító nem szállítja időben és megfelelő minőségben a termékeket, akkor az negatív hatással lehet az egész szállítási láncra.

- **Szállítási kockázat**

A szállítási kockázat akkor áll fenn, ha valamilyen okból kifolyólag a szállítás nem történik meg időben, vagy ha az áru sérül a szállítás során. *(Liu-Grand-Alan, 2010)* Ez különösen akkor fordulhat elő, ha a szállítást végző partner nem rendelkezik megfelelő tapasztalattal, eszközökkel és erőforrásokkal.

- **Kommunikációs kockázat**

A partnerlogisztikai folyamatok során a különböző partnerek közötti kommunikáció nagyon fontos. *(Liu-Grand-Alan, 2010)* Ha a kommunikáció nem megfelelő, akkor az hibákat, félreértéseket és késéseket okozhat a szállítási láncban.

- **Pénzügyi kockázat**

A partnerlogisztika során a pénzügyi kockázat fennállhat, ha valamelyik partner nem teljesíti a fizetési kötelezettségét. Ez lehetőséget adhat a szállítási láncban résztvevő partnerek közötti vitákra és jogi problémákra. *(Rushton-Croucher-Baker, 2010)*

- **Adatbiztonsági kockázat**

A partnerlogisztikai folyamatok során nagyon fontos az adatok biztonsága és védelme. Ha az adatokat nem megfelelően kezelik, akkor az az üzleti titok megsértéséhez, a személyes adatok kiszivárgásához és más biztonsági problémákhoz vezethet. *(Liu-Grand-Alan, 2010).*

2.7.3.7. Növekvő bérigények

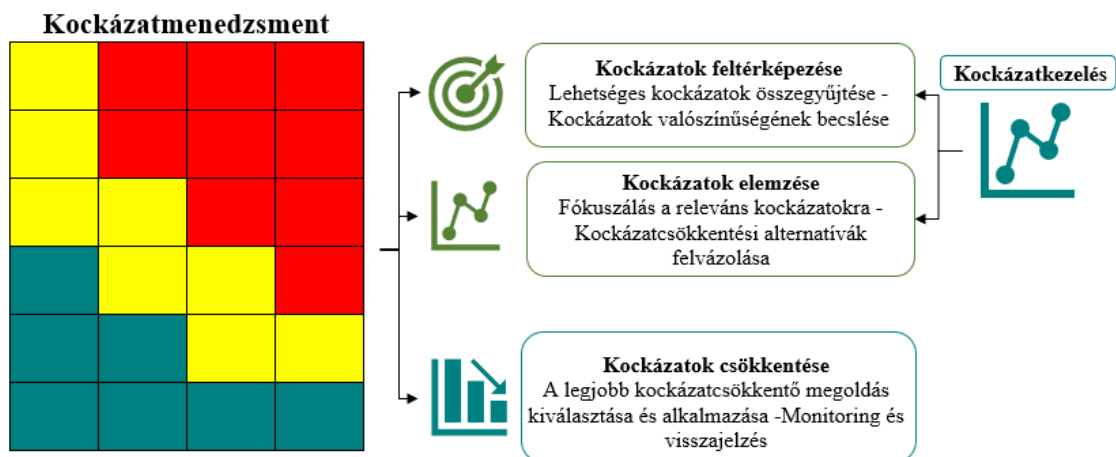
Az elmúlt években a munkaerőhiány miatt a bérigények általánosan emelkedtek, és ez különösen igaz a logisztikai szektorban, ahol a munkaerőhiány még nagyobb kihívást jelent. *(Davve Chaffey, 2009)* A magasabb bérigények kezelése azonban nem csak azért fontos, mert nehéz megtalálni és megtartani a képzett munkaerőt, hanem azért is, mert a magasabb bérek hatással lehetnek a szolgáltatási költségekre és a versenyképességre is.

2.8. KOCKÁZATMENEDZSMENT ÉS KEZELÉS

A globalizáció gazdasági és társadalmi jelenségeinek felerősödése egyre erősebben hat az ellátási láncok működésére. (Szegeci Z. és Perzenszki J., 2003) Az elmúlt évtizedben a következő, egyre intenzívebb jelenségek tanúi lehettünk, amelyek egyre inkább az ellátási láncok sérülékenységét idézik elő. Szegeci Z. és Perzenszki J. szerint az ellátási lánc menedzsment legnagyobb kihívása, hogy hogyan osszák meg a lánc tagjai a hasznokat és az ehhez kapcsolódó kockázatokat, hiszen a teljes lánc szintjén jelentkezik haszon és kockázat mértéke nem azonos az egyes tagok esetében. (Szegeci Z. és Perzenszki J., 2003) A kockázat menedzsment célja, hogy meghatározza a vállalatot érintő veszélyforrásokat, illetve azt, hogy a veszélyforrás bekövetkezése milyen negatív következményekkel járhat. (Liu-Grand-Alan, 2010) A folyamat során a kockázatok azonosítása és elemzése mellett, arra is sor kerül, hogy a bekövetkezett káreseményre a vállalat hogyan reagáljon, vagy, ha módjában áll, hogyan védje ki, a káresemény bekövetkeztét. (Szegeci Z. és Perzenszki J., 2003) A kockázatot több tényező is meghatározza, így például a kockázat fenyegetettsége, a veszély bekövetkezési valószínűsége, illetve a bekövetkezésből származó következmény súlya. Nagyon leegyszerűsítve a kockázatkezelés lényege, hogy a kockázat alapját képező veszélyt, bizonyos eszközökkel, tevékenységekkel megpróbáljuk megelőzni, bekövetkeztének lehetőségét csökkenteni, illetve, ha a veszély, kár már bekövetkezett akkor elhárítani. (Davve Chaffey, 2009).

„Kockázatkezelés lényege az alaposan kidolgozott eljárások betartása, melyek lehetővé teszik a pénzügyi veszteség lehetőségét magunkban hordozó tényezők felismerését, számszerűsítését, és ellenőrzését. Mindezek eredményeként a kockázatkezelés nagyba a döntéshozók ítéletei és a jövőre vonatkozó feltevésein alapul.”

Robert J. Trend



9. ábra: A kockázatmenedzsment főbb pontjai
Forrás: Saját átdolgozás

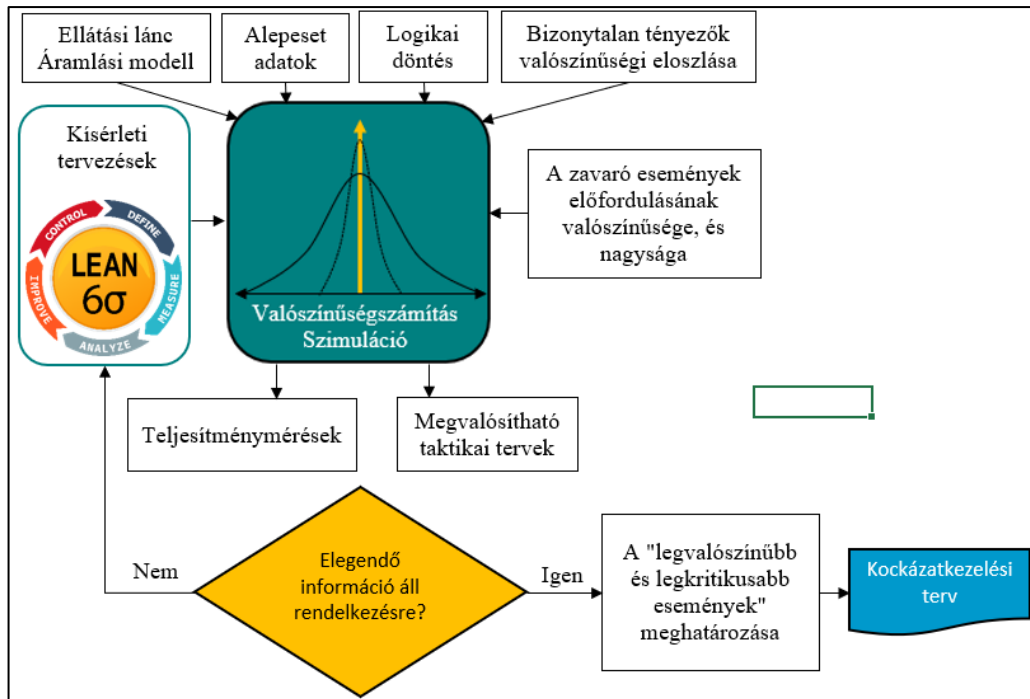
Az, hogy a kockázatkezeléssel kapcsolatban mi alapján, és hogyan döntünk, számos tényező befolyásolja. (Rushton-Croucher-Baker, 2010) A különböző kockázatkategóriák különböző reagálási módokat, eszközöket és odafigyelési intenzitást igényelnek, melyeket a vállalatok kockázatkezelési filozófiája tartalmazza. Így a vállalat elvárásai, pénzügyi forrásai, költség és nyereség kalkulációi egyaránt befolyásolják azt, hogy a vállalat hogyan tud reagálni egyes kockázatok előfordulásaira. (Davve Chaffey, 2009) A kockázatmenedzsmentben két-féle stratégiát követhet a vállalat. Lehet proaktív, amikor aktívan fókuszál a kockázatkezelésre, azaz a negatív esemény bekövetkezésének megelőzésére helyezi a hangsúlyt. (Davve Chaffey, 2009) A reaktív stratégia pedig a válságmenedzsment tevékenységekre való felkészülést helyezi előtérbe, és különböző okokból bekövetkező krízisekre vonatkozó üzletfolytonossági terveket dolgoz ki.

Kockázatkezelési stratégiák

- kockázatkerülés
- kockázatcsökkentés
- kockázatmegosztás, kockázatáthárítás, kockázatáthelyezés

A kockázatkezelés első lépése az összefüggések értékelése, mely azonosítható az úgynevezett helyzetértékeléssel. Helyzetértékelés során a vállalat külső és belső környezetének helyzetelemzése történik meg. (Davve Chaffey, 2009) A következő lépés a kockázatok azonosítása, mely lépés során minden olyan elemet, ami a vállalat számára kockázatot jelent, számba kell venni és listát kell róla készíteni. (Khalyn V.G., 2019) A számbavétel után, a kockázatok elemzése következik, mikor is a kockázatok előfordulási valószínűségét és bekövetkezésének súlyosságát állapítják meg, ezt követően a kockázatok értékelése jön, mely középpontjában azok a kockázatok állnak, amelyek kezelésére a jelenlegi kockázatkezelési gyakorlat nem alkalmas. (Arkadiusz Kawa, 2017) Ötödik lépésként a kockázatok kezelésére kerül sor, azon eszközök, módszerek kiválasztásával, ami a célnak legjobban megfelel. (Arkadiusz Kawa, 2017) És végül, de nem utolsó sorban a megfigyelésre és ellenőrzésre kerül sor, mely folyamatszakasz során a vállalat döntéshozói a korábban meghatározott kockázatkezelési tervek jóváhagyják, az megvalósításra kerül, és ezen megvalósítási folyamat minden állomását figyelemmel kísérik, így az előzetesen nem jól kiválasztott kockázatkezelési módszert, le tudják cserélni, ki tudják javítani a hibát. (Dr. Bokor Zoltán, 2005) A folyamat utolsó lépéseként az észrevételek megosztása és megvitatása történik. Az utolsó

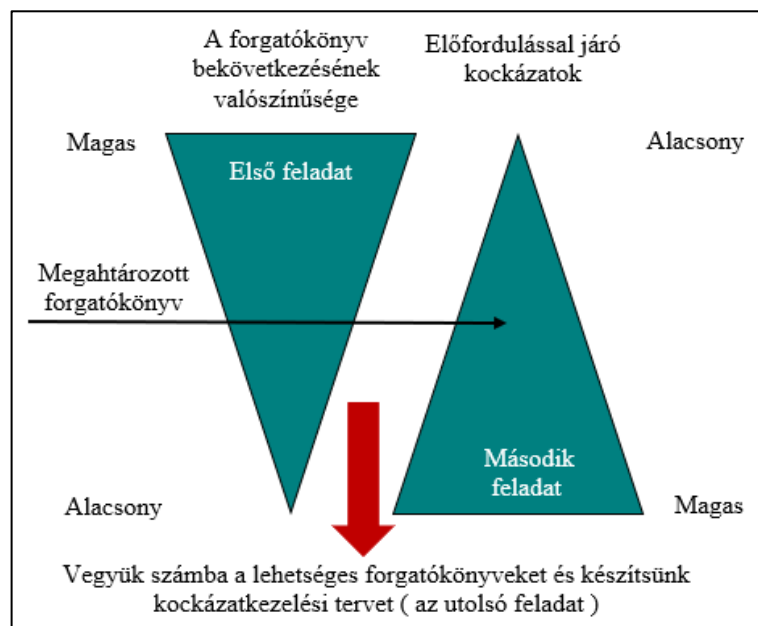
lépés lényeges eleme, hogy a döntéshozók és a többi fél közt állandó legyen az információcsere, minden fél ugyanúgy legyen informálva az egész folyamat során. A döntések sikerességét nagymértékben elősegíti a teljes, vagy majdnem teljes informáltság állapota. (Szegegyi Z. és Perzenszki J., 2003)



Forrás: Saját átdolgozás a Supply Chain RiskManagement An Emerging Discipline Gregory L. Schlegel

Robert J. Trent című könyvben szereplő 10.2 ábra alapján

10. ábra: Lehetséges események bekövetkezésének elemzése modellje



Forrás: Saját átdolgozás a Supply Chain RiskManagement An Emerging Discipline Gregory L. Schlegel Robert J.

Trent című könyvben szereplő 10.2 ábra alapján

11. ábra: Kockázatkezeléstervezés

2.8.1. Kvalitatív kockázatkezelési módszerek

A kvalitatív módszereket főként a releváns kockázatok körének megállapítására, illetve az egyáltalán fellelhető kockázatok azonosítására használják. (Dr. Bonc Imre, 2015) A kvalitatív módszerek sajátossága, hogy leginkább szakértői becslésen alapszanak megállapításaik, amelyek nem egzakt numerikus értékek, hanem a kockázatkezelés bonyolultságának szintjeit minősítő megállapítások. (Imre) A kvalitatív elemzések pedig a következők:

- HazOp elemzés
- PHA- Preliminary Hazard Analyzes, vagy nyers kockázatelemzés
- Akkor, ha módszer
- Értékelő lista
- Kockázati mátrix

2.8.2. Szemikvantitatív és kvantitatív módszertanok

A kockázatok kvantitatív módon történő kezelése és becslése sok esetben bonyolult és korlátozottan alkalmazható, ezért számos olyan módszertan létezik, amely tartalmaz kvantitatív elemeket, de néhány megoldásában még kvalitatív módszereket is ötvöz. (Molnár Tünde, 2013) A kvantitatív módszerek sajátossága, hogy megállapításai egzakt tényeken alapuló numerikus értékek, amelyeket nagyban befolyásolnak a kiinduló értéként megadott valószínűségek. A kvantitatív elemzések pedig a következők:

- Következmény- és előzményfa elemzés (ETA & FTA)
- A károk várható költsége alapján történi (EDC) elemzés
- Kvantitatív kockázatelemzés (Quantitative Risk Analysis; QRA)

3. HARMADIK FEJEZET

A KUTATÁS MÓDSZERTANA

Ez a fejezet bemutatja a kutatáshoz felhasznált kutatási módszereket. A kutató elmagyarázza, hogyan gyűjti össze, és elemzi a kutatási célok és kérdések megválaszolásához szükséges adatokat és információkat.

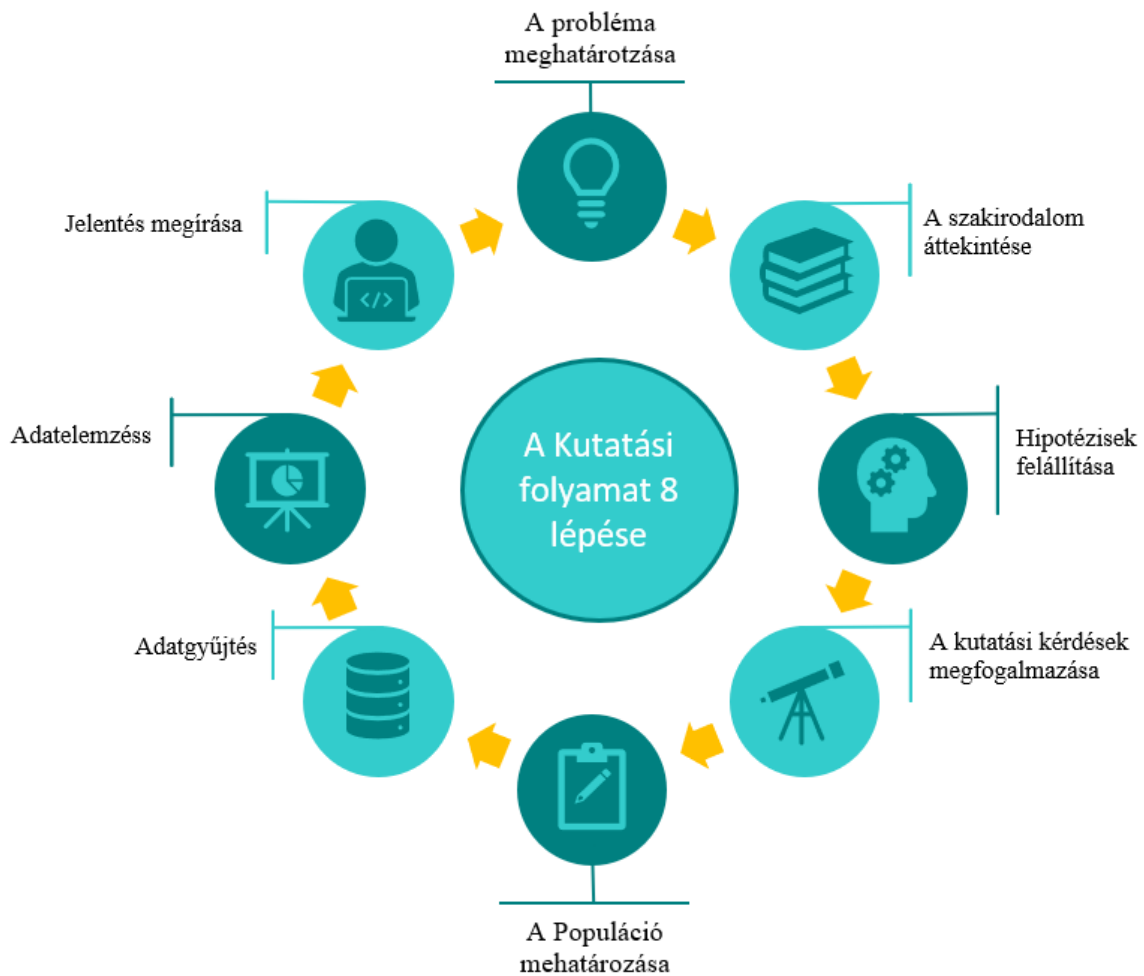
3.1. BEVEZETÉS A KUTATÁSI MÓDSZERTANBA

Bármely vizsgálati területen a kutatásnak számos megközelítése létezik, függetlenül attól, hogy alkalmazott kutatásról vagy alapkutatásról van-e szó. Minden egyes kutatási tanulmány bizonyos szempontból egyedi lesz, mivel az adott időben, környezetben és helyen végzik. A megfelelő kutatási módszertan helyes megválasztása létfontosságú döntés a hatékony tudományos kutatás elvégzéséhez, és elsősorban a kutatási célok és a rendelkezésre álló kutatási módszerek jellemzőinek összekapcsolásán alapul.

Abból kiindulva, hogy a közgazdaságtan, az üzleti élet és a technológia területén dolgozó kutatóknak több módszer és technika közül kell választaniuk, a kutatók számára az egyik legnehezebb döntés a megfelelő kutatási megközelítés kiválasztása, amely támogatja a tudományágak közötti kutatást. Különböző kutatók különböző szabályokat és lépéseket javasolnak, amelyeket a kutató követhet a kutatás során. Lengyelné Molnár Tünde például azt javasolja, hogy a kutatónak az általánostól a konkrétig kell kutatnia. Más kutatók, mint Dr. R. Fedor Anita és Dr. Huszti Éva a kutatási folyamatot a hagyma pucolásával hasonlítják össze, és ezen a megközelítésen alapuló modellt dolgoztak ki, amely hat rétegből áll, és kívülről befelé halad. (*Molnár Tünde, 2013*) A kutatás azonban a Robert K. Yin által kidolgozott nyolc lépéses kutatási modellt kívánja követni, mivel általános jellegű, és számos tudományterületre alkalmazható. (*Robert K. Yin, 2016*)

3.2. A KUTATÁSI FOLYAMAT LÉPÉSEI

A kutatási folyamat egy sor szisztematikus eljárásból áll, amelyeken a kutatónak végig kell mennie annak érdekében, hogy a projekt által értékesnek ítélt tudást hozzon létre, és a releváns témára összpontosítson. A hatékony kutatáshoz meg kell értenünk és követnünk kell a kutatási folyamat lépéseit.(Robert K. Yin, 2016) A folyamat lépéseit a lentebbi ábrán (10.ábra) láthatjuk.



12. ábra: A 8 lépéses Kutatási terv folyamatára

Forrás: Saját szerkesztés

3.2.1. Első lépés - A probléma azonosítása

A tudományos kutatás teljes folyamatában az első és legfontosabb feladat a kutatási probléma meghatározása. *(Molnár Tünde, 2013)* A jól azonosított probléma elvezeti a kutatót a kutatási folyamat minden fontos fázisának elvégzéséhez, a célok kitűzésétől a kutatási módszertan kiválasztásáig. A központi kérdés azonban az: vajon minden probléma igényel-e kutatást. Számtalan probléma vesz körül bennünket, de nem minden, amivel találkozunk, minősül kutatási problémának; így ezeket nem kell kutatni. *(Molnár Tünde, 2013)* Ezt szem előtt tartva kell meghúznunk a határt a kutatási és a nem kutatási problémák között. Intuitív módon a kutatható problémák azok, amelyeknek lehetőségük van alapos igazoló vizsgálatra, ami az adatok elemzésével és gyűjtésével megvalósítható. *(Robert K. Yin, 2016)* A világos és jól meghatározott problémafelvetés a kutatási javaslat kidolgozásának alapját képezi. Lehetővé teszi a kutató számára, hogy szisztematikusan rámutasson arra, hogy miért kell a problémával kapcsolatban javasolt kutatást végezni, és mit remél elérni a vizsgálat eredményével. *(Robert K. Yin, 2016)* A Problémaazonosítás két fontos lépésből áll, mégpedig a probléma indoklásából és elemzéséből.

1) A probléma indoklása

Miután a problémahelyzetet azonosították és világosan megfogalmazták, fontos a probléma fontosságának indoklása. A problémák indoklása során olyan kérdéseket teszünk fel, mint például, hogy miért fontos a vizsgálat problémája, mennyire nagy és széles körben elterjedt a probléma, és hogy meg lehet-e győzni másokat a probléma fontosságáról és hasonlókról *(Robert K. Yin, 2016)*

2) A probléma elemzése

A probléma elemzésének első lépéseként kritikus figyelmet kell fordítani arra, hogy a vezetők, a felhasználók és a kutatók szempontjait a problémával kapcsolatban menetes megbeszéléseken keresztül befogadják. *(Robert K. Yin, 2016)* A feltáró kutatási folyamat célja a téma körének fokozatos leszűkítése és a meghatározatlan problémák meghatározottá alakítása, konkrét kutatási célok beépítésével.

3.2.2. Második lépés - A szakirodalom áttekintése

Egy kutatás során a szakirodalom áttekintése rendkívül fontos lépés, mivel lehetővé teszi, hogy az előző kutatásokat és eredményeket figyelembe vegyük, és ezzel elkerüljük a felesleges ismétlődést vagy az olyan megközelítések alkalmazását, amelyek már sikertelennek bizonyultak. *(Robert K. Yin, 2016)* A szakirodalom áttekintése segít az érdeklődő kutatóknak az adott területen folytatott kutatások állapotának megértésében, és ezáltal arra ösztönzi őket, hogy új és értékes kutatási eredményeket érjenek el. A megfelelő szakirodalomhoz való hozzáférés lehetővé teszi a kutatók számára, hogy érdeklődésüknek megfelelően tájékozódjanak az adott területen, és folyamatosan frissítsék ismereteiket. *(Robert K. Yin, 2016)* A szakirodalom áttekintése azonban nem csak az előző kutatási eredmények megértését és a kutatási terület állapotának megértését teszi lehetővé. A megfelelő szakirodalom kiválasztása és áttekintése szükséges ahhoz, hogy a kutató megtervezhesse a kutatásának struktúráját és céljait, és kialakíthassa a kutatási hipotéziseit. *(Schlegel & Trent, 2014)* A megfelelő szakirodalom áttekintése segíti a kutatókat a kutatási tervük kidolgozásában és a kutatási módszerek meghatározásában is.

3.2.3. Harmadik lépés - Hipotézisek felállítása

Az eredeti hipotézis megfogalmazása a következő logikus lépés a kutatási téma leszűkítése és meghatározása után. *(Robert K. Yin, 2016)* A hiedelem logikai összefüggéseket old meg a változók között. A hipotézis felállításához a kutatónak bizonyos mértékű szakértelemmel kell rendelkeznie az adott területen. Fontos, hogy a kutatók a hipotézis megfogalmazásakor szem előtt tartsák, hogy annak a kutatási témán kell alapulnia. *(Molnár Tünde, 2013)* A kutatók akkor tudják összpontosítani erőfeszítéseiket, és akkor tudnak elkötelezettek maradni céljaik iránt, ha elméleteket dolgoznak ki munkájuk irányítására.

3.2.4. Negyedik lépés - A kutatási kérdések megfogalmazása

A kutatási kérdések megfogalmazása úgy kell megfogalmazni, hogy a kérdésekre adott válaszoknak hozzá kell járulniuk a kutatási cél realizálásához. *(Molnár Tünde, 2013)* A kérdéseknek önmagukban relevánsnak és szorosan összefüggőnek kell lenniük. A kutatási kérdéseknek jelezniük kell pontosan, milyen fajta tudás és milyen adatok szükségesek az összegyűjtéséhez. Ezeknek megfelelően a kérdések legyenek egyértelműek, specifikusak, valamint megválaszolhatóak.

3.2.5. Ötödik lépés: A populáció (alapsokaság) leírása

A kutatási projektek általában az emberek egy adott csoportját, létesítményeket vagy a technológia üzleti felhasználásának módját vizsgálják. (Dr. Boncz Imre, 2016) A kutatásban a populáció kifejezés erre a vizsgálati csoportra utal. A kutatás témája és célja segít meghatározni a vizsgálati csoportot. Tegyük fel, hogy egy kutató a közösségben élő emberek egy bizonyos csoportját kívánja vizsgálni. (Dr. Boncz Imre, 2016) Ebben az esetben a kutatás célcsoportja lehet egy bizonyos korcsoport, férfiak vagy nők, egy földrajzi hely vagy egy etnikai csoport. (Dr. Boncz Imre, 2016) A vizsgálat tervezésének utolsó lépése a minta vagy a populáció meghatározása, hogy az eredmények általánosíthatók legyenek.

3.2.6. Hatodik lépés - Adatgyűjtés

Az adatgyűjtés fontos a kutatási kérdés megválaszolásához szükséges ismeretek vagy információk megszerzésében. Boncz Imre arról beszél, hogy néha a szükséges információ rendelkezésre áll, és csak ki kell nyerni. Ugyanakkor azt is leszögezi, hogy van, amikor az adatokat össze kell gyűjteni. A szerző két fő megközelítést azonosított. (Dr. Boncz Imre, 2016) Ezek alapján az információgyűjtés két kategóriába sorolható, ezek pedig az elsődleges adatok és másodlagos adatok. Az első megközelítést alkalmazó információgyűjtés elsődleges forrásként, míg a második megközelítésben másodlagos forrásként fogja megadni. (Dr. Boncz Imre, 2016) A kutatás magában foglal néhány alapvető stratégiát a probléma megismerésére. Ez olyan erőfeszítések révén valósul meg, mint egy kísérleti felmérés, esettanulmányok tanulmányozása, interjúk, tapasztalati felmérések, valamint a szakirodalom áttekintése. (Molnár Tünde, 2013) A dolgozat a kutatás során három forrástípust kíván használni, ezek pedig a szakirodalmi források, az interjú és az esettanulmányi adatok begyűjtése és elemzése.

3.2.7. Hetedik lépés: Adatelemzés

A kutatás tervezése során a kutató megtervezi az adatelemzést. Az adatgyűjtés után a kutató elemzi az adatokat. Az adatokat az ebben a lépésben alkalmazott megközelítés alapján vizsgálja. (Molnár Tünde, 2013) Az adatelemzés számos, egymással szorosan összefüggő szakaszt foglal magában, mint például a kategóriák felállítása, e kategóriák alkalmazása a nyers adatokra kódolás és táblázatba rendezés révén, majd statisztikai következtetések levonása. (Molnár Tünde, 2013) A kutató a megszerzett adatokat különböző statisztikai módszerekkel vizsgálhatja.

3.2.8. Nyolcadik lépés: A jelentés megírása

A fenti lépések elvégzése után a kutatónak jelentést kell készítenie, amelyben részletezi megállapításait. A jelentést gondosan meg kell fogalmazni, a következőket szem előtt tartva:

Az elrendezés

Az első oldalon a jelentés címének, dátumának, köszönetnyilvánításnak és előszónak kell szerepelnie. A tartalomjegyzéket a táblázatok, grafikonok és ábrák listájának kell követnie, ha vannak ilyenek.

➤ Bevezetés

Meg kell fogalmazni a kutatás célját és módszereit. Ennek a szakasznak tartalmaznia kell a vizsgálat terjedelmét és korlátait.

➤ A megállapítások összefoglalása

A bevezetést a megállapítások és ajánlások nem technikai jellegű összefoglalása követi. Az eredményeket össze kell foglalni, ha azok hosszadalmasok.

➤ Főjelentés

A jelentés fő részének értelmesnek kell lennie, és könnyen érthető szakaszokra kell bontani.

➤ Következtetés

A kutatónak a főszöveg végén újra kell fogalmaznia megállapításait. Ez a végső eredmény

4. NEGYEDIK FEJEZET

KUTATÁSI EREDMÉNYEK ÉS ELEMZÉSEK

4.1. BEVEZETÉS

Ez a fejezet bemutatja az e-Logisztika Fulfillment szolgáltatás kockázataival és bizonytalanságaival kapcsolatos megállapításokat és elemzéseket. Ebben a dolgozatban a Szekunder kutatások fő forrását, a magyar és nemzetközi szakemberek szakcikkei és könyvei adják, valamint ezt egészítik ki az internetes források.

Az ebben a fejezetben található tanulmány célja, annak azonosítása, milyen új kihívások, kockázatok vagy bizonytalanságok jelentek meg az ellátási láncban és azon belül is az e-Logisztikában. Ez a fejezet bemutatja az adoptált és alkalmazott irányítási eszközöket, technikákat a kockázataik mérséklése kezelése érdekében. Ez segít megérteni és felfedezni a kutatás célját.

4.2. A TÉMA AKTUALITÁSA ÉS SZÜKSÉGESSÉGE

Első lépésként azt szeretném bemutatni, hogy a téma kutatása miért releváns és aktuális. Vegyünk egy pillantást az utóbbi felmérésekre, amiben láthatjuk, hogy az e-kereskedelem olyan tendenciában növekszik, amihez hasonló még ez idáig nem produkált a gazdaság. Az egész fellendülés 2019-ben volt a legnagyobb ugyanis a Covid19 hatására 30 %-kal nőtt egyetlen év alatt az e-kereskedelem.

Minekután az e-kereskedelem éve szinten sem csökken alá a 10-15%-os átlagnövekedésnek, fontosnak tartom, hogy újraértékeljük és felkutassuk azokat a kockázatokat melyeket megállapítottak az előttem e témát boncolgató kutatók. Azonban az azt a tényt sem szabad figyelmen kívül hagyni, hogy azok a kockázatok melyeket a szakirodalom bemutatott, meglehet, hogy nem csak hogy relevánsak, hanem a lehetséges tovább fejlődésnek kitéve még nagyobb hatóerővel bírnak, mint korábban.

Azt gondolom, hogy nyugodtan kijelenthetem, hogy a mai világ s a generáció az e-kereskedelemben keresi a helyét, ma mindenki webshopokat szeretne üzemeltetni, és azért, hogy ebben sikeres legyen minden tudást felkutató és megtanul. Megtanulják hogyan hozzanak létre webshopokat és hogy hogyan menedzseljék azokat a sikerük érdekében, hogyan szerezzenek minél több vásárlót. Az e-kereskedelemnek viszont, mint minden más típusú kereskedelemnek két oldala van, és a másik oldal pedig maga a logisztika, erről és ennek kockázatairól vagy előnyeiről keveset beszélnek és tanulnak a leendő kereskedők, pedig a logisztika az üzletük motorja, szíve. A megfelelő logisztikai háttér nélkül nagyon hamar akár csődbe is mehet az illető vállalkozása.

Összegezve tehát a téma aktualitását tekintve fontosnak és értékesnek tartom, hogy a mai generáció ne csak egyoldalúan tekintszen az e-kereskedelmi lehetőségekre, hanem igenis tisztában legyen azokkal a kockázatokkal melyeket az érem másik oldala rejt.

4.3. HIPOTÉZIS ÁLLÍTÁS

Több szakirodalom áttekintése után, az a feltételezésem, hogy a szakirodalmi szakemberek többsége az e-kereskedelem kapcsán java részt csak az érem azon oldalát mutatja be kellő részletességgel mely a vevőszerezést illeti. Viszont egy vevőt megszerezni nem ugyan az, mint megtartani azt hosszú távon. Ahhoz, hogy egy webshopüzemeltetőt hosszú távon is meg lehessen tartani szükséges a jó logisztikai háttér. Olvashatunk olyan könyveket és szakcikkeket mely a logisztikai kockázatok bemutatásával foglalkozik, olyanokkal, mint az ügyfélkommunikáció, vagy beszerzés, és sok más ehhez hasonló fontos tényező, Viszont a logisztika belső folyamatainak kockázatairól keveset beszélnek. De hogyan üzemeltethet valaki jól egy e-logisztikai központot vagy raktárat, ha ő maga sem ismeri a folyamataiban és azok stratégiáiban rejlő kockázatokat vagy azok változásait.

4.4. A KUTATÁSI KÉRDÉS MEGHATÁROZÁSA

Nos a dolgozat szempontjából a legfontosabb kérdések kizárólag logisztikai szempontból kerültek meghatározásra, annak érdekében, hogy megérthessük miért nem működik ugyan az a koncepció két ugyanolyan típusú vállalkozás esetén.

1. Melyek azok a kockázatok melyek az elmúlt néhány évben megváltoztak és vagy kevés figyelmet kaptak?
2. Miért van az, hogy míg egyes vállalkozások sikert érnek el addig mások bezárni kényszerülnek?

4.5. A POPULÁCIÓ MEGHATÁROZÁSA

Ahhoz, hogy jól meg határozhassuk a populációt elsősorban el kell döntenünk, hogy mi az, amivel foglalkozni akarunk az adott témát illetően. Ennek tekintetében pedig e dolgozat az ellátási láncon belül a raktárlogisztika és azon belül is csak az e-Logisztika vagyis a Fulfillment folyamatok kockázataival és azok elemzésével szeretne foglalkozni. Annak meghatározása, hogy egy online kereskedő miként választ logisztikai szolgáltatót nem tartozik a dolgozat céljai közé. Ezen függvények tekintetében a populáció, vagyis teljes sokaság leszűkíthető az Online kereskedelmi raktárok-Fulfillment szolgáltatók halmazára, ezek pedig a Dropshipping, a B2C és a D2C raktárak.

4.6. ADATGYŰJTÉS ÉS ADATELEMZÉS

A második fejezetben szakirodalomból az állapítható meg hogy az Ellátási lánc egésze hatalmas változásokon ment és megy mind e mai napig keresztül, ami azt a tényt támassza alá miszerint, ha egy folyamat változik akkor az abban rejlő kockázatok is vele együtt változnak.

4.6.1. Változó folyamatok

Az elmúlt években az online kiskereskedelmi forgalom jelentősen növekedett. Ez a logisztikai szolgáltatók számára nagyobb terhelést jelentett, hiszen több rendelést kellett teljesíteniük, gyakran rövidebb idő alatt.

4.6.1.1. Fogyasztói igények változása

A fogyasztók igényei és elvárásai változnak, és egyre nagyobb változatosságot várnak el az áruk terén. Ez a logisztikai szolgáltatók számára nagyobb logisztikai kihívásokat jelentett, hiszen egyre többféle terméket kell kezelniük, tárolniuk és szállítaniuk.

A szakirodalom a fogyasztói igények változását illetően kimondja, hogy a fogyasztói igényeknek való megfelelés kulcsfontosságú az e-kereskedelmi vállalkozások sikeréhez. A vállalkozásoknak folyamatosan figyelemmel kell kísérniük a vásárlói visszajelzéseket és igényeket, és ennek megfelelően kell alakítaniuk a Fulfillment szolgáltatásaikat és az e-kereskedelmi logisztikai stratégiájukat. Nos a növekvő fogyasztói igények teljesítése egy szolgáltató számára sokszor nagy kihívást jelenthet, tekintettel arra, hogy egyre kisebb árréssel tudnak dolgozni a nagyvolumenű növekedés miatt, hiszen egyre több vállalkozó jelenik meg a piacon és próbál meg minél olcsóbban teljesíteni.

A Fulfillment szolgáltatásokat illetően a fogyasztók általában gyors és pontos szállítást várnak el. A termékek minél hamarabb történő kézhezvétele és a rendelés állapotának nyomon követése is fontos a fogyasztók számára. A fogyasztók azt is várják, hogy a csomagolás és a termékek minősége megfelelő legyen, és hogy az esetlegesen felmerülő problémákat gyorsan és hatékonyan kezeljék. Ezen kívül a szállítási módok is fontosak a fogyasztók számára. A vevőknek lehetőséget kell biztosítani arra, hogy kiválasszák a számukra megfelelő szállítási módot és időpontot, beleértve a sürgős szállítást, a helyi átvételt és az ingyenes szállítást is.

Ezek a változások és növekvő igények bizony nem csak kihívást és új lehetőségeket, hanem kockázatokat is tartogatnak a szolgáltatók számára. Ilyen kockázatok lehetnek például:

- **a növekvő verseny**, hiszen a vállalkozásoknak egyre jobbnak és hatékonyabbnak kell lenniük ahhoz, hogy megfeleljenek a fogyasztói igényeknek és versenyképesek maradjanak.
- **a növekvő költségek** mivel a fogyasztói igények kielégítése általában magasabb költségeket jelent az e-kereskedelmi vállalkozásoknak. A Fulfillment szolgáltatóknak nagyobb infrastruktúrára és erőforrásokra van szükségük a nagyobb rendelések kezeléséhez, ami magasabb működési költségeket eredményezhet.
- **az elégedetlenség kockázata**, tekintettel arra, hogy a fogyasztók egyre magasabb szintű szolgáltatást várnak el, és ha nem kapják meg, akkor elégedetlenek lehetnek és visszatérnek a hagyományos bolti vásárláshoz. Ezért a Fulfillment szolgáltatóknak biztosítaniuk kell a magas szintű és minőségű szolgáltatást, hogy megelőzzék az elégedetlenséget.
- **végezetül az elmaradt teljesítés** kockázata, ha a Fulfillment szolgáltatók nem tudják megfelelően kezelni a nagyobb rendeléseket és az ügyfélkövetelményeket, akkor az visszafordíthatatlan károkat okozhat az üzletnek, beleértve a rossz online visszajelzéseket és az ügyfélhűség elvesztését is.

4.6.1.2. Növekvő verseny és teljesítési költségek

A növekvő piaci versenyben, a vásárlói elvárások megváltozásával a termékek időben történő és hatékony kiszállítása egyre nagyobb jelentőséggel bír. Ezzel együtt azonban növekszik a költségek kockázata is, amelyeket a logisztikai folyamatok során kell kezelni. A növekvő versenyhelyzetben a vállalatoknak gyorsabban kell szállítaniuk a termékeiket, mint valaha. A megrendelések száma növekszik, a szállítási idő pedig csökken, így a gyorsabb és hatékonyabb logisztikai folyamatok kulcsfontosságúak a versenyben való előre lépéshez.

Azonban ezek a gyorsabb és hatékonyabb folyamatok jelentősen növelik a költségeket is. A növekvő költségek azonban nem csak a szállítási idő csökkentésével járnak, hanem más tényezőkkel is összefüggenek. Ilyenek lehetnek a szállítási útvonalak, az adatkezelés, a csomagolás, az árufeltöltés és az átvétel folyamatai. Az ilyen tényezők optimalizálása, hogy hatékonyabban és költséghatékonyabban kezeljük a logisztikai folyamatokat, az egyik kulcsfontosságú terület a vállalatok versenyképességének javítására.

4.6.1.3. Az ellátási lánc átalakulása

Az e-Supply Chain az elektronikus kereskedelem térhódításával jelent meg, és a hagyományos Supply Chain folyamatokat kibővíti az elektronikus eszközök használatával, beleértve az elektronikus beszerzést, az elektronikus fizetést, az elektronikus adatszerzést, az online áru- és szolgáltatásvásárlást és a szállítást. Az e-Supply Chain a fogyasztók és a vállalatok közötti kommunikáció és üzleti tranzakciók automatizálására összpontosít. Ugyanakkor mind e mai napig vannak olyan e-logisztikai szolgáltatók többnyire melyek saját maguk részére végzik a raktárlogisztikai műveleteiket s nem szervezik ki azokat, melyek nem, vagy csak részben tértek át az elektronikus ellátási lánc használatára. Éppen ez az a pont, ami kockáztatja a sikereiket és hosszútávú fennmaradást az online piacon, tekintettel arra, hogy egyes kutatások rávilágítanak, e két struktúra közötti különbségek akár 25-30%-os hatékonyságeltérést is elérhetnek.

Annak érdekében, hogy a növekvő igényeknek egy Fulfillment szolgáltató a legköltséghatékonyabban meg tudjon felelni szükséges, hogy minden belső folyamatait monitorozza nyomon kövesse és optimalizálja. Továbbá az ezekből a monitorozásokból kapott információk alapján tervet tud készíteni az esetleges rendelmegnövekedéssel járó kockázatok csökkentésére vagy teljes elhárítására. A Monitorozást a szaknyelvben Kulcsfontosságú Mutatóknak nevezünk ez az angol „*Key Performance Indicators*” mely röviden KPI. A következőkben bemutatok néhány a szakirodalomban is elismert és jelenleg is használt főbb mutatókat melyeket véleményem szerint minden vállalkozónak ismernie és használnia kellene.

1. **Rendelési ciklusidő:** A rendelési ciklusidő mérhető a rendszerben nyomon követett rendelések kezdete és befejezése között eltelt idővel. A szükséges adatokat az átvételtől a szállításig minden egyes lépésről és folyamatról rögzíteni kell.
2. **Készlet pontossága:** A készlet pontossága mérhető az átvétel és az eladás között eltelt idő alatt a készletváltozások százalékos arányának összehasonlításával. Az összes beérkező és kimenő áru rögzítése szükséges az adatok pontosságának biztosítása érdekében.
3. **Rendeléspontosság:** A rendeléspontosság mérhető az áruk szállítása előtt és után ellenőrzött rendelések százalékos arányával. Ezt általában a megrendelők visszajelzései alapján mérhetjük.
4. **Időben történő szállítás:** Az időben történő szállítást mérhetjük a rendelések számának és az ígért szállítási idővel összehasonlított aktuális szállítási idővel. Az adatokat a rendelés teljes feldolgozása után rögzíteni kell.

5. **Kapacitás kihasználtság:** A kapacitás kihasználtságát mérhetjük az összes rendeléshez rendelkezésre álló összes kapacitás (munkaerő, berendezések stb.) összehasonlításával. Az adatokat általában napi vagy heti rendszerességgel rögzítjük.
6. **Munkaerő termelékenység:** A munkaerő termelékenységét mérhetjük a rendelések számának és az alkalmazottak által eltöltött idővel összehasonlítva. Az adatokat általában napi vagy heti rendszerességgel rögzítjük.
7. **Berendezés kihasználtság:** A berendezés kihasználtságát mérhetjük az összes rendeléshez rendelkezésre álló összes berendezés (targonca, csomagoló gépek stb.) összehasonlításával. Az adatokat általában napi vagy heti rendszerességgel rögzítjük.

Ezek az általánosságba vett mutatók, egyben a legfontosabb mutatók közé sorolhatók, természetesen ezek kívül léteznek más mutatók is melyek fontosak lehetnek, hiszen minden vállalkozás maga határozza meg a saját maga számára, hogy mi az, ami fontos és mérni szeretné.

Továbbá nem elég tudni azt, hogy milyen értékekkel rendelkeznek a folyamataink, hanem sokkal fontosabb az, hogy miként teljesítsük azokat, mert lehet, hogy jó KPI-ok lettek meghatározva a monitorozás tekintetében, de mind mérhetjük és kutathatjuk, hogy hogyan lehetünk hatékonyabbak, ha a nem megfelelő teljesítési stratégiát választottuk meg. Éppen ezért most szeretnék bemutatni néhány teljesítési stratégiát, ami úgy szintén segíthet a kockázatok csökkentésében vagy azok elhárításában. A teljesítés magába foglalja a termék kommissiózását és csomagolását. E tekintetben megnézzük a legfontosabb kommissiózási stratégiákat, amelyek mind e mai napig a leghatékonyabbnak bizonyultak a Fulfillment logisztikában.

Kommissiózási stratégiák:

1. **One By One:** Az egyszeri kommissiózási módszer az egyik legnépszerűbb módszer a raktárakban és a Fulfillment központokban. Ennél a "diszkrét" módszernél a kommissiózó a raktár polcairól egyszerre csak egyetlen megrendelés teljesítése céljából veszi le a SKU-kat (termékeket). Ez az egyik legegyszerűbb módszer, amely megfelel az olyan raktáraknak, amelyek kis mennyiségű megrendelést kezelnek, és csak néhány tétel van a polcokon. A kommissiózók általában egyetlen SKU-t tartalmazó kommissiózási listát követnek, ami csökkenti a keveredések esélyét. Hátránya azonban, hogy a raktáron belüli szállítási idő jelentősen megnő.
2. **Batch Picking:** A tételes kommissiózás során a SKU-kat ömlesztve hozzák ki, hogy egyszerre több megrendelést teljesítsenek. A módszer jellemzően az azonos SKU-kat tároló raktárakban használatos, és célja a szállítási idő csökkentése és a teljesítési folyamat felgyorsítása. Bár ez a módszer kiküszöböli az ugyanazon tétel ismételt kommissiózásának szükségességét, csak kis tételes SKU-k esetében kivitelezhető. A nehéz tárgyak tételes kommissiózása nehézkes. A folyamat egyszerűsíthető egy olyan rendeléskezelő rendszer használatával, amely képes intelligens módon termékkötegeket és tételeket létrehozni, és meghatározza a kommissiózási útvonalakat
3. **Multi-Batch Order Picking:** A több tételes kommissiózási módszert nagy raktárakban használják, ahol a kommissiózók egyszerre több SKU-t vesznek fel több megrendeléshez. A rendszert úgy tervezték, hogy csökkentse a teljes menetidőt, mivel több megrendelést egy út során kommissióznak. A dolgozók többszintű kommissiózó kocsikat használnak, hogy egyszerre több SKU-t vegyenek fel különböző megrendelésekhez.
4. **Zone Picking:** Ez a módszer a raktárat zónákra osztja a készlet kategorizálása révén, és minden zónába külön dolgozókat rendelnek. Minden egyes kommissiózó a zónán belüli tételekre vonatkozóan összevont kommissiózási listát kap. Miután az adott zónából egy rendeléshez az összes SKU-t beszerezték, a rendelési konténer átkerül a következő zónába a többi SKU-ért. Ez a módszer olyan raktárakban hasznos, amelyek nagy mennyiségű készletet kezelnek. Az egyes SKU-knak helyet adó zónák kijelölésével a zónás kommissiózás kezeli a kommissiózók túlterheltségének problémáját. Ezen túlmenően módszeres, és hasonlíthat egy futószalagra, amely más módszereket, például a rendelések összevonását kombinálja.

5. **Wave Picking:** A hullám kommissiózás egy másik népszerű raktári kommissiózási módszer. Úgy is felfoghatjuk, mint a zónás és a tételes kommissiózási módszerek keverékét. A módszer különösen hasznos több nagy volumenű megrendelés kezelésénél. Itt a raktárak ütemtervet készítenek, hogy a nap folyamán hullámokban teljesítsék a megrendeléseket. A megrendeléseket különböző tényezők alapján csoportosítják hullámokba. A kommissiózók több zónából több SKU-t hívnak le, és azokat egyedi szállítmányokba rendezik. A cél az, hogy bizonyos megrendeléseket vagy hasonló termékekből álló tételeket teljesítsenek, és azokat egy adott időkeretben vegyék fel, hogy összehangolják a többi szállítási tevékenységet. Például amikor a raktárak aznapi szállításokat teljesítenek. A megrendelések egy csomóját veszik fel először, hogy megfeleljen annak az időkeretnek, amikor egy szállítványozó egy bizonyos órában érkezik értük egy adott régióba. A hullám kommissiózás előnye, hogy racionalizálja az összes raktári műveletet, megkönnyítve ezzel az üzleti tevékenységet.
6. **Cluster Picking:** A Klaszteres kommissiózási módszer kifinomult raktárkezelő rendszereket használ a több megrendelés optimalizálására és egy kommissiózóhoz való hozzárendelésére. A kommissiózó körbejárja a raktárat, hogy a SKU-kat kivegye, és a megrendelésnek megfelelően külön tárolókba helyezi őket, így nincs szükség a válogatásra. A klaszteres kommissiózáshoz általában olyan technológiai berendezésekre van szükség, mint a hordozható vonalkódolvasó. Ezek az eszközök biztosítják, hogy a több rendelésből álló kommissiózás pontossággal és gyorsasággal történjen.
7. **Pick To Light:** Ez a rendszer a vonalkódolvasók és a tárolt információk segítségével világítja meg a megfelelő LED-eket a raktár polcain. A kommissiózók ezután ezeket a LED-eket követve keresik ki az egyes rendelésekhez tartozó SKU-kat. A módszer lehetővé teszi a kommissiózók számára, hogy gyorsabban megtalálják a tételt, és elkerüljék a kézi hibákat a helyes SKU-k azonosítása során. A Pick-to-light rendszerek könnyen integrálhatók, és a dolgozók körülbelül 30-45 perc alatt megtanulhatják a rendszerek használatát. A raktári műveletek optimalizálása mellett ezek a rendszerek a raktár működési költségeit is nagymértékben csökkenthetik.
8. **Pick to Voice:** Ez a módszer egy rendeléskezelő rendszer segítségével diktálja a kommissiózónak a kommissiózási listát vezeték nélküli fejhallgató segítségével. A kommissiózó szóbeli visszaigazolást ad, amint a rendelés felvétele befejeződött. Ezek a rendszerek különösen akkor jönnek jól, ha a dolgozóknak nehéz gépeket kell működtetniük vagy nagyobb tételt kell cipelniük. A rendszer kéz nélküli megközelítésével biztonságosabb munkakörnyezetet teremt, miközben javítja a működési hatékonyságot.

9. **Collaborative Mobile Robots:** A robotok raktárban való alkalmazása jelentősen növelte a rendeléskiszolgáló rendszerek hatékonyságát. A raktárban lévő robotokat általában a raktárban való mozgás automatizálására és a kommissiózási tevékenységek segítésére használják. A robotok a megrendeléskezelő rendszerből kapják a felvételi helyet. A dolgozó ezután a polcokról kikeresett SKU-t a robot tárolójába vagy konténerébe helyezi. Ezért a robot kiküszöböli a raktárban való kézi járkálás szükségességét. A mesterséges intelligencia segítségével ezek a robotok képesek a felvételi útvonalak és feladatok valós idejű optimalizálására is. Úgy is programozhatók, hogy a raktárban meglévő rendelésvételre való módszerekkel működjenek együtt.

Hogyan válasszuk ki a megfelelő raktári kommissiózási módszert?

A rendeléskiszedés természeténél fogva összefügg a vállalkozás raktárberendezésével és a rendelésmennyiséggel. Nem létezik olyan konkrét módszer, amely minden üzleti méretre és típusra megfelel. Fontos, hogy először bizonyos tényezők megvizsgálásával kezdjük a kiválasztást, például a rendelési volumen, a termék méretek, a súly, a készlet, a munkaerő és a technológiák vizsgálatával. Ezentúl eldönthetjük, hogy milyen típusú kommissiózási stratégia illik a jelenlegi állapotához. Jellemzően az egyrendeléses és a tételes kommissiózás azok a módszerek, amelyeket a legtöbb vállalkozás hatékonyan használ.

4.6.2. Összefoglaló

Tehát összességében elmondható, hogy a rendeléskezelés és a teljesítés minden e-kereskedelmi vállalkozás szívéét képezi. Továbbá a növekvő versenyhelyzetben a logisztikai folyamatok hatékonyabbá tételére van szükség, hogy a vállalatok versenyképesebbek legyenek. A fejlett technológiák integrálásával a kommissiózási folyamatba ezek a vállalkozások optimalizálhatják a teljes ellátási lánc műveleteit, hogy javítsák a vásárlói élményt. A megfelelő kommissiózási módszerek alkalmazása gyorsabb kiszállításokat és kevesebb téves rendelést is eredményezhet. A választott módszernek összeegyeztethetőnek kell lennie a vállalatok jövőbeli céljaival, valamint az automatizálási technológiákkal. Ezek a technológiák csökkentik a kézi munkaerő költségeit, és növelik a raktár pontosságát és hatékonyságát. Az automatizálási technológiák azt is lehetővé teszik, hogy gyorsított ütemben skálázza a műveleteket anélkül, hogy aggódnia kellene az ellátási lánc működésére nehezedő megnövekedett nyomás miatt.

5. ÖTÖDIK FEJEZET

KÖVETKEZTETÉSEK ÉS AJÁNLÁSOK

5.1. BEVEZETÉS

A projekt átfogó célja az ellátásiláncon belül az e-Logisztika, Fulfillment szolgáltatók belső folyamatainak kockázatkezelésének témájának a vizsgálata volt. A cél eléréséhez szükség volt néhány olyan előfeltételre, amelyek elemzik az ellátási lánc belső kockázatait és bizonytalanságait, és az ellátási lánc szervezetei által adoptált és használt eszközöket. Ez a fejezet a kutatás fő céljának az ismertetésével zárul, valamint annak vizsgálatával, hogy az eredmények megfelelnek-e a szakirodalmi áttekintésnek, ajánlást ad és feltárja a korlátokat.

5.2. KORLÁTOZÁSOK - LEHATÁROLÁSOK

Az ellátási lánc terén számtalan könyv és cikk jelent meg mely a kockázatkezelésével foglalkozik. Viszont az irodalmi kutatás kizárólag az elmúlt öt évre vonatkozik, amikortól kezdve ugyanis egyre gyorsabban és gyorsabban kezdet terjeszkedni az e-kereskedelem és ennek hatására egyre többen kezdtek foglalkozni a logisztikai folyamataik kiszervezésével.

Tekintettel a témakör szélességére a dolgozat az ellátási láncon belül a raktárlogisztika kockázataival és azon belül is csak a modern e-Logisztika belső kockázataival foglalkozik. Bár a szakirodalmi áttekintésbe a téma jobb átláthatósága miatt, betekintést nyújt egyrészt a kiszervezett logisztikai típusok kockázataival és előnyeivel mindazon által nem célja annak a tényezőnek a megvilágítása, hogy egy adott ügyfél miként válasszon meg magának logisztikai partnert. A dolgozat kizárólag a Fulfillment logisztikai szolgáltatók jelenlegi kockázataival és azok kezelésével foglalkozik.

5.3. KÖVETKEZTETÉSEK ÉS JAVASLATTÉTEL

Minden eredményt figyelembe véve elmondható, hogy az egyik leggyorsabban fejlődő és változó ipar az ellátási lánc és azon belül pedig kiemelt figyelmet érdemel a Raktárlogisztika. Logisztikai vezetőként azt tapasztalom, hogy sokkal nagyobb igény van ma Raktárlogisztikai szolgáltatókra, mint valaha, viszont másfelől pedig azt, hogy nincs elegendő raktár a piacon vagy ami található túl magas áron van. Tekintettel arra a tényezőre, hogy nem minden vállalkozás engedheti meg magának, hogy saját raktárat építsen fel, és ezáltal arra kényszerül, hogy visszabéreljen egy raktárat, nagyon hamar a verseny sereghajtójaként találhatja magát. Láthatjuk a kutatásból, hogy az árak emelkedésének köszönhetően egyre jobban csökken a vállalkozások által kihasználható árrés, ez lassan ki fogja szorítani a piaci versenyből azokat a vállalatokat, akik nem rendelkeznek saját raktárral. Mindezek mellett a vállalatoknak sokkal többet kell befektetniük a munkaerőoktatásba mint bármikor máskor, ugyanis a mai generáció már nem csupán dolgozni szeretne, hanem igen is fontosnak szeretné érezni magát és igényli a folyamatos fejlődés lehetőségének a biztosítását.

Fontos, hogy a vállalatok főleg a kisebb még feltörekvésben lévő, nagy hangsúlyt fektessenek a dolgozók szakértelmének fejlesztésébe és folyamataik automatizálásába. Tekintettel arra, hogy ez utóbbi sokkal költségesebb, még fontosabbnak tartom a dolgozói oktatásokat, fejlesztéseket. Minden vállalkozás számára elengedhetetlen a 21. században, a logisztikai folyamatainak hatékonyságának a mérése és értékelése, ugyanis ennek kihagyása beláthatatlanul nagy következményekkel, kockázatokkal járhat. Ugyanakkor ahhoz, hogy hosszútávon a még feltörekvésben lévő Fulfillment szolgáltatók versenyképesek maradjanak be kell látniuk hogy minden folyamat mai automatizálható, szükségszerűen automatizálni kell a magas költségek csökkentése érdekében, de mielőtt még az automatizálás irányába vennék az irányt van néhány lehetőség amivel a költségek csökkenhetőek.

Első lépésként azt javasolnám, hogy a folyamataik optimalizálása képen kezdjék el bevezetni a Lean megfelelő folyamatait, ez segíthet megőrizni a meglévő pozíciókat ebben a gyorsan növekvő piaci versenyben. Nagyobb vállalatok esetében pedig a robotika és a Lean kombinációja hozhat nagyobb eredményeket, megtakarításokat. A Lean folyamatok és a robotizálás nem csak a gyártási folyamatok optimalizálására, hanem az üzleti folyamatok javítására is alkalmazhatóak. A logisztikai szolgáltatók által nyújtott Fulfillment szolgáltatások is tartalmazznak olyan folyamatokat, amelyek optimalizálása és automatizálása lehetővé teszi a hatékonyság és a termelékenység javítását. A logisztikai szolgáltatók esetében a Lean filozófia a folyamatok egyszerűsítésére és hatékonyságának növelésére fókuszál, így

a veszteségek minimalizálása és az ügyfélélmény javítása érdekében. A rendelések feldolgozásának optimalizálása, a szállítási és árukészlet-kezelési folyamatok automatizálása, a raktározás optimalizálása mind olyan területek, amelyekre a Lean folyamatok és a robotizálás hatékonyan alkalmazható. Például a raktározási folyamatok optimalizálása és robotizálása lehetővé teszi a logisztikai szolgáltatók számára, hogy gyorsabban és hatékonyabban kezeljék az árukészletet, minimalizálják a készletszintet, és javítsák az árukészlet pontosságát. Az automatizált rendszerek segítségével a raktározási folyamatok gyorsabban és hatékonyabban végrehajthatóak, minimalizálva a késedelmeket és a hibákat.

IRODALOMJEGYZÉK

Hazai szakirodalom:

Agárdi Irma - Kereskedelmi marketing és menedzsment-2010

Dömötörfi Ákos - Paradigmaváltás a logisztikában-2013

Dr. R. Fedor Anita - Dr. Huszti Éva - Kutatásmódszertani kézikönyv-2016

Chikán Attila - Bevezetés a vállalatgazdaságtanba-2006

Chikán Attila - Vállalatgazdaságtan-2008

Karmazin György, Tóth Róbert - Az ellátásilánc-menedzsment szervezeti struktúrájának alapjai-2016

Hinek Mátyás - Az outsourcing-2009

Dr. Boncz Imre - Kutatásmódszertan alapismeretek-2015

KPMG – Logisztikai Outsourcing-2009

Szilágyi Róbert - Elektronikus kereskedelem-2004

Szegedi Zoltán - Prezenszki József - Logisztika menedzsment-2010

Tari Katalin - Nemzetenként eltérő e-logisztikai trendek felkutatása-2018

Huszár Sándor – Elektronikus Kereskedelem-2020

Lengyelne Molnár Tünde - Kutatástervezés-2013

Dr. Bokor Zoltán - Az intermodális logisztikai szolgáltatások helyzetének értékelése, fejlesztési lehetőségeinek feltárása

Cservényi Dóra - Az ellátási lánc információs rendszereinek integrációs pontjai

Goreczky Péter - A koronavírus-járvány hatása az ellátási láncok fejlődésére és az FDI-áramlásokra-2020

Nemzetközi szakirodalom:

Antonius Rachmat C, S.Kom, M.Cs - E-Business and E-Commerce

Anthony J. D'Angelo - Ecommerce Fulfillment

Nextsmartship - e-Commerce Order Fulfillment 101

Tom Drewsa, Paul Molendab, Oliver Oechslec, Jan Kollerc - Manufacturing System Optimization with Lean Methods-2020

Xiaohong Liu, David B. Grant, Alan C. McKinnon, Yuanhua Feng - An empirical examination of the contribution of capabilities to the competitiveness of logistics service providers

Davee Chaffey - E-Business and E-Commerce management-2009

Fred R. Ricker and Ravi Kalakota - The Hidden Key to e-Commerce Success

Alan Rushton, Phil Croucher, Peter Baker - The handbook of logistics & distribution management

Gregory L. Schlegel Robert J. Trent - Supply Chain Risk Management-2015

Alan Smart - Exploring the business case for e-procurement-2010

Saurabh R Soni, Dr.B.E.Narkhede - Lean waste & Lean Manufacturing Techniques-2017

Khalyn V.G - The Significance of Logistics in Servicing Growing Volumes of E-Commerce-2019

Robert K. Yin - Case Study Research Design and Methods-2009

Robert K. Yin - Qualitative research from start to finish-2016

Frances Jorgensen, Rikke Matthiesen, Jacob Nielsen and John Johansen - Lean Maturity, Lean Sustainability

Saddle Creek Logistics Service - 2022 Ecommerce Fulfillment Trends Report

FORRÁSOK

MLBKT 2023 - Kutatások - <https://logisztika.hu/kutatasok/>

Kolbert - A fulfillment szolgáltatás jelentése, működése, lépései, előnyei - <https://boxy.hu/fulfillment-szolgalatas/>

MLBKT 2022-Trendek - <https://logisztika.hu/2022/04/08/2022-trendek-online-a-jovo-hogyan-forditsuk-a-trendeket-a-logisztika-javara/>

Arkadiusz Kawa – Fulfillment Service in E-Commerce Logistics - <http://www.logforum.net>

Smart Warehousing - The Evolution of E-Commerce Warehousing and Fulfillment - <https://www.smartwarehousing.com/blog/the-evolution-of-e-commerce-warehousing-and-fulfillment>

Boston Consulting Group - Gideon Walter & Stefan Gstettner – Three Paths to Advantage with Digital Supply Chain - <https://www.bcg.com/publications/2016/three-paths-to-advantage-with-digital-supply-chains>

Trade Magazin 2023 - <https://trademagazin.hu/hu/szallitmanyozas-sok-ujat-tanultunk-magunkrol-es-a-piacrol/>

Matt Leonard - Supply Chain Dive - <https://www.supplychaindive.com/news/44-of-supply-chain-pros-have-no-plan-for-china-supply-disruption/573899/>