

LOGISZTIKAI

TRENDEK ÉS LEGJOBB GYAKORLATOK

V. évfolyam 2. szám 2019. december

Fenntartható gazdálkodás

Konnektivitás és komplexitás



Tartalom

Szerkesztőbizottság elnöke:

Prof. Dr. Popp József

MTA levelező tag

Megjelenésért felelős igazgató:

Tóth Róbert

Főszerkesztő:

Dr. habil Oláh Judit

Főszerkesztő helyettes:

Dr. Kozma Tímea

A tudományos folyóirat szerkesztőbizottsága:

Prof. Dr. Benkő János – egyetemi tanár,
Szent István Egyetem

Prof. Dr. Heidrich Balázs – rektor,
egyetemi tanár, Budapesti Gazdasági
Egyetem

Prof. Dr. Illés Béla – egyetemi tanár,
Miskolci Egyetem

Prof. Dr. Szegedi Zoltán – egyetemi
tanár, Széchenyi István Egyetem

Prof. Dr. Zéman Zoltán – egyetemi tanár,
Szent István Egyetem

Dr. Egri Imre – főiskolai tanár,
Nyíregyházi Egyetem

Dr. Gyenge Balázs – egyetemi docens,
szakvezető, Szent István Egyetem

Dr. Kása Richárd – tudományos
főmunkatárs, Budapesti Gazdasági
Egyetem

Dr. Kozma Tímea – egyetemi docens,
Szent István Egyetem

Dr. Kurucz Attila – egyetemi docens,
Széchenyi István Egyetem

Dr. Lakatos Péter – egyetemi docens
Nemzeti Közszolgálati Egyetem

Naárné Dr. Tóth Zsuzsanna – egyetemi
docens, Szent István Egyetem

Dr. habil Oláh Judit – egyetemi docens,
Debreceni Egyetem

Dr. Pataki László – egyetemi docens,
Szent István Egyetem

Dr. Pónusz Mónika – egyetemi docens,
Károli Gáspár Református Egyetem

Dr. Sisa Krisztina – főiskolai docens,
Budapesti Gazdasági Egyetem

Szijártó Boglárka – számviteli mesterszak
mentora, Budapesti Gazdasági Egyetem

Dr. Túróczi Imre – főiskolai tanár,
Neumann János Egyetem

Vajna Istvánné Dr. Tangl Anita –
egyetemi docens, Szent István Egyetem

Előszó

Csizmadia Norbert 2

Oláh Judit: A fenntartható élelemiszerellátás kihívásai az energia- és környezetbiztonság tükrében – székfoglaló előadás, Prof. Dr. Popp József az MTA levelező tagja 3

Ellátásilánc-menedzsment szekció

Szegedi Zoltán - Reicher Regina Zsuzsanna - Kozma Tímea: Hazai vállalkozások ellátási láncon belüli együttműködései 4

DOI: 10.21405/logtrend.2019.5.2.4

Tolnay Anita, Bartus Ildikó - Kerekes Etelka - Lajos Attila: Hatékony ellátási lánc-menedzsment a hazai laboratóriumi műszerforgalmazók piacán 10

DOI: 10.21405/logtrend.2019.5.2.10

Zéman Zoltán - Gáspár Sándor - Thalmeiner Gergő: KPI tree mint controlling módszer alkalmazása a gazdálkodásszervezési folyamatok elemzésére 17

DOI: 10.21405/logtrend.2019.5.2.17

Logisztikai kihívások szekció

Mészáros Kornélia - Mester Enikő - Gyenge Balázs - Kozma Tímea: Jelenlegi és várható jövőbeni logisztikai kihívások az autópárhán generikus megközelítéssel. 23

DOI: 10.21405/logtrend.2019.5.2.23

Kurucz Attila - Kovács Eszter: Digitális alapú logisztikai innováció fogadtatása a fiatalok körében 29

DOI: 10.21405/logtrend.2019.5.2.29

Puskás Eszter - Bertalan Marcell: Mesterséges intelligencia integrálása AnyLogic környezetbe logisztikai problémák megoldására. 32

DOI: 10.21405/logtrend.2019.5.2.32

Zöld logisztika - zöld ellátásilánc-menedzsment szekció

Tiszai Géza - Pónusz Mónika: Környezetbarát csomagolás a zöld ellátási lánc szemszögéből 40

DOI: 10.21405/logtrend.2019.5.2.40

Horváth Adrienn: Körforgásos gazdálkodás eszméi, a körkörös ellátási lánc menedzsment 47

DOI: 10.21405/logtrend.2019.5.2.47

LOGISZTIKAI

TRENDEK ÉS LEGJOBB GYAKORLATOK

Alapító:
Dr. Karmazin György †

BI-KA Logisztika Kft.
alapító tulajdonosa

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

Megjelenik évente 2 alkalommal.

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

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

A szerkesztőség címe és elérhetőségei:

5000 Szolnok Városmajor u. 23.

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

Felelős kiadó: BI-KA Logisztika Kft.

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

Digitális alapú logisztikai innováció fogadtatása a fiatalok körében

Kurucz Attila

egyetemi docens
Széchenyi István Egyetem
E-mail: kurucz.attila@sze.hu

Kovács Eszter

gazdálkodás és menedzsment szakos hallgató
Széchenyi István Egyetem
E-mail: kovacs.eszti97@gmail.com

Absztrakt

Korunk digitális fejlődése sokoldalú lehetőséget biztosít a logisztikai innovációknak. Az ilyen technológiai innovációk piaci megítélése viszont nem feltétlenül egyértelműen pozitív. Mégis a piaci igények gyors változása kikényszeríti a vállalatok ellátási lánc folyamatainak innovációját. A fiatal korosztály mint a digitális világ „bennszülöttei” biztosan fontosabbnak és egyben értékesebbnek tartja a legújabb ipari forradalom vívmányait. Így az ehhez kapcsolódó logisztikai innovációkat. Egy országos kutatást végeztünk az 1980 után születettek körében, amelyben a digitális értékekről kérdeztünk őket. Jelen írásunkban egy konkrét esettel kapcsolatos eredményeket szeretnénk megosztani, nevezetesen, hogy egy digitális logisztikai innovációért hajlandóak lennének-e többet fizetni. Amennyiben igen, akkor mennyivel többet adnának egy jobb szolgáltatásért. Szignifikáns összefüggéseket kerestünk 2000 fő feletti mintánkban.

Abstract

The digital age provides a lot of opportunities for innovations in the field of logistics. However, these innovations aren't always accepted or positively viewed by everyone. Still, the rapidly changing market demand forces the innovation of the supply chain at a lot of companies. We think that the young generation as digital natives values the fourth industrial revolution's innovations more than the generations before. This also includes the innovations in logistics. We did research on the Y and Z generations (students born after 1980) in which we asked them about the digital values of the fourth industrial revolution. In this paper, we would like to present the results of a concrete case. We asked young people if they would pay more to a company who is innovative, if they would pay more for innovations in logistic services. And if they would pay more, how much more money would they give for a better service. We looked for significant connections in our sample of more than 2000 students.

Kulcsszavak:

Digitalizáció, Ipar 4.0, logisztikai innováció, digitális értékek

Keywords:

Digitalism, Industry 4.0, Logistics innovation, digital values

DOI: 10.21405/logtrend.2019.5.2.29

1. Bevezetés

A digitális gazdaság térhódítása mellett átrendeződik a vállalati értéklánc, és más-keppen kerülnek megítélésre az új innovációk is. Ez a gazdasági-társadalmi trend más üzleti modellek alkalmazása mellett felerősíti a digitális szolgáltatások, így az e-kereskedelem befolyásoló erejét, annak hatását az értéklánc hatékonyságára (Nagy et al., 2018; Tóth et al., 2018). Ebben a komplex környezetben kell olyan sikeres innovációkat elindítani és megvalósítani, amelyek megtérülése biztosított. A sikeres innováció újdonságértéke nem feltétlenül felismerhető a piacon. Több esetben visszautasította a piac azokat úgy, hogy nem foghatjuk csak a marketing elégtelenségére ezeket a jelenségeket. Azt tekinthetjük központi kérdésnek, hogy egy-egy informatikai fejlesztés, egy webes alkalmazás és a hozzá kapcsolódó logisztikai megoldás fizetőképessé keresletre talál-e a piacon (Oláh et al., 2018; Tóth, 2017). Ez a kérdés operatív szinten is vizsgálható, hogy egy adott fejlesztés milyen közvetlen megtérülést produkál, de mak-

roszinten is nézhetjük, hogy adott digitális értékek mentén megvalósuló fejlesztések milyen visszacsatolást kapnak a vevői oldalról (Hollik et al., 2018; Kovács, 2016). Mostani tanulmányunkban egy bővebb empirikus kutatás eredményéről szeretnénk beszámolni, amelyben azt kérdeztük fiatal egyetemistáktól, hogy hajlandóak-e (és ha igen, mennyivel) többet fizetni egy weben keresztül történő gyorsabb kiszolgálásért.

2. A digitalizáció hatása a vevői értékre

A teljes ellátási lánc hatékonyságáról végső ítéletet a fogyasztó mond, noha a belső technológiai folyamatok fejlesztése, a menedzsment felkészültsége is szükséges hozzá. A XXI. században mindenképpen a kiszolgálás szintje határozza meg a vevői elégedettséget és nem csupán a termék, de az ehhez kapcsolódó szolgáltatási csomag együtt befolyásolja a végső vásárlók értékítéletét (Szegedi, 1998; Horváth, 2001, Gubán, Kása, 2013, Kása et al, 2016). Az

ipar 4.0 hatását is a vevői érték növekedésén keresztül érdemes vizsgálni. Így a szakirodalomban megjelennek azok az elemzések, amelyek a digitalizáció hatásait a vállalati értéklánc szempontjából tekintik. Az új ipari forradalom jól látható módon nagyon sok változást hozott az értékláncban és ellátási láncban. A valós idejű adatok elérése, a folyamatos együttműködések és a technológiai transzfer felértékelődött (da Silva et al., 2018). Azt azért szeretnénk megjegyezni, hogy nem csupán arról van szó, hogy az ipar 4.0 eszközök az értéklánc minden tevékenységét intenzíven támogatják, hanem sokkal inkább arról, hogy ezek között eddig még sosem látott gyorsaságú és igen intenzív kapcsolatot generálnak. Információs- és adatkapcsolatokkal szövik át és tartják fenn az aktuális értékáramot (Köhler, 2019). Ennek a trendnek megfelelően az innovációk és marketing innovációk jellemzően az interneten történnek, vagy legalább is annak erőteljes közreműködésével. Ezzel gyorsabb és átfogóbb változások jönnek létre, és ennek nem csak a technológia folyamatra gyakorolt hatását emelhetjük ki, hanem

az intelligens termékek és szolgáltatások megjelenését is. A vállalatok számára stratégiai kérdéssé vált a digitális technológia alkalmazása, mert ezzel képesek megfelelő közelségbe kerülni a fogyasztóikhoz. Ez a közelség egyfajta digitális ökoszisztéma kialakulásához vezet, amelyben sokkal pontosabban tudják testreszabott termékekkel kiszolgálni a felmerülő igényeket (Connor, 2015). Saunila (2017) kifejti, hogy a digitális szolgáltatások által miként újult meg a vevői értékteremtés: a termékek, a kiszolgálás módja és folyamat, valamint a gyártó-vevő kapcsolat is jelentősen átalakul. Esettanulmányon keresztül mutatja be, hogy a vonzó ajánlatok mellett a gyártási folyamatban kiemelkedővé válik a design szerepe, valamint a gyártó-vevő közötti folyamatos kapcsolatfenntartás.

Haskett (1994) népszerűség szerint rangsorolja a kiszolgálási elemeket, amelyek komplex módon a szállítói és vevői oldal szempontrendszerét is magában foglalja:

1. A rendelés beérkezése és rendelés kiszállítása között eltelt idő.
2. A rendelés minimum mennyisége vagy a termékválaszték limitálása.
3. Készlethiány, azaz a termékek százaléka, amely nincs készleten adott időben.
4. A rendelés hibátlan teljesítése fogyasztók arányában.
5. A rendelés beérkezésétől számított adott időn belül kiszolgált rendelések, a fogyasztók százalékában, vagy a vevői rendelések mennyiségében.
6. Fogyasztók százaléka, akik rendelése teljes mértékben teljesült.
7. Termékek azon aránya, amely az eladási feltételeknek megfelelően érkezett meg a fogyasztóhoz.

8. A rendelés beérkezése és a termék fogyasztóig való eljuttatása között eltelt idő.
9. A rendelés feladás kényelmessége és rugalmassága.

Ha végiggondoljuk a felsorolt tételeket, akkor könnyen belátjuk, hogy mindegyik fejlődését elérhetjük a digitális megoldásokkal, hiszen sokkal pontosabb és gyorsabb információt tudunk adni, és ha a szervezési folyamatokat lerövidíthetjük, akkor maga a kiszállítás is hamarabb megtörténhet. Ezzel mindenképpen növelhetjük a vevői elégedettséget, a vevői értéket.

3. Anyag és módszer

2018. május és szeptember között végeztünk egy országos kérdőíves kutatást, amelyben az 1980 után született, fiatalabb generációt kérdeztük, hogy milyen a viszonya a digitalizációhoz, ezen belül a digitális termékekhez, a digitális értékekhez, illetve az ipar 4.0 vállalataihoz. A kérdőívünket a magyarországi egyetemek tudományos rektorhelyetteseihez juttattuk el, kérve őket, hogy osszák meg hallgatóikkal. Ennek köszönhetően országosan 2396 válasz érkezett, főként egyetemistáktól. A válaszadók közül 2124 fő tartozott az Y és Z generációkba, így kutatásunkban ekkora mintával dolgoztunk. A kérdőív jellemzően skála kérdéseket tartalmaztak, de nyitott kérdéseket is tettünk fel. Most egy nominális skálakérdés és egy nyitott kérdés vizsgálatát szeretnénk megosztani.

Kíváncsiak voltunk arra, hogy egy webalapú innováció során elért eredmény számukra lenne-e annyira értékes, hogy ezért fizetnének-e többet, valamint azt is megkérdeztük,

hogy erre való nyitottság esetén mennyit fizetnének. A pontos kérdések így szóltak:

„A vállalati innovációnak köszönhetően egy webáruház kiszállítási ideje az eddigi 6 nap felére, azaz 3 napra csökken. Hajlandó-e ezért a gyorsabb kiszállításért többet fizetni, vagy fizetne inkább a 6 napos szállításért kevesebbet?”

„Ha hajlandó lenne többet fizetni, az eredeti szállítási díj hány százalékával? %-kal.”

Független változóként a nemet, lakóhelyet (főváros, megyeszékhely, egyéb város, falu), az életkort, a választott képzési területet, illetve a válaszadó családtagjainak számát jelöltük meg, ezek alapján kerestünk szignifikáns különbségeket az egyes csoportok között.

Így a következő hipotéziseket állítottuk fel:

- $H1_{\sigma}$: Nincs különbség a nemek, a generációk, a lakóhelyek, a családtagok száma és a képzési terület alapján abban, hogy többet fizetnének-e a gyorsabb szállításért az egyetemisták.
- $H1_j$: Van különbség a nemek, a generációk, a lakóhelyek, a családtagok száma és a képzési terület alapján abban, hogy többet fizetnének-e a gyorsabb szállításért az egyetemisták.
- $H2_{\sigma}$: A nemek, a generációk, a lakóhelyek, a családtagok száma és a képzési terület alapján nincs különbség abban, hogy mennyivel fizetnének többet a válaszadók.
- $H2_j$: A nemek, a generációk, a lakóhelyek, a családtagok száma és a képzési terület alapján megjelenik különbség abban, hogy mennyivel fizetnének többet a válaszadók.

Az első kérdés esetében keresztábla elemzést, illetve a szignifikancia mérésére Pearson-féle χ^2 -próbát alkalmaztunk, a második kérdésnél pedig varianciaanalízissel mértük fel a szignifikáns különbségeket. A vizsgálat során $\alpha=5\%$ -os szignifikanciaszintet alkalmaztunk.

4. Eredmények

A válaszok elemzése után kijelenthetjük, hogy szignifikáns különbségek a többletfizetési hajlandóságban jelentek meg, azonban a fizetés mértékével kapcsolatban egyik esetben sem találtunk ilyen eltérést.

		Neme:		Összesen n
		nő	férfi	
Fizetne-e többet a gyorsabb szállításért?	igen	23,8%	37,6%	28,9%
	nem	76,2%	62,4%	71,1%
Összesen		100,0%	100,0%	100,0%

1. táblázat: Kapcsolat a nem és a fizetési hajlandóság között

Forrás: Saját szerkesztés

		generációk		Összesen n
		Z generáció	Y generáció	
Fizetne-e többet a gyorsabb szállításért?	igen	28,1%	29,9%	28,9%
	nem	71,9%	70,1%	71,1%
Összesen		100,0%	100,0%	100,0%

2. táblázat: Kapcsolat a generációk és a fizetési hajlandóság között

Forrás: Saját szerkesztés

A nem és a fizetési hajlandóság között megjelent szignifikáns különbség. A szignifikancia (0,000) kisebb a megadott 5%-os értéknél, így nullhipotézisünket, hogy nincs kapcsolat a nem és a többletfizetési hajlandóság között, elvetettük.

Az 1. táblázatban láthatjuk, hogy míg az összes válaszadó 28,9%-a fizetne többet az új megoldásért, a férfiak esetében ez az érték 37,6%, így elmondhatjuk, hogy egy férfi nagyobb valószínűséggel fizetne többet a gyorsabb szolgáltatásért, mint egy nő. A Phi-négyzet érték (-0,147) gyenge kapcsolatra utal a két változó között, tehát a nem kis mértékben befolyásolja, hogy a válaszadók fizetnének-e többet a szállítás gyorsításáért.

A 2. táblázatban jelennek meg az egyes generációk fizetési hajlandósága közti különbségek. A szignifikancia értéke 0,362, ez nagyobb, mint a 0,05, ezért a nullhipotézisünket elfogadhatjuk: nincs szignifikáns különbség a két generáció fizetési hajlandósága között.

Szignifikáns különbség ($\chi^2=23,784$; $df=3$; $p=0,000$) jelent meg ennél a kérdésnél a lakóhely független változó esetén is. A válaszadók főváros, megyeszékhely, város és falu lehetőségekből választhattak a kérdőív kitöltése során. A kontingencia együtttható értéke 0,105, így egy gyenge kapcsolatot állapíthatunk meg a lakóhely és a többletfizetési hajlandóság között. Az elemzésből kiderült, hogy míg a teljes sokaság 28,9%-a válaszolt igennel, a megyeszékhelyen élők esetében ez az arány 34,4%, kimutattva, hogy az ilyen városokban élők fizetési hajlandósága a legnagyobb a szállítás gyorsítása esetén. Szembetűnően alacsony értéket mutatnak ebből a szempontból a fővárosban élők, akik esetében az igennel válaszoló aránya mindössze 22,2%.

A széles körben kiküldött kérdőívre a 13 képzési területből 12-ről kaptunk választ (a hittudomány kivételével). E szempontból is megfigyelhetünk szignifikáns különbséget a fizetési hajlandóságra vonatkozóan ($\chi^2=38,749$; $df=12$; $p=0,000$). A kontingencia együtttható értéke 0,134, tehát a képzési terület és a többletfizetési hajlandóság nagysága gyenge kapcsolatban áll egymással. Kiemelkedő értékeket láthatunk az informatikai („Hajlandó lennék többet fizetni” válaszok aránya: 45%) és a gazdaságtudomány (34,1%) területeken tanulóknál. A skála másik felén, 20% pozitív válasszal az orvosi- és egészségtudományi, pedagógiai és természettudományi területek hallgatói állnak.

A statisztikai elemzés során megállapítottuk, hogy a második kérdésünknel egyik független változó esetében sem tapasztaltunk szignifikáns eltérést. Így tehát, ebben az esetben a H_0 hipotézist fogadjuk el. A kérdésre válaszok értéke 1% és 200% között mozgott. Az értékek átlaga 23,03% volt, a módusz és medián értéke is 20%.

5. Konklúzió

A fiatalok (1980 után születettek) körében értéket képvisel a gyorsaságot növelő digitális logisztikai innovációk. Azt állapíthatjuk meg, hogy jellemzően a férfiak, a megyeszékhelyeken lakók fizetnének többet ilyen szolgáltatásfejlesztésért. Továbbá az informatikai és gazdaságtudományokat tanulók jelezték azt, hogy számukra ez értékes logisztikai innováció. Azt nem tudjuk megmondani, hogy mennyivel többet ér ez a szolgáltatás, mert szignifikánsan nem jelent meg összefüggés az összeg és a független változók között. Viszont, az elmondhatjuk egyváltozós statisztikai adatok alapján, hogy legtöbben (ez volt a középérték is) 20%-kal adnának többet egy ilyen fejlesztés után. A szórás viszonylag nagy volt, ezért az átlagos érték sem sokat mutat. Összességében kijelenthetjük, hogy a digitális szolgáltatások fejlesztése, amennyiben a szolgáltatás gyorsaságát célozzák, és így mérhető a hatásuk, akkor azt a X és Y generáció tagjai értékesebbnek vélik.

6. Felhasznált irodalom

- Connor, M. (2015): Creating Customer Value in a Digitally Transformed Future. *Journal of Creating Value*, Volume: 1 issue: 2, pp 204-213.
- da Silva, L. V. - Kovaleski, J. L. – Pagani, R. N. (2019): Technology transfer in the supply chain oriented to industry 4.0: a literature review. *Technology Analysis & Strategic Management*, Volume 31, 2019 - Issue 5 pp 546-562
- Gubán Á. - Kása R. (2013): Service Logistics: Logistification of service processes. *Advanced Logistic Systems: Theory and Practice* 7(1) pp 43-50
- Haskett, J. L. (1994): Controlling Customer Logistics Service, *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, Vol. 24. Issue 4.
- Hollik Cs. – Egri I. (2018): Az Ipar 4.0 néhány példája a logisztikában. *Logisztikai trendek és legjobb gyakorlatok*, Vo-

lume 4, No. 2, pp. 33-40.

- Horváth, A. (2001): A logisztika és a vevői elégedettség kapcsolata – A logisztikai kiszolgálási színvonal vizsgálata. PhD értekezés, Budapesti Közgazdaságtudományi és Államigazgatási Egyetem, Budapest
- Kása R. - Gubán M. - Gubán Á. (2016): Logistical processes of service system, with spacial regard to their amelioration – A model framework. In: Gyenge B. – Kozma T.: *Challenges in Process Management*. pp. 31-51
- Kovács Gy. (2016): A XXI. századi logisztikai tendenciák és kihívások. *LIM folyóirat*. 2016. 1. szám. 1-14. oldal
- Köhler, C. (2019): Value Stream Optimization and Digitalization - Adaptation of values and value streams to Industry 4.0. Conference: 9th WCM Conference: “World Class Manufacturing” - Transformation 4.0, 14th & 15th March 2019, Ljubljana/Slovenia
- Nagy K. - Keller V. (2018): 90 másodperc avagy az online fogyasztás a jövő?! In: Reisinger, A; Happ, É; Ivancsóné, Horváth Zs; Buics, László (szerk.) „Sport - Gazdaság - Turizmus”. Széchenyi István Egyetem, 10 p.
- Oláh J. – Zéman Z. – Balogh I. – Popp J. (2018): Future challenges and areas of development for supply chain management. *LOGFORUM* 14 : 1 pp. 127-138.
- Saunila, M. - Rantala, T. – Ukko, J. (2017): Characteristics of Customer Value Creation in Digital Services. *Journal of Service Science Research*, (2017) 9 pp. 239-258.
- Szegedi Zoltán (1998): Vevőkiszolgálási szintek az elosztási logisztikában (Csapdák és lehetőségek), in: *Logisztikai Évkönyv '98*, Logisztikai Fejlesztési Központ és Magyar Logisztikai Egyesület, Budapest
- Tóth R. (2017): A logisztikai vállalatok versenyképességének elemzése, valamint a pénzügyi kultúrának értelmezése ezen ágazatban, *Logisztikai trendek és legjobb gyakorlatok*, Volume 3, No. 1, pp. 34-38.
- Tóth R. – Pónusz M. – Kozma T. (2018) A vállalkozások stratégiájának és üzleti modelljének változása napjainkban: az e kereskedelem tendenciái és megjelenési formái az ellátási láncokban. *Logisztikai trendek és legjobb gyakorlatok*, Volume 4, No. 2, pp. 10-15.