

**A HÁLÓZATKUTATÁSI EREDMÉNYEK FIGYELEMBE
VÉTELE A LOGISZTIKAI SZOLGÁLTATÓK ÜZLETI
TEVÉKENYSÉGE SORÁN**

**CONSIDERING THE NETWORK RESEARCH RESULTS
DURING THE BUSINESS ACTIVITIES OF THE
LOGISTICS SERVICE PROVIDERS**

KARMAZIN György – ULECHLA Gergely

Kulcsszavak: üzleti hálózatok, vállalati méret, logisztikai szolgáltató, logisztikai központ
(HUB), ellátási-lánc stratégia
Keywords: business networks, corporate size, logistics provider, logistics center (HUB),
supply chain strategy

JEL kód: L14

Összefoglalás

A nagy árumegállító és hozzáadott értéket létrehozó logisztikai központok kialakulásával olyan hálózati csomópontok jöttek létre az együttműködő szervezetekben, amelyek különböző közlekedési útvonalak és alágazati pályák infrastrukturális és informatikai összekötésével megvalósítják az ellátási láncok (hálóak) menedzsmentjét. Az üzleti hálózatokban megjelenő logisztikai központok hatékony működtetését általában logisztikai szolgáltató vállalkozások végzik. Az ellátási hálókat komplex hálózatként értelmezve, a logisztikai központokat (ún. HUB-ok) csomópontoknak, a központokat összekötő útvonalakat és kapcsolatokat pedig a hálózatelméletben használt fogalom átvételével, élekek nevezhetjük. A HUB menedzsment alapvető ellátási lánc végrehajtást és láthatóságot biztosít. Korábbi hálózatkutatói eredményeket figyelembe véve összefüggéseket és törvényszerűségeket keresünk a logisztikai rendszerekben található szolgáltatók által üzemeltetett központok növekedési lehetőségei között. A sejt hálózatokkal kapcsolatos kutatási eredmények is további új megközelítést és növekvő lehetőséget hordoznak a hálózatelméleti tudomány számára a logisztikai rendszerekre vonatkozóan. A kutatás eredményeként kialakításra kerülhetnek a logisztikai szolgáltató vállalatok stratégiai választásai a gyorsan változó környezet kihívásaira helyi és globális viszonylatban egyaránt.

Summary

Logistics centres with huge product-stopping capacity and having the ability to create added value have emerged in recent decades. These centres have become network nodes between the co-operating organizations which accomplish the management of supply chains (networks) by connecting different modalities and networks with their infrastructure and informatics background. The effective operation of logistics centres appearing in business networks are usually managed by logistics supplier businesses (3PL/4PL).

Defining the supply net as a complex network, logistics centres may be called hubs, the routes and relationships connecting the centres, or – by borrowing the term used in network theory – may be called edges. Hub management provides basic supply chain implementation and visibility. Taken into consideration the earlier results of network research, the present paper aims to find the correlations and the principles between the growth possibilities of the centres operated by logistics service providers in the logistics systems. The research results of the cellular networks comprise further new approaches and increasing possibilities to the theoretical knowledge for the logistics systems. As research result, the strategic answers of the logistics providers could be established to the challenges of the fast-changing economy at regional and global levels as well.

Bevezetés

Minden korszaknak megvan az az időszaka, hogy mit lehet és mit érdemes kutatni. A hálózat az a kihívás, amit érdemes most felvállalni. Úgy a biológiai egzisztenciánk, mint a kommunikációnk, a szakmai életünk és a társadalmi életünk is hálózatoktól függ. Ezeknek a megértése nem csak szükségszerű a tudósok és a hétköznapi emberek szá-

mára, hanem elengedhetetlen is, hiszen valamilyen módon navigálnunk kell a 21. században. A jövő technológiái, a jövőbeli kommunikációnk és az egész biológiai létezésünk a hálózatoktól fog függeni. A 21. században jelen vannak a hálózatok, és mi teljesen tőlük függünk, hiszen beléjük vagyunk ágyazódva úgy, hogy számunkra ez egy olyan kérdéssé vált, hogy már nem lehet hálózatok nélkül „rácsodálkozni” a világra (Barabási, 2014a, interjú alapján). Az ember az őt körülvevő természettel szimbiózisban él, bár ezzel folyamatosan visszaélünk (környezetszennyezés), amiért egyre gyakrabban büntet is a természet (pl. természeti katasztrófákkal). Magunkon is tapasztalhatjuk, hogy ha minél többet tartózkodunk a természetben, minél több megfigyelést végzünk például az állatok életével kapcsolatban, annál több, az emberiség számára is hasznosítható törvényszerűsége jöhetünk rá.

Így van ez a hazai hálóelméleti kutatásokat végző kutatókkal is, akik a galambok mozgásából és a vizsgált madárfaj egyedei közötti kapcsolat megfejtéséből vonnak le, az emberi közösségek fejlesztése számára is hasznosítható összefüggéseket (Vicsek, 2014), illetve javasolnak a jövő technológiai fejlődésének irányait támogató megoldásokat (például a drónokkal való kísérletek az Alibaba, az Amazon, a Google és a logisztikai piacon működő UPS vállalatok keretein belül). Érdekesség, hogy a Google vállalat drónokkal kapcsolatos tesztjeit az Amerikai Egyesült Államok nem engedélyezi az USA területén, így azokat kénytelen Ausztráliában elvégezni (Világgazdaság, 2015). A természetben az állatok többsége csoportokban él, úgy, ahogy mi emberek is különböző közösségekben éljük a hétköznapjainkat. Ma már szinte közhelynek számít az a megállapítás, hogy egy összetartó (munka) közösség sokkal erősebb és jobb válaszokat tud adni a változó világ új kihívásaira, mint egy egyén.

A vállalatok versenyképességének érdekében ezzel szükséges foglalkoznunk, hiszen „az alkalmazottak is fontos fundamentumai a vállalatnak” (Reszegi-Juhász, 2014, 14. o.). Igaz, a magyarok a munkavégzésünk során rosszul állnak a csoportmunka sikerébe vetett hitünkkel és teljesítményünkkel. Egy friss kutatási eredmény szerint a hazai munkavállalók 50%-a szerint teljesít csak jobban, ha csoportban dolgozik, mint egyénileg. Ráadásul a hazai csoportmunka tagjainak sokszínűségbeli összetétele is jellemzően eltér a más kultúrákban elfogadottakétól (Randstad, 2014; Adó Online, 2014).

Üzleti hálózatok

A globális gazdaság kvázi szerkezetét üzleti hálózatok adják (Gelei, 2008), melyek a változó gazdasági környezet hatására jöttek létre, majd a hálózatosság eredményeképpen jelentős versenyelőnyre is szert tehettek a vállalatok. „A hálózat – s így az üzleti hálózat is – egy struktúra, melyben számos csomópont számos szálon keresztül kapcsolódik egymáshoz. A csomópontok az üzleti hálózatokban az egyes üzleti egységek, mint például termelő vállalatok, vevők, logisztikai vagy éppen pénzügyi szolgáltatók. Az összekötő szálak pedig e csomópontok közötti kapcsolatként értelmezhetők” (Gelei, 2008, 4. o.). Az üzleti hálózatok kialakulásának gyökereit Japánban találhatjuk meg, ahol

a keiretsu-k egy-egy nagybank finanszírozásának támogatásával, jelentős beszállítói kapcsolatokkal rendelkező nagyvállalat köré szerveződve végzik tevékenységüket (Fukuyama, 2007). A nemzetközi modelleket vizsgálva és ismerve a hazai vállalkozások méretbeli eloszlását (KSH, 2014), csak bizakodhatunk abban, hogy a magyar kis-és középvállalatok a globalizálódó üzleti hálózatok részeként boldogulni fognak (Gelei, 2008). „A KSH (2013) vállalati hozzáadott értékre közölt adatai szerint, a nemzetközi tapasztalatokhoz hasonlóan Magyarországon is sokkal termelékenyebbek a külföldi tulajdonossal rendelkező vállalatok. A magyar tulajdoni háttérű cégek 2011-ben egy főre 4.461 ezer forint, a külföldiek pedig 11.334 ezer forint hozzáadott értéket állítottak elő. A különbség két és félszeres” (Reszegi-Juhász, 2014, 14. o.). Többek között ezért is fontos az, hogy a hazai tulajdonban lévő kkv-k megtalálják azokat a sikertényezőket (például hálózatutatói eredményekre épülő logisztikai megoldásokat, vagy üzleti hálózatok integrációja során hozott stratégiai döntéseket), amelyeknek köszönhetően csökkenhet a különbség a termelékenységben.

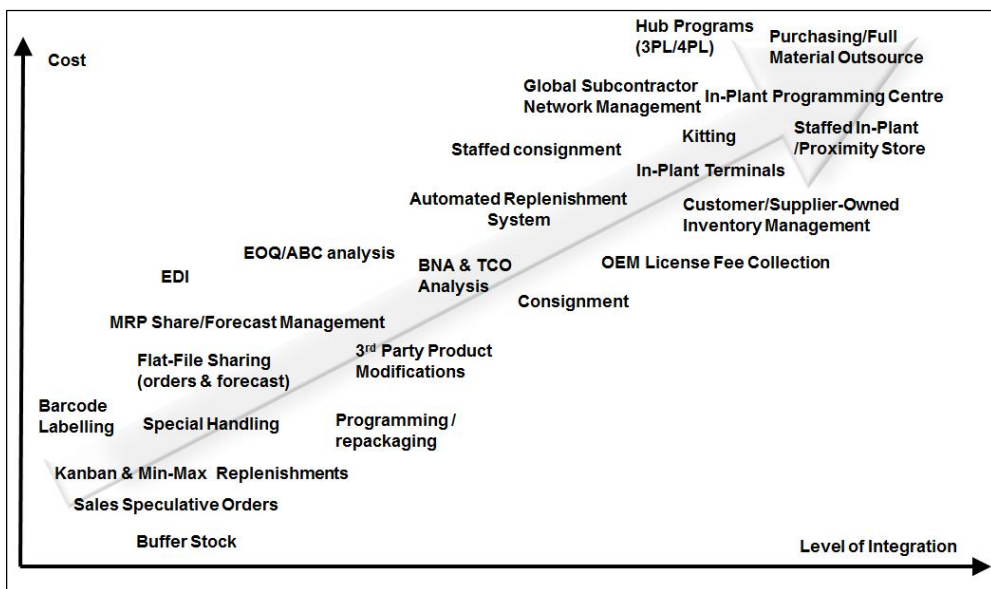
A logisztikai folyamatok az ellátási láncban

A növekvő globalizáció, versenyképesség és vevői igények hatására az utóbbi években, évtizedekben nagymértékben fejlődtek azok a logisztikai módszerek és megoldások, amelyek az anyagáramlás rendszerszemléletű kezelésén alapulnak. Ez a tendencia megfigyelhető volt a termelő és a fogyasztó helyeken, a vállalatok közötti közvetlen szállítási kapcsolatokban, majd az összetett ellátási láncokban és hálózatokban. Mindez annak is köszönhető, hogy a fejlett ipari országokban az elmúlt közel két évtizedben a termékek életciklusa rohamosan csökkent.

A rövidebb életciklusok miatt a beszerzés, gyártás és értékesítés ideje meghatározóbb lett, a részfolyamatok lerövidültek, a készletek mennyisége csökkent⁹. A logisztika egy ágazatközi tevékenység, amely az ellátási lánc egészét érinti a termelőktől és gyártóktól egészen a végfelhasználóig. Emiatt a logisztikát – az áruszállítás és a raktározás kapcsán – nemcsak szűkebb értelemben kell vizsgálni, ahol mikro-szinten alapvetően meghatározza az üzleti sikert, hanem szélesebb környezetben is, ahol komplex makrogazdasági szerepet játszik és segíti a versenyképes ipari háttérrel. Általában véve a logisztika irányvonalai és céljai a magas szintű szállítmányozási szolgáltatás és az alacsony árutovábbítási költségek irányába mutatnak. A nemzetközi és hazai útvonalakon történő áruszállítás a HUB-okhoz, azoktól, vagy azokon keresztül, lehetővé teszi az áruk hatékony áramlását az egész világon. Ez intelligens és zökkenőmentes összekötő folyosók fejlesztésének szükségességéhez vezet az ipari vagy logisztikai klaszterek között, amely stabil és biztonságos infrastruktúrát, valós idejű kapcsolatot, az információk megosztását, az adminisztratív terhek csökkentését, fokozott intelligens vezérlést és rugalmas szolgáltatást eredményez. A logisztikai szolgáltatók mindezt annak érdekében teszik,

⁹ <http://www.logsped.hu/logisztika.htm> (Letöltés dátuma: 2015.06.01.)

hogy megbirkózzanak a végfelhasználók növekvő igényeivel és a fogyasztók számára pontos, megbízható, gyors, fenntartható, de mindenekelőtt kedvezőbb szállítást biztosítsanak. Ennek eléréséhez együttműködésre és közös erőfeszítésekre van szükség, hogy a rendelkezésre álló tudás, a technológia és az operatív végrehajtás a lehető leghatékonyabb legyen. Mindezek mellett az információs és kommunikációs technológia is jelentős hatást gyakorol a növekvő komplexitású logisztika fejlődésére, különösen azáltal, hogy javítja az ellátási lánc láthatóságát és hatékonyságát, melyet jól szemléltet az angol-szász szakirodalomban használatos fogalmak felhasználásával készült, ellenben a hazai tudományos és gyakorlati szakemberek által is átvett és gyakran használt kifejezéseket tartalmazó 1. ábra.



1. ábra. Logisztikai modellek a vevőkiszolgálásban

Forrás: saját szerkesztés, 2015

A fenti ábrán jól látható, hogy a vevőkiszolgálásban használatos logisztikai modellek integráltsági szintje a vevői elvárásoknak megfelelően nagymértékben növekedett az utóbbi években. Az egyszerűbb megoldásoktól, mint például az előrejelzéseken alapuló anyagigény, egészen a komplex megoldásokig, egyre több vállalat használja a HUB-okat és az általuk nyújtott értéknövelt szolgáltatásokat, valamint az ügynevezett In-Plant Store és In-Plant Programming Center megoldásokra is egyre nagyobb az igény, különös tekintettel a nagyvállalati környezetre. Ezekben az esetekben a gyártáshoz szükséges alapanyagokat és félkész termékeket egy külső cég – többnyire disztribútor – közvetlenül a gyártó területen biztosítja. Ez a megoldás a konszignációs raktártól abban különbözik, hogy nem csupán a készletek fizikai elhelyezéséről van szó, hanem a szolgáltatás részeként az összes járulékos feladat – legyen az a készletek kezelése, követése, a rende-

lések és előrejelzések küldése a beszállítók felé – a kihelyezett humán erőforrás által történik. Ez tulajdonképpen az anyaggazdálkodási tevékenység kiszervezésének egy költségesebb, de hatékonyabb formája. A kiszervezett anyaggazdálkodás megoldható akár a központi raktárakból is, de ezzel a megoldással nagyobb biztonsággal és késedelem nélkül kiszolgálható a hirtelen megnövekvő vagy akár az új típusú anyagigény is. Az integráltság mértékének növekedése magasabb költségekkel is jár, ettől függetlenül ez minden érintett számára kölcsönösen előnyös üzleti megoldás lehet. A logisztikai modellek folyamatos fejlődését a költséghatékonysági elvárások mellett az operatív folyamatokkal szemben támasztott hatékonyság-növelési elvárások is elősegítik.

Nagyvállalati ipari környezetben – vegyük példának akár az autóipart, amely Magyarországon jelentős mértékben járul hozzá a hazai GDP-hez – az elektronikai komponens beszállítók a beszállítás és értékesítés feltételeiről az OEM-mel (Original Equipment Manufacturer) egyeznek meg, de a beszállítás a valóságban az ellátási láncban részt vevő és egymást követő, különböző szintű (TIER) félkész termék beszállítókon, általában az EMS-eken (Electronic Manufacturer Supplier) keresztül történik. A gyakorlatban kialakult megoldásokon keresztül látható, hogy az ellátási láncok komplexitása is meghatározó tényezője lehet a logisztikai modellek folyamatos változásának és fejlődésének.

Logisztika és a hálózatok

„A versenyelőny megszerzése ma már az erőforrás típusú előnyökről fokozatosan áttevődik a folyamat típusú előnyökre, amikor a folyamatok integráltsági szintje biztosíthatja a piaci előnyt. A logisztika folyamatait tehát nem csak önmagukban kell integráltan szemlélni, hanem más folyamatokkal is összehangoltan kell létrehozni és mérhetővé tenni.” (Gyenge-Kozma, 2005). Természetesen nem csak a termelői kapcsolatokban, hanem a logisztikai szemlélet megjelenése óta a gazdaságra általánosan is hálózatként kell tekinteni (Chikán, 2002 in Egri, 2014). A nagy árumegállító és hozzáadott értéket létrehozó logisztikai központok kialakulásával olyan hálózati csomópontok jöttek létre az együttműködő szervezetekben, amelyek különböző közlekedési útvonalak és alágazati pályák, infrastrukturális és informatikai összekötésével, megvalósítják az ellátási láncok (hálók) menedzsmentjét. Ezeknek a rendszereknek az információáramlását jelentősen támogatja az internet, a hatékonyságát pedig nagyban növeli az innovációs és a technológiai fejlesztések alkalmazása.

Az üzleti hálózatokban megjelenő logisztikai központok hatékony működtetését általában logisztikai szolgáltató (3PL/4PL¹⁰) vállalkozások végzik, amelyek stratégiai elképzeléseikben is a hálózatos elrendezésű formát részesítik előnyben (Duleba, 2009). Az ellátási hálókat komplex hálózatként értelmezve, a logisztikai központokat (HUB-okat)

¹⁰**3PL:** azok a logisztikai vállalatok, melyek a hagyományos fuvarozáson, raktározáson túlmenően egyre komplexebb, sokrétűbb szolgáltatást nyújtanak ügyfeleiknek (pl. beszállítás, raktározás, készletgazdálkodás, disztribúció stb.) többnyire hosszabb távú, partneri kapcsolat formájában

4PL: a szolgáltatók az ellátási lánc-koordinátor, -integrátor szerepét látják el (Karmazin, 2014)

csomópontoknak, a központokat összekötő útvonalakat és kapcsolatokat pedig a hálózateméletben használt fogalom átvételével, élekek nevezhetjük. Elfogadva Barabási állítását, miszerint a „komplex hálózatok mögött valószínűleg léteznek törvények” (Barabási, 2013, 82. o.), keressünk összefüggéseket az általa bizonyított törvényszerűségek és a logisztikai rendszerekben található szolgáltatók által üzemeltetett központok növekedési lehetőségei között. A statikus, véletlenszerűen felépült hálózatok bemutatását elhagyva, figyelmünket a dinamikusan növekvő, skálafüggetlen hálózatok vizsgálatának eredményeire fordítjuk.

Hálózati pontok növekedése

Barabási első megállapítása a „népszerűség alapján történő kapcsolódás” elfogadását mondja ki, miszerint szívesebben választjuk ki azt a csomópontot, amelynek például kétszer annyi linkje (kapcsolata) van, mint egy másiknak. A folyamatosan növekvő dinamikus, skálafüggetlen hálózatoknak és a népszerűsítő kapcsolódásnak köszönhetően „néhány sok kapcsolattal rendelkező *középpont* keletkezik” (Barabási, 2013, 99. o.). Ezt nevezhetjük második megállapításnak is, melynek következménye az, hogy „a hálózat növekedésével a korábbi pontoknak több idejük van kapcsolatok szerzésére, mint a később jövőknek” (Barabási, 2013, 99. o.). Ezt elnevezhetjük az „*időben való belépés*” előnyének, amely a fenti két szabályosság hatásainak köszönhetően jelentősen hozzájárul egy középpont növekedéséhez. Az üzleti világba visszalépve Reszegi és Juhász megállapítja, hogy „elvileg, ha a piac jól működik, a vállalatok közötti különbségek egy-egy szektoron belül tendenciaszerűen kiegyenlítődnek. Ez több, akár egymásnak is ellentétes folyamat eredménye” (2014, 16. o.). Ellenben a piacok általában ritkán működnek optimálisan, így „az erőforrások a termelékenyebbek felé áramlanak, a korábbinál több eszközt és több munkaerőt használnak, így a súlyuk nő” (Reszegi-Juhász, 2014, 16. o.).

Csermely stresszfehérjék viselkedésének kutatása során megállapította, hogy a „stresszfehérjék stabilizálják a sejt hálózatát, amelynek részét képezik” (2004, 7. o.). Kutatása során rájött a csomópontok kialakulására, fontosságára és szükségességére, ellenben arra is, hogy általában a csomópontok kiemelésével a komplex hálózatok szétesnek. Érdeklődése a stresszfehérjék szokásainak megfigyelésére irányult és észrevette, hogy ha a „stresszfehérjét gátlom, a stabilitás hiánya nehéz helyzetet teremt, de még nem maga a halál” (Csermely, 2004, 7.o.) Megfigyelése során rájött, hogy a sejthálózat kötődését azok az „elemek stabilizálják, amelyek egymással *gyenge kapcsolatban* állnak. Nem az elem, nem is a kölcsönhatásainak a száma, hanem a kölcsönhatások *erőssége* a fontos” (Csermely, 2004, 7. o.)

De mi lesz a később jövőkkel, akik koruknál vagy ötletüknél fogva később lépnek be egy már működő üzleti hálózatba? Megvizsgálva azt a folyamatot, amely elválasztja a győzteseket a vesztesektől, láthatjuk, hogy a komplex rendszerekben megjelenő verseny esélyt ad a jobban alkalmazkodó vállalkozásoknak (esetünkben pontoknak) arra, hogy „*fittségüknek*” köszönhetően előnyre tegyenek szert a versenytársaikkal (akár régebbi

pontokkal) szemben (Barabási, 2014b). Ezt nevezhetjük az *alkalmasság* szabályának, amely alapján „nem szünteti meg a növekedési és a népszerűségi kapcsolódást” (Barabási, 2013, 109. old) szabályzó mechanizmusokat.

Visszatérve ismét az üzleti kapcsolatokhoz Reszegi és Juhász kutatásainak eredményei azt mutatják, hogy „a lemaradóknál kisebb vagy kizárt a pozitív (versenyképességet, termelékenységet stb. – szerzői magyarázat) hatások befogadása. Vagyis van esély arra is, hogy a gyengébbek továbbra is gyengék maradnak”. (2014, 17. o.). Visszatérve a természethez láthatjuk, hogy a legtöbb élő rendszer képes arra, hogy nagyon eltérő környezeti feltételek estén is életben maradjon (Barabási, 2013), ellenben az ember által működtetett rendszerekben gyakran előfordul az, hogy a legkisebb meghibásodások hatására is működésképtelenné válik például egy ember által előállított szerkezet. Ebből kifolyólag a *robosztuság* (hibatűrő képesség) vizsgálata a jövőben fontos tanulságokkal járhat a működőképességre vonatkozóan, hiszen minden rendszernek a működőképességét „egy bonyolult, szorosan összefüggő hálózat garantálja” (Barabási, 2013, 125. o.). A fenti szabályok figyelembe vételével ma már Barabási és csoportja vállalkozik arra, hogy egy adott dinamikus, skálafüggetlen hálózatról megmondja, hogy „a gazdag egyre gazdagabb lesz” vagy a „győztes mindent visz” sémát követi-e.

Nézzük meg, milyen párhuzamot vonhatunk a fenti szabályosságok, valamint a logisztikai szolgáltatók stratégiaválasztása és növekedési lehetőségei között. „Korábban a stratégiai döntéseket tipikusan „hosszú távú” „több évre szóló” döntésekként határozták meg. Napjainkra azonban számos üzletágban értelmét veszti a „hosszú táv”, mint napi tári kifejezés. Az üzleti és tervezési ciklusok folyamatosan rövidülnek, tehát nem célszerű a stratégiai döntéseket rugalmatlanul, hosszú távú döntésekként kezelni, inkább arra kell koncentrálni, hogy mik azok a döntések, amelyek túlmutatnak a saját területükön, vagy az érintett gazdasági cikluson, vagy az adott gazdálkodási kereten!” (Gyenge et al., 2013).

Párhuzamok és javaslatok

A globális áruforgalom növekedése, valamint az e-kereskedelmi forgalom előrejelzései és töretlen népszerűsége – csak Kínában évi 20%-os növekedést prognosztizálnak ezen a területen 2019-ig – (Forrester, 2015) folyamatosan biztosítja a világot átszövő logisztikai hálózatok dinamikus fejlődését, tehát a fenti megállapításokat elfogadhatjuk a logisztikai rendszerekre vonatkozóan is. Az 1. táblázat összefoglalja a hálózatelmélet eredményeit és általános következtetéseit, illetve a logisztikai központokat működtető logisztikai szolgáltatókra vonatkozó, növekedésben elkötelezett, üzleti stratégiákat támogató tevékenységekre vonatkozó javaslatokat.

A javaslatok alapját a hazai logisztikai szolgáltatók körében végzett empirikus, primer, reprezentatív kutatás eredményei (Karmazin, 2014), a szerző saját, logisztikai vállalatnál

szerzett gyakorlati tapasztalatai, a felhasznált hazai és nemzetközi kutatási eredmények és tudományos publikációk következtetései adják.

1. táblázat. A hálózati pontok fejlődése és a logisztikai szolgáltatók stratégiáit megvalósító támogatói tevékenységek összefüggései

Hálózati pont fejlődése	Logisztikai szolgáltatók stratégiáit megvalósító támogatói tevékenységek
népszerűség	hatékony PR és marketing tevékenység, magas szakmai színvonalra való törekvés, nyitottság a környezet felé, bizalomszint emelése az üzleti kapcsolatokban, új ágazatok felé nyitás, új kapcsolatok kialakítása az internet támogatásával
középpont (nagyság)	növekedési stratégia elfogadtatása a vállalati szervezeten belül, együttműködések kialakítása, akár konkurens vállalatokkal is, stratégiai felvásárlások
időben való belépés	rugalmasság, okozói magatartás (proaktivitás), új piacokra lépés, új szolgáltatások és technológiák bevezetése, alkalmazása
alkalmasság	változásra való képesség fejlesztése, ágazat-specifikus informatikai fejlesztések, folyamatos képzés, nyitottság az újdonságok irányába
robusztusság	minőségmenedzsment magas szintű alkalmazása, javító mechanizmus beépítése az üzleti folyamatokba (pl. a lean menedzsmentben alkalmazott PDCA ciklus), bevonás, delegálás, döntések alacsonyabb szintre engedélyezése, széles szolgáltatás- és vevői (iparági) portfólió
gyenge kapcsolatok ereje	társaságokhoz, érdekvédelmi közösségekhez való csatlakozás, együttműködési szerződések kialakítása pl. rendvédelmi, kormányzati szervekkel, profil idegen rendezvényeken való részvétel, gazdasági események szervezése és támogatása, non-profit tevékenységek és támogatások, klaszterekbe való tartozás

Forrás: saját szerkesztés, 2015

Összegzés

A hálózatkutatás eredményeire épülve több hazai publikációt is találhatunk, akár a főiskolai hallgatókra, mint célcsoportra vonatkozóan (Cserjés-Záborszky, 2011) is, ellenben az üzleti hálózatokban résztvevő logisztikai szolgáltató vállalkozások vonatkozásában még nem jelentek meg kutatók, vagy az üzleti életben dolgozó szakemberek tollából

releváns következtetések. Ezért a fenti szakcikk részben hiánypótló, másrészt pedig – a megállapítások és javaslatok tanulságaként,

Egri szavait felhasználva és kiegészítve – leírhatjuk, hogy „a hálózatelmélet a logisztika hasznos eszköztárává tud válni, amely a nemzetközi logisztika, a termeléslogisztika, a globális gazdasági folyamatokban mind jobban felismerhetővé teszi az optimális elrendeződéseket, és a kapcsolatok lerövidítésével a gazdasági hatékonyság fokozójává válik” (2014. 28. o.), és ezen új hatások jelentős szerepet fognak gyakorolni a hazai logisztikai szolgáltatók stratégiájára is. A logisztikai szolgáltató vállalkozások vizsgálatával foglalkozó honi (Karmazin, 2014) és nemzetközi (Kotonen, 2012) kutatások több oldalról is vizsgálták és keresték, a logisztikai piac szereplőinek stratégiaválasztásának és képességfejlesztésének lehetőségeit, ellenben az itt feldolgozott hálózatelméleti megközelítés és következtetés, új szemléletet hozhat a magyar logisztikai központokat működtető és a hazai logisztikai szolgáltató vállalatok döntéshozói számára.

Hivatkozott források

ADÓ ONLINE (2014): Nem csapatjátékos a magyar. <http://ado.hu/rovatok/munkaugyek/nem-csapatjatekos-a-magyar> (letöltés dátuma: 2014.12.04.)

ALBERT, R. – JEONG, H. – BARABÁSI, L. (2000): Attack and error tolerance of complex networks. *Nature* 406, 378-382.o.

BARABÁSI, A. L. (2013): Behálózva. A hálózatok új tudománya. Helikon Kiadó, Budapest. 82, 99, 109, 125. o.

BARABÁSI, A. L. (2014a): <http://www.mediaklikk.hu/2014/12/06/nezze-ujra-prima-primissima-2014/>, (letöltés dátuma: 2014.12.07.)

BARABÁSI, A. L. (2014b): Behálózva. Üzleti Gondolkodók Klubján elhangzott előadás, Budapest, 2014. október 8.

CSERJÉS Á. – ZÁBORSZKY Á. (2011): Skálafüggetlen eloszlás és hallgatói élet a közösségi hálón. In: Madaras L. – Subecz Z. (szerk.): *Economica*, IV. Új különszám, 2011, 56-63. oldal

CSERMELY P. (2004): A rejtett hálózatok ereje (Hogyan stabilizálják a világot a gyenge kapcsolatok?). Vince Kiadó, 2004, 7. oldal

DULEBA, SZ. (2009): Az AHP módszer egy lehetséges alkalmazása trendek előrejelzésére. *Sigma*. XL évfolyam, 3-4 szám, 41-43. o.

EGRI, I. (2014): Hálózatok és logisztika. Duleba Szabolcs (szerk.): *Logisztikai évkönyv 2015*, Magyar Logisztikai Egyesület, Budapest, 27-33. o.

FORRESTER (2015): China Online Retail Forecast, 2014 To 2019. Embrace The Mobile Sales Momentum In China, 2015.02.04.

<https://www.forrester.com/China+Online+Retail+Forecast+2014+To+2019/fulltext/-/E-RES118544> (letöltés dátuma: 2015.02.09.)

FUKUYAMA, F. (2007): Bizalom - A társadalmi erények és a jólét megteremtése. Európa Könyvkiadó, Budapest, 17-513. o.

GELEI, A. (2008): Hálózat – a globális gazdaság kvázi szervezete. 95. sz. Műhelytanulmány, Budapesti Corvinus Egyetem Vállalatgazdaságtan Intézet, 2008. június

GYENGE, B. – BURESCH, J. – KOZMA, T. (2013): How to Measure the Efficiency of Management Strategy in Organisational Structure. In: Bylok F. at al. (szerk.): Human Capital and Corporate Responsibility, Politechniki Czestochowskiej, Lengyelország Czestochowa, pp. 60-72.

GYENGE B. – KOZMA T. (2005): A logisztika és a minőség kapcsolata. In: Szűcsné Szaniszló Zs (szerk.) Nyertesek és vesztesek – az EU-csatlakozás 1,5 éves tapasztalatai. V. Regionális Tanácsadási Konferencia, Miskolci Egyetem Gazdaságtudományi Kar, Miskolc, 3. o.

HORVÁTH, A – KARMAZIN, GY. (2014): Nemzetközi közúti árufuvarozás és szállítmányozás. Akadémiai Kiadó, Budapest

KARMAZIN, GY. (2014): A logisztikai szolgáltató vállalatok gazdálkodási sikertényezőinek és stratégia-választásának hatása a vállalat eredményességére, doktori (PhD) értekezés

<http://www.doktori.hu/index.php?menuid=193&vid=12695> (letöltés dátuma: 2014.12.05.)

KOTONEN, U., LAHTINEN, H., SAVONEN, M-L, SUOMÄKI, A. & TUOMINEN, U. (2012): Process and methods of competence management and development. In Ulla Kotonen, Anu Suomäki (eds.): competence development of logistics centers, Lahti University of Applied Sciences, 22-28.o.

KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL (KSH) (2014): Statisztikai Tükör 2014/30.

KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL (KSH) (2013): A külföldi irányítású, nem pénzügyi leányvállalatok hozzáadott értékének nagysága és aránya nemzetgazdasági ág és a végső tulajdonos székhelye szerint (2008-), http://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_qtd004c.html, letöltve: 2015. február 17.

RANDSTAD (2014): Randstad Workmonitor wave 3, 2014 incl. quarterly mobility, job change and job satisfaction. Global report, Group communications, Randstad Holding nv, September 2014

RESZEGI L. – JUHÁSZ P. (2014): A vállalati teljesítmény nyomában. Alinea Kiadó, Budapest, 14-17. oldal

VICSEK, T. (2014): Why do we live in hierarchies? Multi-level hierarchical networks of connections in life. XXII. MLBKT Kongresszuson elhangzott előadás, Siófok, 2014. november 13.

VILÁGGAZDASÁG (2015): Drónokat vetne be az Alibaba. 2015. február 6., 47. évfolyam, 25. (11534) szám, 9. oldal