

Oláh Judit – Karmazin György – Lakner Zoltán – Popp József

Az időalapú verseny hatása a logisztikai szolgáltatók tevékenységére és rugalmasságára az ellátási láncban

A szerzők cikkükben megvizsgálták az ellátási láncok és a logisztikai szolgáltatók idővel kapcsolatos problémáit, azok következményeit és megoldási lehetőségeit. Megállapították, hogy a logisztikai szolgáltatások megvalósítása során jelentkező és mérhető időtényezők fejlesztése hozzájárul a logisztikai szolgáltató vállalat versenyképességének növeléséhez. Az ellátási lánc tagvállalatai közé integrálódott és rugalmas logisztikai szolgáltatóként működő vállalatok által nyújtott teljesítmény jelentős hatással lehet az ellátási lánc teljes működésére és hatékonyságára.

BEVEZETÉS

Az elmúlt években a logisztika olyan szakterületi vizsgálata terjedt el, amely jelentősen befolyásolja a vállalkozások értéktelenségét és versenyképességét, így a logisztikai szolgáltatásokat nyújtó vállalkozások tevékenységének megismerését és elemzését. A gyorsan változó piaci környezet és az ingadozó vevői igények a logisztikai folyamatok hatékony működését igénylik (Kovács – Kot, 2016). Az elmúlt években a globalizációs folyamatok felgyorsultak, a piacok fejlődésével pedig egyre lényegesebb lett a vállalatok számára, hogy megfelelően átlássák az ellátási láncokat és a közöttük fennálló kapcsolatokat (Kot, 2012). A vevői igényeket figyelembe véve a folyamatosan fejlődő és átalakuló logisztikai vállalatok széles körű szolgáltatási portfóliót alakítottak ki (Zaltman – Coulter, 1995; Gaskin et al., 2010). Annak érdekében, hogy a vállalatok a saját központi üzleti tevékenységükre összpontosítsanak, kiszervezik a logisztikai tevékenységeiket. A logisztikai szolgáltató egy független vállalkozás, amely részt vesz az ellátási láncban, és szerződés alapján szállít logisztikai termékeket vagy szolgáltatásokat gyártóknak, kiskereskedőknek és/vagy fogyasztóknak (Giri – Sarker, 2016). Ez a fejlett ügyfélirányítási megközelítés a logisztikai vállalatok szolgáltatási sokoldalúságát és összetettségét is meghatározza, amelyek jelentős hatást gyakorolnak a vállalkozások méretére, fejlettségi szintjére és a sikeresség mértékére (Murphy – Daley, 2001; Markides – Holweg, 2006). A logisztikai szolgáltatók hagyományos logisztikai szolgáltatásokat nyújtanak, mint például a szállítmányozás és raktárkezelés. A logisztikai szolgáltatók által igényelt szolgáltatások növekvő mennyisége és hatása azonban változó szerepet játszott, ahol ma ügyfeleik ellátási tevékenységének stratégiai szabályozását végzik Zackaria et al., 2011). A szolgáltatók fejlettebb tevékenységét a vezető ellátási láncok összekapcsolási és kommunikációs követelményei hozták létre, amelyek megteremtették a versenyelőny alapját. A szakirodalom szerint a logisztikai szolgáltatók egyre fon-

tosabb kutatási területet jelent a kutatók számára (Maloni – Carter, 2006; Yeung et al., 2006; Selviaridis – Spring, 2007; Trentin, 2011; Marchet – mtsai 2016; Mehmman Teuteberg, 2016). Az 1990-es évektől kezdve a legtöbb hivatkozás az amerikai és brit kutatóktól származott, viszont az ezredforduló óta az észak-európai országok, (pl.: Svédország és Norvégia) kutatói is nagy számban publikálják az ágazattal kapcsolatos tudományos eredményeiket (Murphy – Daley, 2001; Hertz – Alfredsson, 2003; Markides – Holweg, 2006; Huemer, 2012).

A logisztikai szolgáltatásokat végző vállalatok számára a nemzetközi ellátási láncok egyszerre jelentenek kihívást és lehetőségeket is (Markides – Holweg, 2006). Az ellátási láncok versenyképességét a vevőkiszolgálás színvonala határozza meg, melynek két meghatározó tényezője a koordináció és az integráció (Stadtler – Kilger, 2008). Ezeknek a kihívásoknak a felismerése és a jövőbeli lehetőségek kiaknázása fontos feladata lesz a logisztikai szolgáltató vállalatok számára. Az ellátási lánc tagok közötti árueljuttatás megszervezését és végrehajtását úgy kell elvégezni, hogy egyszerre érvényesüljön a méretgazdaságosság (nagy földrajzi távolságok áthidalása költséghatékonyan) és a választékgazdaságosság (testreszabott szolgáltatások kínálata) a lánc tagjai számára (Bowen – Leinbach, 2004). Mivel az ellátási lánc tagvállalatai közötti kapcsolatok menedzselését a logisztikai szolgáltatók végzik, így jelentőségük, szerepük az utóbbi időben tovább erősödött, ezért a logisztikai szolgáltatók átfogó, tudományos vizsgálata aktuális és fontos téma.

Az idő szerepénekés a növekvő vevői elvárásoknak köszönhetően nem a vállalatok termékei és szolgáltatásai versenyeznek a régi és új vevők megrendeléseikért, hanem napjainkra az ellátási láncok és hálózatok versenye alakult ki. A téma időszerűségét fokozza, hogy miközben az idő alapú igények az első számú vevői elvárásokká lépnek elő, hiányoznak azok az elméleti munkák, amelyek átfogóan vizsgálnák az ellátási lán-

1. számú táblázat: Az egyes vállalati folyamatok belső és külső időjellemei

	Belső időjellemező	Külső időjellemező
Termékfejlesztés	Piacra jutási idő	A termékbevezetés gyakorisága - új termék - meglévő termék fejlesztése
Beszerezés, gyártás, elosztás	Átfutási idő - beszerzés - gyártás - elosztás	Szállítási idő - gyorsaság - pontosság

Forrás: De Toni – Meneghetti (2000) alapján saját szerkesztésű táblázat

cok és logisztikai szolgáltatók idővel kapcsolatos problémáit, azok következményeit és megoldási lehetőségeit. Célkitűzésünk megvizsgálni az ellátási láncok és a logisztikai szolgáltatók idővel kapcsolatban felmerülő problémáit, azok következményeit és megoldási lehetőségeit.

AZ IDŐALAPÚ VERSENY KIALAKULÁSA ÉS MEGJELENÉSE

A VÁLLALATOK ÉLETÉBEN

A termelés és/vagy szolgáltatás nyújtása során a fejlett országokban már az 1900-as évek óta alapelvárás, hogy az egy termékre és/vagy szolgáltatásra eső fajlagos előállítási költségek a lehető legalacsonyabbak legyenek. Ez a szemlélet a II. világháborút követően tovább erősödött és a vállalatokra a költségalapú versenyzés lett a jellemző. Az 1950-es években a költségek menedzselésén túl a készletgazdálkodás is egyre hangsúlyosabbá vált. A méretgazdaságosság előtérbe kerülésével folytatódott a marketingkonceptió elteljesedése, amelynek köszönhetően elsősorban a fogyasztói igények kerültek előtérbe (Szegedi, 2012). Az 1970-es és 1980-as évek a magas minőségi elvárásokat és az egyedi gyártást, a testre szabott szolgáltatások előnyeit hangsúlyozták. A minőség alapú versenyzés időszakára a termék- és/vagy folyamatminőség erőteljes hangsúlyozása és fejlesztése volt a jellemző (Kalló, 2010).

A 1990-es évektől a vállalatok közötti versenyben felerősödött az idő szerepe. A technológiai fejlődés felgyorsulásának következtében megnőtt az időtényezők jelentősége (Chikán – Demeter, 2001; Chikán, 2003; Kalló, 2010) és ezért az élen járó vállalatok a költség és minőség mellett egyre inkább az időtényezők alapján kezdték megkülönböztetni magukat versenytársaiktól.

A piaci részarány növelése érdekében a vállalatok fokozott figyelmet fordítanak a meglévő vevők megtartására és az új vevők elcsábítására. Stalk (1988) szerint a piaci terjeszkedés érdekében tett lépéseknél a fogyasztói igényeknek és elvárásoknak való megfelelés dominál, így a magas színvonalú vevői kiszolgálás kapott prioritást az elmúlt években. Ennek következtében az értékesítési számok és az eredményességi mutatók növelése érdekében a vállalatok közötti verseny is fokozatosan felerősödött. A globalizálódó piacok még jobban felerősítik ezt a folyamatot, a versenyhelyzet folyamatosan erősödni fog a jövőben is. Ennek legfőbb oka a multinacionális vállalatok fokozott térnyerése, a termelés nemzetközivé válása, a határokon átnyúló kiszervezések és a termelő vállalatok szolgáltatásodása (Demeter – Szász, 2012). A tudás-intenzív szektorokban a szolgáltató vállalatok pedig egyre nagyobb szerepet töltenek be a termelékenység növelésében (Máté et al., 2016). A piaci körülmények változása miatt egyre több vállalat használja ki az informatikai termékek és szolgáltatások adta lehetőségeket és így egyes tevékenységeket olyan helyről működtetnek osztott

szolgáltató központként (Shared Service Center, SSC), ahol az alacsonyabb költségek miatt nagyobb lehetőségük van a profit maximalizálására (Dajnoki – Kiss, 2015). Egy újabb keretszerződés két kulcsfontosságú dimenziót azonosít, amelyek szétválasztják a kiszervezési megbízásokat (Sanders et al., 2007). Az első a kiszervezési kötelezettségvállalás hatóköre, a második pedig a kiszervezett feladatok kritikussága (Li et al, 2014). A hatókört a logisztikai szolgáltató (Zacharia, 2011) által meghatározott szélesség vagy felelősség foka határozza meg. Az üzleti szervezetek igénylik a vállalat szolgáltatását, hogy részben vagy egészben kiszervezze az ellátási lánc műveleteit a logisztikai tevékenységek terheinek csökkentése és az ügyfelek elégedettségének és általános teljesítményének elérése érdekében (Giri – Sarker, 2016). A leírt folyamatok eredménye az, hogy a termelés nemzetközivé válása még erőteljesebben folytatódik, ami hatással lesz az ellátási láncok alakulására és változására, illetve a termelő vállalatok által előállított termékek elmozdulására a szolgáltatások irányába. Az árak és a kellő időben történő szállítás két fontos tényező a siker szempontjából a szolgáltatók számára a mai versenypiacokon sok szolgáltató vállalat időre teljesítést garantálja az időérzékeny piacon való versenyre (So, 2000).

A logisztikai rendszerek tervezésénél, azok működtetésénél alapkövetelmény a rendszerszerű gondolkodásmód és az összköltségszemlélet, valamint alapvető követelmény a logisztikai 6M teljesülése (a megfelelő áru, a megfelelő időben, a megfelelő helyen, a megfelelő mennyiségben, a megfelelő minőségben, megfelelő költséggel kerüljön a fogyasztóhoz). Különösen kiemelhetjük a költséget, hiszen ez a versenyképesség egyik meghatározója. Téglá et al., (2012). A modern versenykörnyezetben az időt két különböző aspektusból vizsgálhatjuk. Az egyik a vállalkozások által előállított termékekkel és szolgáltatásokkal kapcsolatos, a másik a vállalkozások fő feladatainak végrehajtásához szükséges időtényezőket elemzi. Ennek alapján két időjellemezőt különböztethetünk meg: a vevők által közvetlenül érzékelhető külső és a vevők által csak közvetett módon érzékelhető belső időtényezőket (De Toni – Meneghetti, 2000). Az időjellemezők tulajdonságait az foglalja össze.

Az jól szemlélteti azt a tényt, hogy az ellátási lánc menedzsment mind a külső, mind pedig a belső időtényezők változására hatással van, ezért szerepe döntő lehet az időalapú versenyt folytató vállalatok versenyképességére. Mivel a logisztikai szolgáltatók az ellátási lánc tagvállalatai közötti (anyag-, információ-, és dokumentumáramlási) folyamatokat menedzselik, ezért közvetett módon a logisztikai szolgáltatók által végzett szolgáltatások elvart, időbeli teljesítése (legyen az a belső vagy akár a külső időtényezők támogatása) is hatással van a termelő, gyártó vállalatok versenyképességére. A vevői elvárások között természetesen az alacsony

ár és magas minőség, mint alapelvárás megmaradt, de az idő, mint a termék és/vagy szolgáltatás elérhetőségének ideje az elmúlt években – jelentőségét a mai napig megtartva – jelentősen felértékelődött.

A piaci helyzetet a zűrzavar és bizonytalanság jellemezte az ezredfordulóra. A piaci turbulencia egyre inkább növekedett és a kereslet majdnem minden iparágban változékonyabb lett, mint ahogy a múltban volt (Christopher et al., 2004). A folyamatosan változó környezet kihívásaira csak az a vállalat tud jó válaszokat adni, amelynek a változásra történő reagáló képessége magas értéket mutat. A globális vállalatok terjeszkedése, a jelentősebb vállalati fúziók előretörése, az internet terjedése mind tovább gerjeszti az elvárások idővel kapcsolatos súlyát. Az internet rohamos elterjedése felerősítette az elektronikus kereskedelem újszerű megoldásait és előszeretettel történő alkalmazását. Az e-kereskedelmet jellemzően két ágra bontják: lakossági (Business to Customers, B2C), illetve vállalatközi (Business to Business, B2B) kereskedésre (Tályigás – Boda, 2002).

Az ellátási láncok sebezhetősége ugyanakkor az elmúlt években növekedett. Ez nem csak a külső események hatására, mint pl. a természeti csapások miatt történt, hanem az üzleti stratégiákban történt változások hatására is (Christopher – Lee, 2004). A 2008-ban kezdődött világválság még jobban felerősítette a vevők idővel kapcsolatos elvárásait. A válság negatív hatásain túl az egyéb természeti katasztrófák hatásait tapasztalva (thaiföldi cunami, japán/Fukushima-i atomkatasztrófa, vulkáni felhők, stb.) is szembesültek a piaci szereplők azzal a ténnyel, hogy a nagy távolságok miatt felmerülő tranzitidők jelentős kockázatokat rejtenek, így az utóbbi időben több nagyvállalat döntött úgy, hogy a távol-keleti országokból visszahozza termelését az USA-ba és/vagy Európába. A katasztrófákat megelőző időszakban a legerjedtebb gyakorlat az volt, hogy az alacsony hozzáadott értéket képviselő és ismétlődő termelési folyamatokat a vállalatok elsősorban a fejlődő és/vagy távol-keleti országokba telepítették, a magas hozzáadott értékű, az ellátási láncban a végső fogyasztóhoz közelebb eső tevékenységeket pedig az anyaországban tartották (Mudambi, 2008).

A gazdasági válság nemcsak a vevők idővel kapcsolatos elvárásait erősítette fel, hanem a vállalatok közötti kapcsolatok minőségével és igényességével kapcsolatos elvárásait is. A beszállítói hálózatok növekvő bizalmi szintje, a megrendelők és logisztikai szolgáltatók között kialakultak és folyamatosan erősödő partneri együttműködések, igényeket megelőző és előre felismerő magatartások, mint megbízási elvárások mind a piacon maradás szándékának irányába ható fontos tényezőkké váltak. Ellenben az idővel kapcsolatos elvárások a jövőben is az üzleti kapcsolatok meghatározó követelményei között fognak szerepelni. A kérdés elsősorban az lesz, hogy az adott termék és/vagy szolgáltatás mikor lesz a vevő számára elérhető, az mikor teljesül, mikor fogyaszthatja azt el a végső fogyasztó, felhasználó. A controlling rendszer által biztosított naprakész információk nélkülözhetetlenek a döntési folyamathoz, a vezetők információellátottságához (Fenyves et al., 2015).

A termékek és szolgáltatások kiválasztásánál a termék ára és minősége mellett egyre jelentősebb szerepet kap a termék és/vagy szolgáltatás elérhetősége, s a megrendelés és a teljesítés között eltelt idő hossza (lead time). Az átfutási idő, az az időintervallum, ami

a rendelés beérkezése és kézbesítése között telik el. Ennek eredményeképp a szállítás átfutási ideje az árral egyetemben meghatározó része lett egy vállalat kompetitív előnyének meghatározásában. Mégpedig úgy, hogy a szállítási idő nem csak a rendelés idejét reprezentálja, hanem a rendelés minőségét is. A rövidebb átfutási idő eléréséhez a gyártónak tőkét kell befektetnie, következképp magasabb lesz a működési költség (DeTreville, 2004; Leng-Parlar, 2009). A megállapított átfutási idő kritikus a legtöbb vállalatnál, mivel a hosszú és bizonytalan átfutási idő sok zavart okozhat az ellátási lánc teljesítményében (Schmenger, 2001; Heydari et al., 2016).

A vevői igények idővel kapcsolatos elvárásai jelentős hatással vannak a termelő és szolgáltató vállalatok értékesítési, továbbá a vállalatok közötti kapcsolatokra, illetve a beszállítók versenyképességére is. Az a beszállító, amelyik biztosítani képes a szállítási határidőket (egy meghatározott tűréshatáron belül), mindenképpen előnyben van a versenytársaival szemben. Mindennapjainkban megfigyelhető, hogy a fogyasztók gondolkodás nélkül másik terméket és/vagy szolgáltatást választanak, amennyiben a kívánt termékhez és/vagy szolgáltatáshoz nem tudnak azonnal hozzájutni. Ezt támasztja alá Földesi (2006) kutatása is, amely kiemeli, hogy ha a beszállító vállalat a megígért időket tartani tudja, az ügyfelek tevékenységét befolyásoló véletlenszerű hatások lényegesen csökkennek. Az idővel kapcsolatos elvárások felerősödését hozta magával a termékciklusok rövidülése, a technikai avulások gyorsasága: a termék- és technológia életgörbék jelentősen lerövidültek és a versenyképes termék-bevezetések miatt nehéz megjósolni az életgörbe keresletet (Christopher – Lee, 2004). Ahogy a termék-életciklusok rövidülnek és a globális gazdasági, valamint versenyre ösztönző erők további bizonytalanságokat szülnek, a piacokra egyre jellemzőbbé válik a változékonyosság (Christopher, 2000). Ezek az elvárások és tendenciák jelentősen kihatnak a megrendelő és logisztikai szolgáltató szolgáltatásaira és a vállalatok közötti kapcsolatokra. Az idő szerepének és a növekvő vevői elvárásoknak köszönhetően nem a vállalatok termékei és szolgáltatásai versenyeznek a régi és új vevők megrendeléseire, hanem napjainkra az ellátási láncok és hálózatok versenye alakult ki. A logisztikai szolgáltatásokat végző vállalatok számára a nemzetközi ellátási láncok egyszerre jelentenek kihívást és lehetőségeket is (Markides – Holweg, 2006). Az ellátási láncok versenyképességét a vevőkiszolgálás színvonala határozza meg, melynek két meghatározó tényezője a koordináció és az integráció (Stadtler – Kilger, 2008). Ezeknek a kihívásoknak a felismerése és a jövőbeli lehetőségek kiaknázása fontos feladata lesz a hazai logisztikai szolgáltató vállalatok számára.

Ezt folytatva megállapíthatjuk, hogy a biztosan teljesített szállítási idők lehetővé teszik a vevőknél a raktárkészletek minimumon tartását, az áruhiányok kiküszöbölését, a termelés folyamatosságát, a rendelésfeladás egyszerűsítését (Földesi, 2006).

AZ IDŐTELJESÍTMÉNYEK HATÁSA A LOGISZTIKAI SZOLGÁLTATÓKRA ÉS AZ ELLÁTÁSI LÁNCOKRA

Magasabb minőséget, alacsonyabb költségeket és karcsúbb szervezetet célszerű elérni a globális piac elvárásait és az időalapú versenyt támogató új stratégiák jellegzetességeit elemző munka szerint (Ceglarek et al., 2004). A jellemzők között szerepel az újonnan fejlesztett termékek esetében a versenytársakénál újabb

technológia használata, az új piaci rések megszerzése a versenytársak elől a magasabb vevői elégedettség és az egész vállalat jobb integrációja. A vállalatok hálózatába beépülő komplex, vállalatokon átívelő tevékenységet végző, ellátási láncot támogató globális logisztikai szolgáltatók jelentős hozzáadott értéket jelentenek az ellátási lánc tagjainak. A teljes folyamat információs és dokumentációs anyaga egy kézben koncentrálódik, amelynek köszönhetően a folyamaton belüli információk felgyorsulnak, hatékonyabban hasznosulnak, nem vesznek el. A globális vállalatok egyre bonyolultabb és összetettebb hálózatokon keresztül működnek, így azokat csak olyan logisztikai szolgáltatók tudják megfelelően kiszolgálni, amelyek képesek a teljes ellátási hálózat szervezetenként és szolgáltatás portfólióban globálisan támogatni (Szegedi, 2012).

A logisztikai szolgáltatók szerepének megítéléséhez leginkább abból a tényből érdemes kiindulni, hogy az alapanyagok és félkész termékek vállalatokon belüli és vállalatok közötti átfutási ideje, valamint költsége kulcsszerepet játszik a vállalatok eredményességében, illetve a vevők kiszolgálási színvonalának növelésében. Az alapanyagok és félkész termékek átfutási idejének és költségének csökkentése kiemelt szerepet kapott az utóbbi években a menedzserek döntéseiben. A rendszerszemlélet alapján megállapíthatjuk, hogy nem csak egy termelő vagy értékesítő vállalat készletezési idejét és költségét szükséges csökkenteni, hanem az egész ellátási-elosztási csatornáét. A készlettartási költségek (tárolás, nyilvántartás, adminisztráció stb.) csökkentésében, továbbá az átfutási idők mérséklésében jelentős szerepet játszanak az ellátási láncban részt vevő logisztikai vállalatok. A fenti költségszökkentési igény és átfutási idők hossza közötti legjobb megoldás keresésének dilemmájába botlunk, amikor a versenyszféra üzleti megoldásait vesszük górcső alá 2017-ben. Szakértői becslések alapján a kibocsájtott áruk 20%-a jelenleg is a világot átszövő logisztikai rendszerekben helyezkedik el, a termékek ebben a pillanatban is átmeneti tárolásban vannak valamilyen közlekedési eszközön. Ennek az átmeneti tárolásnak a felgyorsítása üzleti érdeke a termelő és gyártó vállalatoknak egyaránt, melyre az utóbbi időben már több megoldás is született, például a Kínát Európával összekötő „Új Selyemút” projekt, amelynek kapcsán elindultak vasúti fejlesztések és forgalmak. Ezen forgalomban feladott áruk két hét alatt érik el Európát, míg a tengeri hajókon közlekedő konténereknek legalább 25-30 napra van szükségük arra, hogy elérjék Európa partjait. A két közlekedési alágazat ebből a szempontból versenytársakká vált, amelynek következtében a tengeri forgalomban feladott áruk fuvardíjai (a megrendelők árutovábbítási költségének egy jelentős része) a növekvő tengeri kapacitások és a versenytárs megjelenése és árpolitikája miatt, csökkenő tendenciát mutat. Ezt akár logisztikai „trade-off”-nak is nevezhetjük, ahol az idő és a költség került a mérleg két oldalára, hiszen a gyorsabb vasúti megoldás magasabb árakkal versenyez a lassabb tengeri, ellenben kedvezőbb díjú ajánlattal. A megrendelők paradoxonja a számítás és választás, az idővel kapcsolatos elvárások, költségek és a fuvardíjak között.

A megváltozott vevői igényeknek való megfelelés megváltozott versenykörnyezetet eredményezett a vállalatok számára és ez a folyamat egyre nagyobb kihívást jelent a logisztikai szolgáltatóknak is. A logisztikai szolgáltató vállalatok sikerességét jelentősen

befolyásolják az általuk nyújtott szolgáltatások időparaméterei. Stenbacka(1995) megállapította, hogy a szolgáltatás igénybevételehez szükséges idő meghatározza a szolgáltatási színvonalat. Ezt elfogadva megállapíthatjuk, hogy a logisztikai szolgáltatások megvalósítása során jelentkező és mérhető időtényezők fejlesztése hozzájárul a logisztikai szolgáltató vállalat versenyképességéhez. Az idő dimenziójának ellátási láncbeli vizsgálatát megkönnyíti, ha tudjuk, hogy az idő milyen szemléletben jelenik meg általában a szervezetek számára és a köztük lévő kapcsolatokban. Az egyik lehetőség az idő, mint cselekvési keret használata, ahol az időkínálat szerinti és vagy/ az időszükséglet szerinti szemlélet kerül a fókuszba. A másik lehetőség az idő aktív módon való kezelése, vagyis hasznosítása szűkösségének figyelembevétele mellett, illetve az idő célértékként való használata (Süle, 2014). Az ellátási lánc kontextusában vizsgálva a fenti szakirodalmak által feltárt összefüggéseket megállapíthatjuk, hogy a mai kihívásokkal teli gazdasági környezetben az időalapú verseny megköveteli az átfutási idők csökkentését az ellátási lánc minden szintjén. Ezt támasztja alá Christopher(2000) is: a hosszú és lassan mozgó logisztikai folyamatokhoz kapcsolódó kockázat tarthatatlanná vált, rákényszerítve a szervezeteket, hogy felülvizsgálják ellátási láncuk struktúráját és kezelését. Az idő szerepének és jelentőségének fontosságára, illetve az időteljesítmények figyelemmel kísérése hívja fel a figyelmet Süle(2014) is, miszerint az időteljesítmények összedóznak a vállalatokon belül és az ellátási lánc mentén, így általában azok rövidítése és az állásidők kiküszöbölése vált elsődleges célkitűzéssé.

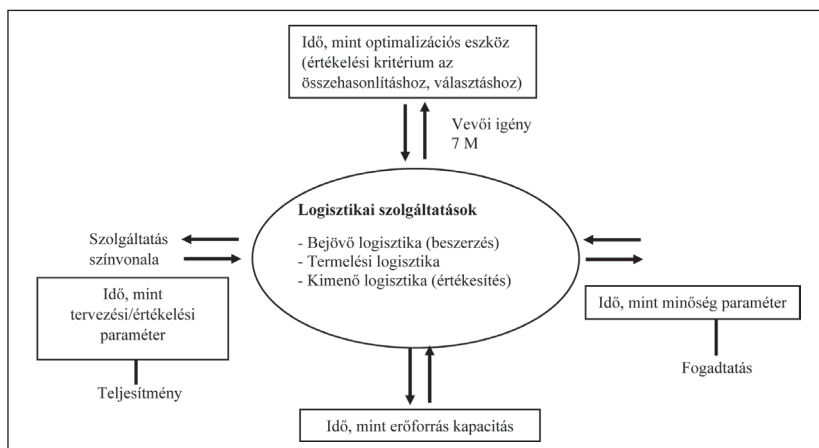
A megváltozott gazdasági körülmények miatt a túlélés lehetősége a reakcióképességben, agilitásban rejlik, s különösen fontosak ezek a gyors reakciókra képes ellátási lánc kialakításában, hangsúlyozza Christopher(2000). Ellenben az illesztéseknél a késleltetési hatással is számolni kell, ami negatívan befolyásolja a reakcióidőket (Süle, 2010).

Az ellátási láncok szolgáltatói oldalról való menedzselésének egyik legnagyobb kockázata a várakozások által okozott költségnövekedés. A várakozások által okozott jelenségek (késedelem, készletnövekedés, biztonsági készletek tartása, stb.) jelentősen rontják nemcsak a szolgáltató által nyújtott tevékenység minőségi színvonalát és a láncban helyet foglaló vállalatok jövedelmezőségét, hanem végső soron a vevői elégedettséget is. A logisztikai szolgáltatók által nyújtott megoldások során a szolgáltató vállalatok menedzsmentje arra törekszik, hogy az átmeneti várakozási idők csökkentésére a legjobb alternatívákat ajánlja partnereiknek. Ezt két koncepció mentén valósítják meg a gyakorlatban: az egyik az igények befolyásolása (előrelátás, tervezés, alternatívák, megbízási kommunikáció, információs technológiai kapcsolat), a másik pedig a rendelkezésre álló kapacitások rugalmas megváltoztatásának való megfelelés. Laiet al. (2008) szerint az informatikai képességek szintje jelentősen befolyásolja a logisztikai szolgáltató versenyelőnyét a költségek csökkentésével, az innováció és a szolgáltatásminőség támogatásával.

Evans(1991) a vevő által érzékelt teljesítmény meghatározó tényezői között még a szolgáltatás költségét, minőségét, megbízhatóságát és időbeliségét említi. Ramanathan(2010) kutatásában – logisztikai vállalkozások által kiszolgált ügyfelek körében végzett online értékelések adatait felhasználva – azt vizsgálta, hogy a logisztikai teljesítmény és az ügyfelek lojalitása között milyen

kapcsolat van. Az eredmények azt mutatták, hogy míg a logisztikai szolgáltató által nyújtott szolgáltatások szerepe (főként az idővel kapcsolatos elvárásokra kifejlesztett szolgáltatásoknak köszönhetően) a vevői kiszolgálás hatékonyságára jelentős hatással van, addig nem nagy annak a kockázata, hogy a logisztikai teljesítmény befolyásolja az ügyfelek lojalitását. A vevői elvárások között tehát egyre fontosabbá válik az idővel kapcsolatos követelmény és abban a logisztikai szolgáltató által mutatott nagyfokú rugalmasság (Anderson et al., 2011). Az a logisztikai szolgáltató, aki pontosan, határidőre teljesít és rugalmasan kezeli a vevő, pl. megrendeléssel, idővel kapcsolatos elvárásait, versenyelőnyre tesz szert és növelheti az eredményességét.

Az **1. számú ábra** megmutatja, hogy az egyes funkcionális logisztikák és azok összekapcsolódása milyen formában teszi fontossá az időparaméter használatát. A logisztika tárgyköre funkcionális alapokon is összekapcsolható az idővel, a beszerzési, termelési, értékesítési és inverz logisztikák megkülönböztetése által, amelyek mindegyikében kérdéssé válik az egyes folyamatok hossza, esetleges periodicitása, az egyes események időzítése, illetve bekövetkezési időpontja, a sorrendek, a szinkronitás és a tempó (Süle, 2014). A folyamatszempelésű vizsgálati mód működési oldalról teszi lehetővé az időcélok és időteljesítmények tervezését, végrehajtását és értékelését. Az átfutási idők alakulása időteljesítményként meghatározza a vevőkiszolgálás színvonalát és annak külső megítélése alapján a vevői elégedettséget. Az időteljesítmények összeadódnak logisztikai szolgáltatón belül és a lánc mentén, így általában azok rövidítése, az állásidők kiküszöbölése a cél (Stalk et al., 1992). Az illeszkedéseknél ráadásul a késleltetési hatással is számolni kell, ami negatívan befolyásolja a reakcióidőket. Az eredménycentrikus megközelítés a vevők által is látható, külső időteljesítményeket vizsgálja. Ez a kiszolgálási oldal, ahol a kívülről is jól érzékelhető időteljesítmények – mint a gyorsaság vagy a pontosság – minőségi tényezőként jelennek meg, így befolyásolva a vevői elégedettséget (De Toni – Meneghetti, 2000). Az idő alapú minőségelemek ugyanúgy átfutási időkként értelmezhetők, de ebben az esetben az eredménye az érdekes. Megjelenik az objektív és szubjektív értékelés is attól függően, hogy a belső vagy külső teljesítményt vizsgáljuk, azaz az időteljesítményt szállítói vagy vevői oldalról mérjük (Süle, 2014).



1. számú ábra: Az időtényező szerepe a működés és kiszolgálás oldaláról
 Forrás: Süle, 2014

Összefoglalásként elmondhatjuk, hogy az időtényezőhöz köthető, szolgáltató által nyújtott teljesítmény hatással lesz a teljes ellátási lánc hatékonyságára is. Ez már átvezet a rugalmasság fogalmának tárgyalásához.

A RUGALMASSÁG FOGALMA ÉS MEGJELENÉSE

A rugalmasságon belül a „dimenziók” fogalmára épül Evans kutatása (1991), aki a rugalmasságot először két dimenzió mentén értelmezi: az idő és a szándék síkján. Ezt a keretrendszer kiegészítve kutatómunkája a rugalmasság négy dimenzióját értelmezi az általa feldolgozott szakirodalomból kiindulva. Ezek a következők:

1. Időbeliség (időbeli rugalmasság): mennyi időbe telik egy szervezetnek alkalmazkodnia.
2. Választék: milyen sok opció közül választhat egy szervezet, amelyekkel az előre látható, valamint az előre nem látható változásokra reagálhat.
3. Szándék: hogy a szervezet proaktív vagy reaktív (elejébe megy a változásoknak, vagy csak reagál a változásokra).
4. Fókusz: hogy a vállalaton belüli folyamatok révén, vagy a külső, a kereskedelmi partnerekkel történő kapcsolatok ápolása mentén tesznek szert a rugalmasságra.

A rugalmasság mérése az alábbi mérőszámokat javasolja: hatékonyság, válaszadási képesség (reakcióképesség), hogyan tud reagálni a változásokra, valamint az előre nem látott következményekre való sikeres reagálás képessége (Evans, 1991). Golden – Powell (2000) a rugalmasságot úgy definiálták, mint az alkalmazkodás képessége négy dimenzió mentén: időben, választékban, célokban és fókuszban. A rugalmasság mérésére is utaltak, miszerint az a saját mérőszámai mentén lehetséges, a hatékonyság, a reakcióképesség, a változatosság és a robusztusság mentén. Hasonló definíció és kategória jelenik meg de Haan et al., (2011) kutatásaiban is, ahol az alkalmazkodóképességet a rugalmasság részbeni lefedéseként kezelik, illetve megemlítik, hogy a gyakorlat az alkalmazkodóképességet a rugalmasság szinonimájaként is használja. Visszatérve a hangsúlyosan vizsgált logisztikai szolgáltató vállalatokra, az előző megállapításokat összevetve kijelenthetjük, hogy az ellátási lánc tagvállalatai közé integrálódott és rugalmas logisztikai szolgáltatóként működő vállalatok jelentős hatással lehetnek az ellátási lánc (teljes) működésére és hatékonyságára. Tovább szűkítve a gondolat-

menetet az ellátási lánc rugalmassága a vállalat azon képessége, amely a vevői igényekben és a versenytársak tevékenységében megjelenő nem várt változásokra reagálást mutatja meg KaLeungMoon et al., 2012). Hasonló megközelítés jelenik meg Wimmer(2002) műhelytanulmányában is, aki már, mint versenyelőny-forrásként írja le a rugalmasságot. A rugalmasság, mint versenyelőny-forrás azt mutatja, hogy mennyire képes a vállalat alkalmazkodni a változó igényekhez (új termék, illetve termékváltozatok bevezetése, szállítási képesség, mennyiségi változások), illetve az inputok változásához (pl.: anyagminőség, forrás-összetétel). Az általa összeállított teljesítménymutatók rendszerében megtalálható mind az idő, mind pedig a rugalmasság, mint versenyelőny-forrás (lásd 2. számú táblázat).

2. számú táblázat: A teljesítmény-mutatók rendszerezése

A teljesítmény-mutatók rendszerezése		
Mit mérünk?	Versenyelőny-források	ár
		minőség
		idő
		rugalmasság
		megbízhatóság
	A folyamat szakaszai	input
		transzformáció (folyamat)
		output (eredmény)
	Külső vagy belső hatékonyság	eredményesség
		gazdaságosság

Forrás: Wimmer (2002) alapján saját szerkesztésű ábra

Az időhöz, mint versenyelőny-forráshoz kapcsolódó mutatók szolgálhatnak a rendelésteljesítési idő, a termelési, illetve a szállítási átfutási idő mérésére, de fontos versenytényező lehet a pontos, határidőnek megfelelő szállítás, illetve a szállítási gyakoriság is.

ÖSSZEGZÉS

Összefoglalásként elmondhatjuk, hogy a logisztikai szolgáltatókkal szembeni elvárások között és a versenyelőny-források közül az idő és rugalmasság a szolgáltatásoknak köszönhető integráció miatt csak együtt kezelhető, illetve mérhető, és az e tényezőkhöz köthető teljesítmény, hatással lesz a teljes ellátási lánc hatékonyságára is. Ellátási láncok (nem pedig vállalatok) egymással folytatott versenyénél meg kell teremtenünk a lehetőséget a vállalathatáron túlnyúló lánc(szakasz)ok irányításához. Mindehhez komoly informatikai háttérre és informatikai együttműködési képességre van szükség. Az ellátási lánc sikerének egyik legfontosabb mozgatórugója az információcsere-mechanizmus révén valósul meg, amely összekapcsolja az ellátási lánc partnereit. Tekintettel arra, hogy az informatika jelentős szerepet tölt be az ellátási lánc sikerében, az IT-alapú modellek nagy igényeket támasztanak (Min – Zhou, 2002). A logisztika funkcionális területei is összekapcsolhatók az idővel, amelyek mindegyikében kérdéssé válik az egyes területek hossza, esetleges periodicitása, az egyes események időzítése, a sorrendek, a szinkronitás és a tempó. Az ellátási láncok életrevalóságának növelésével és a logisztikai szolgáltatók ellátási lánc menedzsment szolgáltatókká válásának következtében egy szolgáltató belső – az egész értékláncot lefedő és támogató – folyamatainak felgyorsításával, és azok agilitásának növelésével hatással tud lenni az összköltségek csökkentésére és ezen keresztül a vevői kiszolgálás színvonalára is. Az idővel kapcsolatos kutatásoknak egyre inkább növekszik a jelentősége, hiszen egyensúlyt kell találni a növekvő időelvárások és azok fenntartható kielégítése között.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- Anderson, E.J., Coltman, T., Devlinney, T.M., Keating, B. (2011): What drives the choice of a third-party logistics provider? *Journal of Supply Chain Management*, 47(2), 97-115.
- Bowen, J., Leimbach, T. (2004): Market concentration in the air freight. *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie*, 95(2), 174-188.
- Chikán, A. (2003): *Vállalatgazdaságtan*. Budapest: Aula Kiadó.
- Chikán, A., Demeter, K. (2001): *Az értékteremtő folyamatok menedzsmentje*. Budapest: Aula Kiadó.
- Christopher, M. (2000): The Agile Supply Chain: Competing in Volatile Markets. *Industrial Marketing Management*, 29(1), 37-44.
- de Haan, J., Kwakkel, J.H., Walker, W. (2011): Framing flexibility: Theorising and data mining to develop a useful definition of flexibility and related concepts. *Futures*, 43(9), 923-933.
- De Treville, S., Shapiro, R.D., Hameri, A.P. (2004): From supply chain to demand chain: the role of lead time reduction in improving demand chain performance. *Journal of Operations Management*, 21(6), 613-627.
- Ceglarek, D., Huang, W., Zhou, S. (2004): Time-Based Competition in Multistage Manufacturing. *International Journal of Flexible Manufacturing Systems*, 16(1), 11-44.
- Dajnoki K. – Kiss Á. A. (2015): Kilépési okok feltárása egy szolgáltató központban. *Taylor Gazdálkodás- és Szervezésstudományi Folyóirat: A Virtuális Intézet Közép-Európa Kutatására Közleményei folyóirat*, 4(3-4), 187-197.
- Demeter, K., Szász, L. (2012b): A makrokörnyezet és a szolgáltató-szolgáltatók összefüggései – európai és magyarországi termelővállalatok szolgáltató-szolgáltatói. *Műhelytanulmány, a TÁMOP-4.2.1.B-09/1/KMR-2010-0005 projekt alprojektjének kutatása*, Budapest: Budapesti Corvinus Egyetem Vállalatgazdaságtan Intézet, Versenyképesség Kutató Központ.
- De Toni, A., Meneghetti, A. (2000): Traditional and innovative paths towards time-based competition. *International Journal of Production Economics*, 66(3), 255-268.
- Evans, J. (1991): Strategic flexibility for high technology manoeuvres: a conceptual framework. *Journal of Management Studies*, 28(1), 69-89. p.
- Fenyves V., Dékán Tamásné Orbán I., Bács Z., Böcskei E. (2015): Representation of the going concern concept in the financial statements *Nauki O Finansach – Financial Sciences* 4, 24-38. p.
- Földesi, P. (2006): *Logisztika I-II*. Győr: Szent István Egyetem.
- Gaskin, S., Griffin, A., Hauser, J.M., Katz, G., L. Klein, R. (2010): *Voice of the Customer*. Sheth, J., Malhotra, N. (ed.): *Wiley International Encyclopedia of Marketing*.
- Giri, B. C., Sarker, B.R. (2017): Improving performance by coordinating a supply chain with third party logistics outsourcing under production disruption. *Computers & Industrial Engineering*, 103, 168-177.
- Golden, W., Powell, P. (2000): Towards a definition of flexibility: in search of the Holy Grail? *Omega The International Journal of Management Science*, 28(4), 373-384.
- Handfield, R.B., Pannesi, R.T. (1995): Antecedents of lead-time competitiveness in make-to-order manufacturing firms. *International Journal of Production Research*, 33(2), 511-37.

- Hertz, S., Monica, A. (2003): Strategic development of third party logistics providers. *Industrial Marketing Management*, 32(2), 139-149.
- Heydari, J., Mahmoodi, M., Taleizadeh, A.A. (2016): Lead time aggregation: A three-echelon supply chain model. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 89, 215-233.
- Huemer, L. (2012): Unchained from the chain: Supply management from a logistics service provider perspective. *Journal of Business Research*, 65(2), 258-264.
- Ka-Leung Moon, K., Ying Yi, C., Ngai, E. (2012): An instrument for measuring supply chain flexibility for the textile and clothing companies. *European Journal of Operational Research*, 222(2), 191-203.
- Kessler E., Chakrabarti A. (1996): Innovation speed: a conceptual mode of context, antecedents, and outcomes. *The Academy of Management Review*, 21(4), 1143-1191.
- Koltai, T. (2001): A termelésmenedzsment alapjai (I. kötet): Budapest: Műegyetemi Kiadó.
- Kot, S. (2014): Principles of Global Supply Chain Management, Students Textbook, CzĐstochowa: The Management Faculty Press.
- Kovacs, GY., Kot, S. (2016): New Logistics And Production Trends As The Effect Of Global Economy Changes. *Polish Journal of Management Studies*, 14(2), 115-126.
- Lederer, P.J., Li, L. (1997): Pricing, production, scheduling, and delivery-time competition. *Operations Research*, 45(3), 407-420.
- Leng, M., Parlar, M. (2009): Lead-time reduction in a two-level supply chain: Non-cooperative equilibria vs. coordination with a profit-sharing contract. *International Journal of Production Economics*, 118(2), 521-544.
- Li, Y., Lin, Q., Ye, F. (2014): Pricing and promised delivery lead time decisions with a risk-averse agent. *International Journal of Production Research*, 52(12), 3518-3537.
- Maloni, Michael J., Craig R.C. (2006): Opportunities for research in third-party logistics. *Transportation Journal*, 45(2), 23-38.
- Máté, D., Kun, A.I., Fenyves, V. (2016). The Impacts of Trademarks and Patents on Labour Productivity in the Knowledge-intensive Business Service Sectors. *Amfiteatru Economic*, 18(41), 104-119.
- Marchet, Gino, Marco Melacini, Chiara Sassi, Elena Tappia (2016): Assessing efficiency and innovation in the 3PL industry: an empirical analysis. *International Journal of Logistics Research and Applications*, 20(1), 1-20.
- Markides, V., Holweg, M. (2006): On the diversification of international freight forwarders: a UK perspective. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 36(5), 336-359.
- Mehmann, J., Teuteberg, F. (2016): Understanding the 4PL approach within an agricultural supply chain using matrix model and cross-case analysis. *International Journal of Logistics Research and Applications*, 19(5), 333-350.
- Min, H., Zhou, G. (2002): Supply chain modeling: past, present and future. *Computers & Industrial Engineering*, 43(1), 231-249.
- Mudambi, R. (2008): Location, control and innovation in knowledge intensive industries. *Journal of Economic Geography*, 8(5), 699-725.
- Murphy, P.R., James M.D. (2001): Profiling international freight forwarders: an update. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 31(3), 152-168.
- Randstad (2014): Randstad Workmonitor wave 3, 2014 incl. quarterly mobility, job change and job satisfaction. Global report, Group communications, Randstad Holding nv, September 2014
- Sanders, N.R., Locke, A., Austry, C., Moore, C. (2007): A Multi-Dimensional Framework for Understanding Outsourcing Arrangements. *Journal of Supply Chain Management*, 43(4), 3-15.
- Selviaridis, K., Spring, M. (2007): Third party logistics: a literature review and research agenda. *International Journal of Logistics Management*, 18(1), 125-150.
- Stadtler, H., Kilger, C. (2008): Supply Chain Management and Advanced Planning – Concepts, Models, Software, and Case Studies. (4. ed.), Berlin: Springer.
- Schmenner, R.W. (2001): Looking ahead by looking back: swift, even flow in the history of manufacturing. *Production and Operations Management*, 10(1), 87-96.
- Shang, W., Liu, L. (2011): Promised Delivery Time and Capacity Games in Time-based Competition. *Management Science*, 57(3), 599-610.
- So, K.C. Price and time competition for service delivery. *Manufacturing & Service Operations Management*, 2(4), 392-409.
- Stalk, G.J. (1988): Time – The Next Source of Competitive Advantage. *Harvard Business Review*, 66, 41-51.
- Stenbacka, R., Tombak, M.M. (1995): Time-Based Competition and the Privatization of Services. *Journal of Industrial Economics*, 43(4), 435-454.
- Süle, E. (2014): Logisztika az idő fogságában. Széchenyi István Egyetem, Regionális és Gazdaságtudományi Doktori Iskola. Pécs-Győr.
- Tégla Zs. – Hágen I.Zs. – Holló E. – Takácsné Gy.K.: Adoption of logistic principles in woody-biomass energy clusters Shaping Europe 2020: socio – economic challenges Pro Global science association 2nd International Symposium Bucharest. 1-7.
- Szegedi, Z. (2012): Ellátásilánc-menedzsment. Budapest: Kossuth Kiadó.
- Szegedi, Z., Prezenszki, J. (2003): Logisztika-menedzsment. Budapest: Kossuth Kiadó.
- Talyigás, J., Boda, K. (2002): Az elektronikus kereskedelem hatása a logisztikára. *Logisztikai Évkönyv*, 8.
- Trentin, A. (2011): Third-party logistics providers offering form postponement services: value propositions and organisational approaches. *International Journal of Production Research*, 49(6), 1685-1712.
- Wimmer, Á. (2002): Üzleti teljesítménymérés. 17. sz. Műhelytanulmány, Budapesti Közgazdaságtudományi és Államigazgatási Egyetem Vállalatgazdaságtan Tanszék.
- Yeung, J.H.-Y., Willem S., Chee-Chuon, S., Baofeng, H. (2006): Linking financial performance to strategic orientation and operational priorities: An empirical study of third-party logistics providers. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 36(3), 210-230.
- Vészy, J.T. (1991): The new competitors: they think in terms of speed o-market. *Academy of Management Executive*, 5(2), 23-33.
- Zacharia, Z.G., Sanders, N. R., Nix, N.W. (2011): The Emerging Role of the ThirdParty Logistics Provider (3PL) as an Orchestrator. *Journal of Business Logistics*, 32(1), 40-54.
- Zaltman, G., Coulter, R. (1995): Seeing the Voice of the Customer: Metaphor-Based Advertising Research. *Journal of Advertising Research*, 35(4), 1-17.