

A DECENTRALIZÁLT MEGJELENÉSI FORMA SAJÁTOSSÁGAI AZ ELLÁTÁSILÁNCOT KOORDINÁLÓ SZERZŐDÉSTÍPUSOKBAN

Faludi Tamás

PhD hallgató

Miskolci Egyetem - Vezetéstudományi Intézet

BEVEZETÉS

Az ellátási láncok feladata, hogy az alapanyag beszerzésétől kezdve, a késztermék legyártásán át, a vevői igények maximális kielégítése mellett a végfelhasználó részére bocsássa a megfelelő terméket, a megfelelő időben, a megfelelő helyen, mindezt a megfelelő eszközökkel, megfelelő költség mellett. Tehát a láncot – vagy sokkal inkább nevezhetjük ezen ellátási láncokat hálózatoknak – alkotó vállalatok értékteremtő folyamatainak összességéként lehet definiálni az ellátási láncot (Chikán, 1997). Koordinációhoz szükséges egy vagy több döntéshozó, akik összehangoltan, a közös érdekeket szem előtt tartva, a teljes ellátási lánc profitjának és hatékonyságának növelése céljából hozzák meg a szükséges, de racionális döntéseket (Kaipia, 2007). Az ellátási láncok kétféleképpen működhetnek: lehet centralizált az ellátási lánc, amikor az egész láncot tulajdonképpen egy döntéshozó irányítja. Illetve lehet decentralizált módon működő ellátási lánc – ebben az esetben a lánc tagok külön-külön hozzák meg döntéseiket, egymástól függetlenül.

A tanulmány célja, hogy a decentralizált elrendezésű ellátási láncok működését bemutassa, valós vállalati példákon keresztül megvizsgálja a decentralizált működéshez alkalmazott szerződéstípusok koordinációs jellemzőit, és ezáltal választ adjon arra, hogy miért egy kevésbé hatékony elrendezésű ellátási láncot választanak nagyrészt a vállalatok.

CENTRALIZÁLT ELRENDEZÉSŰ ELLÁTÁSI LÁNCOK

A lánc tagok közötti tökéletes információáramlás, hatékony együttműködés jellemzi a centralizált ellátási láncot. Ez esetben a láncban belül van egy döntéshozó, aki maximalizálja a lánc összprofitját. Koordináció szempontjából a szakirodalom ezt az elrendezést preferálja, hiszen ebben az esetben az ellátási lánc összességében hatékonyabban működhet, mint például decentralizált esetben (Giannoccaro, 2018). Pibernik és Sucky (2006) szerint ez a döntéshozó az 'ellátási lánc-vezető'. Centralizált esetben magasabb összprofit érhető el, köszönhetően a nagyobb értékesíthető mennyiségnek és az alacsonyabb áraknak.

DECENTRALIZÁLT ELRENDEZÉSŰ ELLÁTÁSI LÁNCOK

Decentralizált elrendezés esetén az ellátási lánc nem működik egységesen. Ilyenkor minden egyes lánc tag arra törekszik, hogy a saját profitját maximalizálja,

lehetőleg minél rövidebb idő alatt. Jellemzői, hogy minden lánctag egymástól függetlennek tekintendő, az információkat nem, vagy nem teljes mértékben osztják meg egymással. (Tliche et al., 2018).

DECENTRALIZÁLT ELRENDEZÉSBEN HASZNÁLT SZERZŐDÉSTÍPUSOK

Az ellátási láncon belül alkalmazott szerződéstípusok célja, hogy az együttműködő partnerek számára egyfajta jogi keretet biztosítson, egyértelműen meghatározza a felelősségi köröket, a profit és a költségek megosztásának arányát. A szakirodalom alapján a szerződéstípusok elősegíthetik a koordináció hatékonyságának javulását az ellátási lánc tagjai között (Coltman et al., 2009).

NAGYKERESKEDELMI ÁRSZABÁS

Vegyünk egy egyszerű, alaptípusú ellátási láncot, ahol egy kiskereskedő és egy beszállító tevékenykedik. A nagykereskedelmi árszabás azt jelenti, hogy a kiskereskedő az eladott mennyiség alapján fogja maximalizálni a profitját, a beszállító pedig az általa meghatározott ár szerint teszi ugyanezt – tehát a minél nagyobb profit elérése érdekében hozzák meg döntéseiket.

A vállalati életben nagykereskedelmi árszabást sok helyen alkalmaznak, például külföldi viszonylatban a keményfaiparban, de használható földgáz és olaj kereskedelem, illetve vízgazdálkodás esetében is. A faiparban történő alkalmazását Ghasemi és szerzőtársai (2017) kutatták, bázisvállalatuk az iráni Puya Wood Company volt. A cég valós adatain alapuló kutatás eredménye az, hogy akkor működik jól a nagykereskedelmi árszabás, ha a gyártó és a kiskereskedő között csak minimális az információ megosztás – tehát az ellátási lánc decentralizált elrendezésű. Ennek oka egyik részről az, hogy a kiskereskedő saját pozíciója megtartása végett preferálja ezt az elrendezést, illetve a pozíció javítása érdekében csak minimális információval szolgál a fakitermelő és – megmunkáló partnereknek. Másrészről a teljes információáramlást, illetve magát a faipart nagymértékben befolyásolják a különböző jogszabályok és maga a kormány is erőteljes kontrollt gyakorol erre a piacra, ami egyértelműen befolyásolja a szerződés tartalmi elemeit.

RUGALMAS MENNYISÉGI SZERZŐDÉS

A rugalmas mennyiségi szerződések már a '90-es évek végén feltűntek, legfőképpen az ipari környezetben (Tsay, 1999). Tsay (1999) szerint ez a szerződéstípus az információ- és az anyagáramlás koordinációját elősegítő módszer, mely kifejezetten alkalmazkodóképes a folyamatosan változó fogyasztói igényekhez és a piaci körülményekhez. Egyfajta rugalmasságot biztosít egy rendelési perióduson belül. Decentralizált helyzetben a kevésbé domináns lánctagok – nagyrészt a kiskereskedők – érdeke az, hogy legyen egy olyan elégséges biztonsági készletük, mely a változó igényeket minden esetben ki tudja elégíteni. Míg a gyártók vagy beszállítók arra

törekednek, hogy legyen elegendő bizonyosságuk a kereslet esetleges változásáról és így elkerüljék a készletek felhalmozódását. Ezt a problémát igyekeznek kiküszöbölni a rugalmas mennyiségi szerződés. A kiskereskedő ad egy előrejelzést a várható keresletről, melyet a szállító vagy gyártó pontatlannak vél, hiszen a kiskereskedő érdeke az, hogy valamennyi biztonsági készletet felhalmozzon. A rugalmas mennyiségi szerződés keretet nyújt ennek az előrejelzésnek. Ez azt jelenti, hogy megszab egy alsó és egy felső határértéket, mely minimum és maximum érték között tudja a kiskereskedő változtatni a rendelési mennyiségét. A két érték úgy van meghatározva, hogy az a beszállító részére is elfogadható legyen és ezáltal védve lesz a felhalmozott készletek ellen. Ezt a szerződéstípust kifejezetten autógyártó vállalatok használják, nagyrészt az autógyártó és az értékesítő központ között létesülnek (Tsay, 1999).

KERESKEDELMI HITEL - TRADE CREDIT

A kereskedelmi hitel ellátásilánc-koordinációs szempontból történő használata viszonylag újkeletű a szakirodalom szerint. Lényege, hogy időben elkülönüljön a fizetés és a megrendelés teljesítése. A szállító meghatároz egy bizonyos időintervallumot annak érdekében, hogy a vevő teljesíteni tudja a fizetési kötelezettségét. Koordináló képességét Zhang és Luo (2012) vizsgálta, mely szerint szimmetrikus információk esetén – vagyis ha az ellátási lánc centralizáltan működik – a kereskedelmi hitel képes az ellátási lánc hatékony működését fokozni.

Du (2012) doktori értekezésében vizsgálta azt, hogy a kereskedelmi hitel működhet-e decentralizált ellátási lánc esetén is. Az értekezés szerint akkor lehet hatásos koordinációt elősegítő szerződéstípus a kereskedelmi hitel decentralizált elrendezés esetén, hogyha a vevő először egy megrendelési és árképzési szerződést köt a beszállítóval. E nélkül a beszállító nem hajlandó kereskedelmi hitelt nyújtani a vevő részére. A szerződéstípus – más típusokkal ötvözve – gyakran használatos például az agrárszektorban és az élelmiszeriparban (Grau - Reig, 2018).

TAKE-OR-PAY SZERZŐDÉSEK

Ezen szerződéstípusok hasonlóak a rugalmas mennyiségi szerződésekhez (Tsay, 1999). Nagyrészt az energiapiacra, azon belül is a gázpiacra használják, mely piacok decentralizált elrendezés szerint működnek (Polo - Scarpa, 2013). A Take-or-pay szerződéseknél már megjelenik a hosszútávú együttműködés, mely a decentralizált ellátási láncoknál nem igazán jellemző. A szerződés egy feltétel nélküli fix fizetést jelent, melyért cserébe a szállító egy bizonyos mennyiségű árut szállít. Ezzel a változó árak által generált kifizetések kockázatát szeretnék csökkenteni. Így beállítanak egy bizonyos szállítási küszöbértéket, melyet, ha kifizet a vevő, akkor addig az értékig szabadon rendelhet (Polo - Scarpa, 2013). Ezzel védve van mind a beszállító, mind pedig a vevő vagy a kiskereskedő, hiszen a fizetés fix, a szállítási mennyiség pedig rugalmas az adott küszöbértékig. Előnye, hogy minimalizálni lehet a szabályozási bizonytalanságokat, hatékonyabbá teheti az együttműködést a felek között, és megfelelő

ösztönző lehet minden fél számára (Johnston - Kavali - Neuhoff, 2008). Ennek a szerződéstípusnak a használata a csővezetékes szállítási formával rendelkező áruk esetében lehet a legoptimálisabb megoldás.

VISSZAVÁSÁRLÁSI SZERZŐDÉS

Ebben az esetben a kiskereskedő biztosítva lesz arról, hogy az el nem adott termékeket a beszállító visszavásárolja. Ha egy bizonyos perióduson belül nem sikerül eladni a termékeket, a beszállító egy előre meghatározott áron, mely fedezi a termékkel kapcsolatos költségeket, visszavásárolja azokat. A tanulmányok alapján koordinációt elősegítő szerződéstípus, mely mindemellett kötelezettségvállalási eszközként is alkalmazható – ez pedig motivációs erőként hat a lánc tagokra. Hátránya, hogy nem a ténylegesen felmerülő vevői igények alapján történik a rendelés, hanem valamilyen előrejelzés alapján. Ezáltal készletek halmozódnak fel, melyek költséggel járnak. A kiskereskedő védve van a beszállító által a felhalmozódás ellen. A beszállítónál viszont problémaként jelentkezhet ezen plusz készletek raktározása. Így a beszállító teljesítménye és hatékonysága romló tendenciát mutathat (Zhang, 2013).

A szerződést alkalmazzák a divatárak piacán is, de nem feltétlenül önálló szerződésként, hanem például a nagykereskedelmi árszabással ötvözve (Niu et al., 2018), illetve az olajiparban is megjelenik (Groenendaal - Mazraati, 2006).

ÖSSZEGZÉS

A szakirodalom alapján a legjobb eset az ellátási láncok működése szempontjából a centralizált elrendezés. A gyakorlatban mégis azzal kell szembesülni, hogy a láncok nagy része decentralizált elrendezés szerint működik.

Az 1. táblázat összegzi a különböző szerződéstípusok decentralizált ellátási láncban történő gyakorlati alkalmazását.

1. táblázat:
Decentralizált ellátási láncok és az alkalmazott szerződéstípusok

<i>Szerződéstípus</i>	<i>Gyakorlati példa</i>
Nagykereskedelmi árszabás	keményfaipar (Puya Wood Company); földgáz és olajipar; vízgazdálkodás; divatáruc piaca
Rugalmas mennyiségi szerződés	autóipar (Toyota Motor Corporation); informatikai termékgyártó vállalat (Sun Microsystems, IBM, HP)
Kereskedelmi hitel	agrárszektor; élelmiszeripar
Take-or-pay	energiapiac; gázpiac
Visszavásárlási szerződés	olaj- és gázpiac, ruhaipar

Forrás: Saját szerkesztés Ghasemi et al., (2017), Wen et al., (2019), Tsay, (1999), Du, (2012), Grau - Reig, (2018), Polo - Scarpa, (2013), Niu et al., (2018), Groenendaal - Mazraati, (2006) alapján

Az alkalmazott szerződéstípusok gyakorlati vizsgálata során azok koordinációs képességéről is kaptunk egy átfogó képet, melynek segítségével egy koordinációs erősségen alapuló rangsor is felállítható. A példák alapján egyes szerződéstípusok önállóan nem alkalmazhatóak, ezek koordinációs ereje ezáltal alacsonynak tekinthető – ilyen például a kereskedelmi hitel. Speciális esetekben, mint például csővezetékes árufuvarozásnál erős koordinációs erővel bírnak a visszavásárlási és take-or-pay típusú szerződések. A két típus közül a take-or-pay szerződés, mely sok mindenben hasonlít a rugalmas mennyiségi szerződéshez, önállóan is megfelelő választás az ellátási lánc koordinálása szempontjából, míg a visszavásárlási szerződést gyakran kombinálják más szerződésekkel a kívánt hatás elérése érdekében, akár csak a nagykereskedelmi árszabás alapú szerződéseket. Ezek alapján a decentralizált elrendezésben működő ellátási láncokat legerősebb koordinációs képességgel bíró szerződéstípusa a take-or-pay, illetve a rugalmas mennyiségi szerződés, a leggyengébb típus pedig a kereskedelmi hitel.

A decentralizált helyzet nem a legoptimálisabb az ellátási lánc hatékony működésének szempontjából, mégis látható, hogy a vállalati életben működő modellről van szó, melyeket különféle szerződéstípusok implementálásával próbálnak működtetni, illetve koordinálni.

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

A kutatást az EFOP-3.6.2-16-2017-00007 azonosító számú, *Az intelligens, fenntartható és inkluzív társadalom fejlesztésének aspektusai: társadalmi, technológiai,*

innovációs hálózatok a foglalkoztatásban és a digitális gazdaságban című projekt támogatta.

A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap és Magyarország költségvetése társfinanszírozásában valósul meg.

IRODALOMJEGYZÉK

- CHIKÁN, A (1997): *Vállalatok és funkciók integrációja, A „Versenyben a világgal” – A magyar gazdaság versenyképességének mikrogazdasági tényezői* c. kutatási program Műhelytanulmány sorozata, Z8 kötet, 68 p.
- COLTMAN, T., BRU, K., PERM-AJCHARIYAWONG, N., DEVINNEY, T. M., BENITO, G. R. (2009): *Supply Chain Contract Evolution*, GR, Supply Chain Contract Evolution, European Management Journal, 2009, pp. 1-30
- DU, Ruo (2012): *Decentralized and Centralized Supply Chains with Trade Credit Option*, Drexel University, 2012, 120 p.
- GHASEMI, P., KHALILI-DAMGHANI, K., HAFEZALKOTOB, A., RAISSI, S. (2017). *A decentralized supply chain planning model: a case study of hardboard industry*. The International Journal of Advanced Manufacturing Technology. 10.1007/s00170-017-0802-3.
- GIANNOCCARO, I. (2018): *Centralized vs. decentralized supply chains: The importance of decision maker's cognitive ability and resistance to change*, Industrial Marketing Management, available online 3 February 2018 (letöltve: 2018. 05. 28.)
- GRAU, A. J., REIG, A. (2018): *Trade credit and determinants of profitability in Europe. The case of agri-food industry*, International Business Review, Vol. 27, Issue 5, October 2018, pp. 947-957
- GROENENDAAL, W. J. H., MAZRAATI, M. (2006): *A critical review of Iran's buyback contracts*, Energy Policy, Vol. 34., Issue 18, December 2006, pp. 3709-3718
- JOHNSTON, A, KAVALI, A, NEUHOFF, K. (2008): *Take-or-pay contracts for renewables deployment*, Energy Policy, Volume 36, Issue 7, July 2008, pp. 2481-2503
- KAIPIA, R (2007): *Supply Chain Coordination – Studies on planning and information sharing mechanisms*, Helsinki University of Technology Laboratory of Industrial Management Doctoral dissertation series 2007 / 2, Espoo 2007, 126 p.
- LUO, J., ZHANG, Q. (2012): *Trade credit: A new mechanism to coordinate supply chain*, Operations Research Letters 40 (5), pp. 378-384.
- NIU, B., CHEN, L., ZHUO, X., YUE, X. (2018): *Does buy-back induce more fashion sub-sourcing? Contract property and performance analysis*, Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review, Vol. 113, May 2018, pp. 22-37
- PIBERNIK, R, SUCKY, E (2006): *Centralised and decentralised supply chain planning*, Int. J. Integrated Supply Management, Vol. 2., Nos. ½, 2006, pp. 6-27

- POLO, M., SCARPA, C. (2013): *Liberalizing the gas industry: Take-or-pay contracts, retail competition and wholesale trade*, International Journal of Industrial Organization 31, pp. 64-82
- TLICHE, Y, TAGHIPOUR, A, CANEL-DEPITRE, B (2018): *Downstream Demand Inference in decentralized supply chains*, European Journal Of Operational Research, 27 September 2018, In Press
- TSAY, A. (1999). *The quantity flexibility contract and supplier-customer incentives*. Management Science, 45(10), 1339–1358.
- WEN, X, CHOI, T.-M., CHONG, S.-H. (2019): *Fashion retail supply chain management: A review of operational models*, International Journal of Production Economics 207, pp. 34-55
- ZHANG, N. (2013): *Coordination of Decentralized Supply Chains: A Literature Review*, Management Science and Engineering, Vol. 7., No. 3., pp. 71-75.