

A globális ellátási láncok kockázatkezelése

Plötz Anita

közgazdász

aniplo@stud.uni-obuda.hu

Absztrakt: Napjaink globalizált világa turbulens nemzetközi versenyhez, a termékek egyre rövidebb életciklusához és a vállalatok vállára nehezedő egyre nagyobb gazdasági és társadalmi nyomásához vezet. Úgy a globális gazdaságunknak, mint a vállalatoknak, termékeknek, szolgáltatásoknak, valamint az ellátási láncoknak amelyben működnek, a lehető leggyorsabban reagálniuk kell a megváltozott környezeti feltételekre. Az értékálózatokban való korrekciók a stratégiától függően az ellátási lánc egyes területeit vagy az egész rendszert érinti, ezért az ellátási lánc menedzsment, amelynek célja a fogyasztói igények maximális kielégítése minimális költségek mellett, az egyes folyamatok integrálása és az ügyfélértékek növelése, szintén ennek megfelelően kell kialakítani. Ennek tekintetében az egyik legnagyobb kihívást a bizonytalanság jelenti, amelynek a globális ellátási láncok ki vannak téve. Tény, hogy a vállalatok nemzetközivé válása még jobban fokozza az ellátási láncban az áruk, szolgáltatások, információk, pénz és értékek amúgy is összetett áramlását. Ezenkívül a történelem számos bizonyítékkal szolgál arra a tényre is, hogy a földrajzilag távoli helyeken bekövetkező eseményeknek úgy rövid-, mint hosszútávú globális hatásai is lehetnek. A négy különböző típusú kockázatkezelési módszer, mint az agiles- (ASCM), risilient- (ReSCM), robustes- (RoSCM) és maga az ellátási lánc kockázatkezelése (SCRM) alatt, a szakirodalom különböző megközelítési módokon világítja meg az egyes cselekvési irányzatokat. Esettanulmányom célja a különböző megközelítések világos elhatárolása.

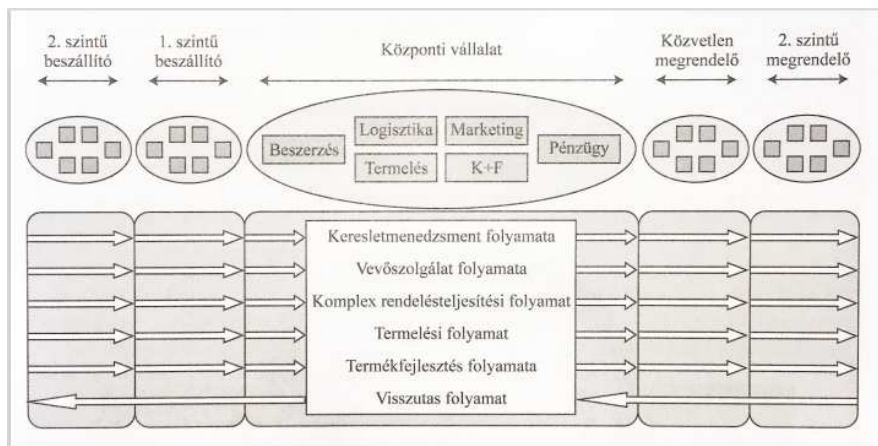
Kulcsszavak: ellátási lánc, kockázatkezelés, hatékonyság, rugalmasság

1. Bevezetés

Napjaink megatrendjei, mint például a globalizáció, folyamatosan és sokszor végérvényesen megváltoztatják az egész világot. A robbanásszerűen elterjedt kommunikációs hálózatok, az úgynevezett idő- és térsugorító technológiák fejlődése, a liberalizált világkereskedelem, a globális termékek és szolgáltatások mind-mind megváltoztatják a világot és ezáltal a piacok globalizációját vonják maguk után. (Gelei, 2017). Ez többek között rövidebb termékéletciklusokhoz, a kereslet igen erős ingadozásához és a felerősödött nemzetközi versenyekhez vezetett. Az ipari termelést pedig ma már globális értékkeremtő hálózatok sora jellemzi. Ezek az ellátási láncok a vállalatok válaszában tekinthetők a megváltozott versenyfeltételekre illetve a globalizációra (Selzer, 2009). A beszerzést, gyártást, szolgáltatást, értékesítést, kutatást és fejlesztést már nem feltétlenül központilag egy adott ország határain belül végzik, hanem ott ahol ezeket a tevékenységeket vagy gazdaságosabban vagy magasabb határfok mellett lehet ellátni. Ez olyan összetett rendszerekhez vezet, amelyekben nagyszámú információ, termék, pénz- és értékáramlást kell pontosan összehangolni és integrálni (Lambert-Cooper, 2000). Az utóbbi években egyre nyilvánvalóbban körvonalazódnak ezen hálózatok gyengeségei és negatív hatásai. A globális ellátási láncok rendkívül érzékenyek a tervektől való eltérésekre, ha a rendszeren keresztül történő áramlások nem a tervnek megfelelő módon zajlanak, az értéklánc nem tud megfelelően működni. Az ellátási lánc világméretű hálózati struktúrái, valamint az ezen belüli komplex kapcsolódási pontok csak növelik ezt az alapvető zavarérzékenységet (Craighead, 2007). Itt nem csak az utóbbi években elszenvedett természeti katasztrófákra, mint külsőleg az ellátási láncra ható negatív tényezőkre kell gondolnunk, hanem a visszatérő gazdasági stabilitásvesztésekre is (Landeghem-Vanmaele, 2002). Ilyen például, ha a keresletek alakulása nem az előre jelzéseknek megfelelően alakul, hiszen az nem csak megnövekedett raktározási költségeket eredményez, hanem a drága, automatizált üzemek termelés kiesését is eredményezhetik, amelyek csak akkor nyereségesek, ha optimális kapacitás mellett működnek. A géphibák, beszállítási késedelmek vagy egy váratlan keresletcsökkenés mind-mind megzavarják az ellátási lánc folyamatát (Blackhurst et al., 2005). Ezért olyan terveket kell kidolgozni, amelyek az értékhálózatban a tervtől való eltéréshez vezető események szisztematikus ellensúlyozására irányulnak.

2. Elméleti alapok

Az ellátási lánc menedzsmenttel egy olyan gazdasági tudományág alakult ki, amely a megváltozott versenyhelyzet követelményeivel foglalkozik, egy olyan gazdasági környezetben ahol ellátási láncok versenyeznek egymással és már nem a vállalatok (Pató et.al, 2020; Varga-Csizárik-Kocsir, 2017; Lambert-Cooperl, 2000). Az ellátási lánc menedzsmentnek nincs egységes definíciója, ezért ez a tanulmány a Chikán és Gelei definícióját ötvöző értelmezésen alapul. Eszerint „...az ellátási lánc értékteremtő folyamatok együttműködő vállalatokon átívelő sorozata, mely vevői igények kielégítésére alkalmas termékeket, illetve szolgáltatásokat hoz létre.” (Chikán, 2008) míg az ellátási lánc menedzsmentje „...az ellátási lánc tudatos, a részt vevő vállalatok versenyképességének javítását célzó kezelés” (Gelei, 2003). Az ellátási lánc menedzsment célja a lánc szereplőinek integrálása. Ezáltal a költségeket csökkenteni és a vevői elégedettséget növelni lehet. Az ellátási lánc reálfolyamatait az 1. számú ábra szemlélteti.



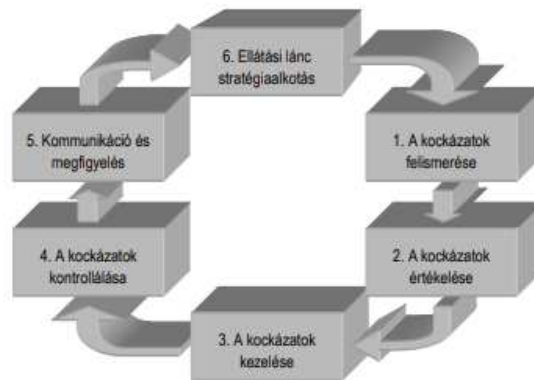
1. ábra: Az ellátási lánc meghatározó reálfolyamatai

Forrás: Az értékteremtés folyamatai. (Demeter, 2017, pp. 45)

A lehetséges környezeti változások, valamint a belső vagy külső zavaró tényezők figyelembevételével kapcsolatban a döntések meghozatala a menedzsment feladata. Először is tisztázni kell, hogy az esettanulmányban vizsgált négy kockázatmenedzsment (Faisal et al., 2006) megközelítés önálló koncepció-e vagy pedig az ellátási lánc reálfolyamataiba olvad be.

A következőkben ismertetem a főbb fogalmakat és a négy megközelítési módot.

A „Supply Chain Risk Management“ (SCRM) magában foglalja az értékhálózatban felmerülő összes kockázat kezelését (Jüttner et al., 2003). Az SCRM-folyamat több lépésre osztható (2.ábra).



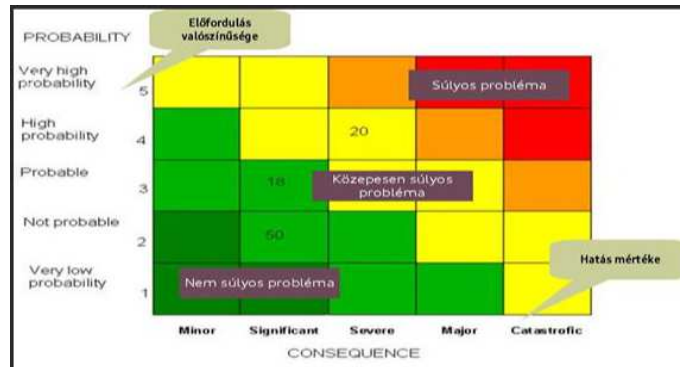
2. ábra: A kockázatkezelés menete.

Forrás: Nagy-Venter: Az ellátási lánc tudatos folyamat- és kockázatmenedzsmentjének hatása teljesítményre. (2010, pp. 9)

A kockázat azonosításának, a kockázat elemzésnek és az ellenintézkedések meghatározásának három központi egysége van (Ziegenbein, 2007).

Az első azoknak a lehetséges kockázatoknak a listája, amelyeknek az ellátási lánc ki van téve (Kouvelis et al., 2012). Itt fontos, hogy a lehető legátfogóbb szemléleti módot vegyük értékelésünk alapjául annak érdekében, hogy a funkcionális és vállalati határokon átnyúló összes veszélyt fel tudjuk térképezni és mindezt figyelembe vegyük az ellátási lánc különböző szintjein is. A kockázatok strukturálására többféle modell létezik. Shodi és Társa (2012) például kínálati, folyamat-, keresleti- és vállalati szintű kockázatokat azonosít. Ritchie és Marshall (1993) a kockázatokat a keletkezésükért felelős szintek szerint piaci-, finanszírozási-, erőforrás-gazdálkodási és környezeti kockázatokra bontotta.

Az SCRM második lépése az azonosított kockázatok értékelése például kockázati mátrix segítségével (Ziegenbein, 2007): A mátrix függőleges tengelye egy esemény bekövetkezésének valószínűségét, a vízszintes tengely pedig a bekövetkezett hatások erősségét szimbolizálja (3. ábra).



3. ábra: Kockázati mátrix.

Forrás: [risk heat map for supply chain slide01.jpg](#) (Letöltés: 2021.09.29.)

Ezek a dimenziók a kockázatkezelés alapjául szolgáló kockázatértelmezésből vezethetők le. A kockázat így leírható, mint a lehetséges kimenetek eloszlásának, valószínűségének és szubjektív értékének változatossága (Shapira, 1987). Összefoglalva a kockázatot a valószínűség és az események hatásának viszonyában ábrázolja. Ez lehetővé teszi az SCRM erőfeszítések rangsorolását. A hangsúly így azokon az intézkedéseken van, amelyek megakadályozzák a nagy valószínűségű és az ellátási láncokra nagy hatást gyakorló kockázatok bekövetkezését, vagy minimalizálják a bekövetkező veszteségek hatását (Kouvelis et al., 2012).

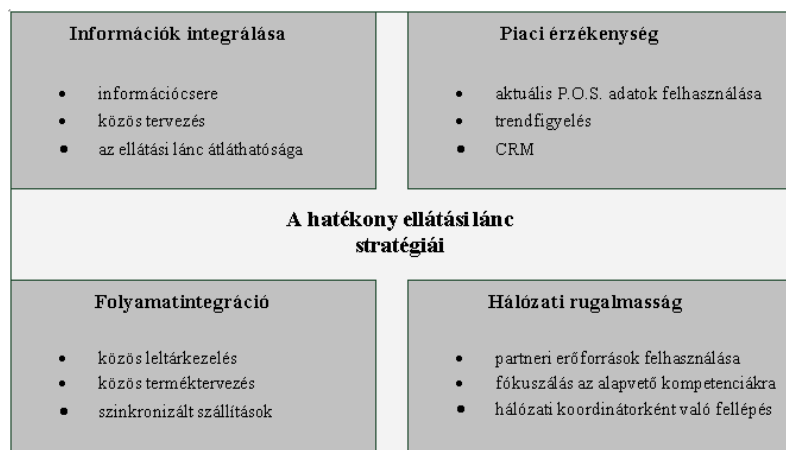
A megfelelő lépések kiválasztása és végrehajtása az SCRM harmadik lépése tartalmazza (Waters, 2007). A kockázatok kategorizálásához hasonlóan itt is különböző referenciakeretek azonosíthatók. Manuj és Mentzer (2008) a stratégia hét típusát integrálja egy koncepcióba, melyek egy-egy példával illusztrálva a következők:

- elkerülés (beszállító kiválasztása)
- halasztás (gyártási lépések)
- spekuláció (keresleti előrejelzés)
- fedezeti ügyletek (rugalmas gyárak)
- ellenőrzés (vertikális integráció)
- kockázatmegosztás (outsourcing, offshoring)
- biztonság (szenzortechnológia).

Az SCRM megközelítés célja az SCM-re ható kockázatok illetve ezek hatásainak minimális szintre csökkentése. A hangsúly azokon az cselekvési terveken van, amelyeknek a legnagyobb hatást fejtik ki ez irányban.

Az „Agiles Supply Chain Management” (ASCM) lehetővé teszi az értékhálózatok számára, hogy gyorsan reagáljanak a váratlan és ritkán bekövetkező kedvezőtlen változásokra (Fisher, 1997). A változás korlátozódhat a kereslet ingadozására, vagy érintheti az egész üzleti környezetet (Christopher, 2000). Ez tehát a hatékony ellátási lánc hajtóereje. Ennek a megközelítésnek nem a válságkezelés a célja, hanem egy olyan ellátási lánc kialakítása, amely képes gyorsan reagálni ezekre a hirtelen felmerült váratlan változásokra. A hatékony ellátási lánc menedzsmentben nem azon van a hangsúly, hogy reaktív legyen, azaz ha változás következik be és az ellátási lánc nem hatékony, akkor ez a kutatási ág nem nyújt olyan eszközöket, amelyekkel reagálni lehetne. A cél inkább egy rugalmas, hatékony és rugalmasan reagáló értékhálózat proaktív létrehozása.

Ennek megvalósításához Christopher et al. tizenkét módot szorgalmaz, melyek négy különböző kategóriába sorolhatók. Ezt szemlélteti a 4. ábra.



4. ábra: A hatékony ellátási lánc stratégiái

Forrás: Christopher et al., 2004

A „Resilient Supply Chain Management” (ReSCM) arra összpontosít, hogy az ellátási láncoknak olyan képességet kölcsönözzön, mely a ritkán fellépő, de jelentős változásokat előidéző kockázatok fellépése esetén, versenyképességük megőrzését biztosítja (Fisher, 1997). Az ellátási láncnak képesnek kell lennie arra, hogy az egyszeri, de mélyreható változásokból a lehető legrövidebb idő alatt talpra tudjon állni. A váratlan nagy horderejű problémákkal való megbirkózás mellett tehát a lehetőségek kihasználása kerül előtérbe. A ReSCM-ben redundanciák is létrejönnek (Sheffi-Rice, 2005).

A szakirodalomban még nem található egy egységes koncepció illetve eszközrendszer ennek az ellátási láncnak a kialakításához. Sheffi és Társa (2005) a

rugalmasságot, míg a redundanciát három elemre osztják, mint azt az 5. ábra szemléltet.

Rugalmasság				
SRM	Szabványosított folyamatok	CRM	Eseménykezelő és ellenőrző rendszerek	Kultúra
A rugalmas ellátási lánc menedzsment stratégiái és eszközei				
Biztonsági készletek	Széles beszállítói bázis		Alacsony kapacitáskihasználtság	
Redundancia				

5. ábra: A rugalmas ellátási lánc stratégiái és eszközei

Forrás: Sheffi és Társa (2005)

Megfigyelhető, hogy a megkülönböztetések ellenére nagyon nehéz egyértelműen elhatárolni a redundancia és a rugalmasság egyes összetevőit, hiszen a beszállítói politika mindkét kategóriában megtalálható. Ezen túlmenően a felsorolt intézkedések a fentebb említett ellátási lánc menedzsmentekhez hasonlóan úgy stratégiai, mint taktikai szinten jelen vannak.

A RoSCM célja, hogy az ellátási láncok ne legyenek érzékenyek a környezeti változásokra. Az értékhálózat tervezésekor figyelembe kell venni a bizonytalan paraméterek ingadozásait, hogy a dinamikus világ ellenére is maximálisan ki lehessen elégíteni a vevők igényeit (Tang, 2006). A RoSCM-nek a szakirodalomban nem található fogalmi kerete, de a stabilitás és a rugalmasság két alapkövével azonosítható (Scholl, 2001). Ennek az ellátási láncnak a sikere az előre lefektetett rugalmas stratégiákban rejlik. Ha a folyamatokban tervtől való eltérések merülnek fel, akkor is rendszer stabil alkotóelemei érintetlenek maradnak, míg a rugalmas részegységek a megváltozott környezethez igazodnak. Ily módon olyan értékteremtő hálózatot tudunk kialakítani, amely hatékonyan végzi feladatait és a bizonytalanság minden lehetséges megnyilvánulását a lehető legkevesebb erőfeszítéssel képes kezelni. Az ellátási láncok stabil szerkezetének felépítéséhez a szakirodalomban sok ajánlást találhatunk. A 6. ábra Tang ajánlott eszközszerkezetét tükrözi (Tang, 2006).

RoSCM stratégiák		
<ul style="list-style-type: none"> • Halasztás • Stratégiai készletek • Rugalmas beszállítói kör 	<ul style="list-style-type: none"> • Make-and-buy • Gazdaságos beszállítási terv • Rugalmas szállítás 	<ul style="list-style-type: none"> • Bevételkezelés • Választéktervezés • Termékbevezetés

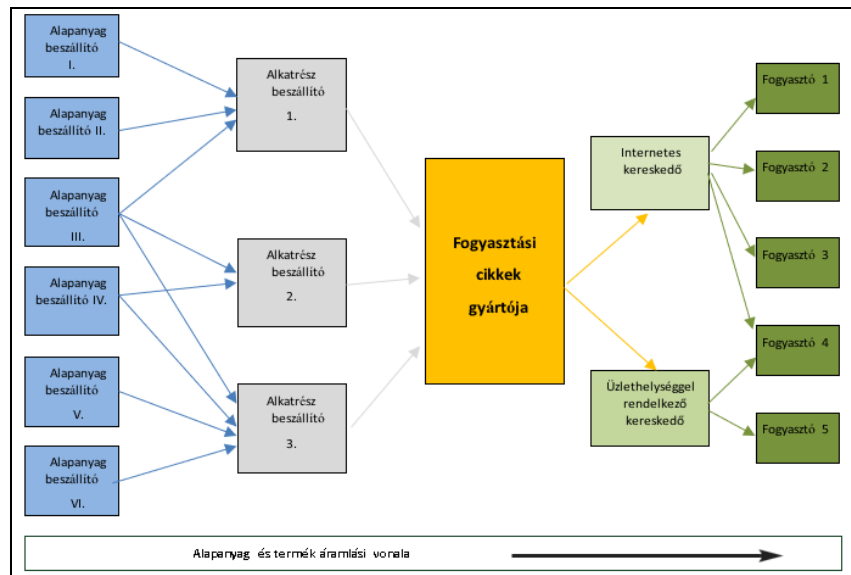
6. ábra: A RoSCM stratégiák.

Forrás: Tang (2006, pp.38)

Megfigyelhetjük, hogy a halasztás, mint stratégiai eszköz nem csak a RoSCM esetében tanácsolják, hanem a ReSCM eszköztárában is megtalálható. Ami még érdekes, hogy az egyes koncepciók között átfedések, kiegészítések illetve szinergiák is felfedezhetők.

3. Esettanulmány

Az esettanulmány alapját a motorokat gyártó „Szorgos Kft.” ötlépcsős ellátási láncja szolgálja, melyet a 7. ábra mutat be a gyártó szemszögéből.



7. ábra: A „Szorgos Kft.” ellátási láncja (fiktív vállalat).

Forrás: saját szerkesztés

A motorokat gyártó „Szorgos Kft.” két árut A-t és B-t gyárt, amelyeket úgy a székhelyén található kiskereskedőn keresztül, mint az internetes kiskereskedőkön keresztül értékesít. A termékek előállításához két különböző C komponensre van szükség, amelyek viszont különböző részekből állnak. A C1 komponenst az 1. és 2. komponensszállítótól, a C2 komponenst a 3. komponensszállítótól vásárolják. Az alkatrészek beszerzéséért maguk az alkatrész beszállítók felelősek,

a fogyasztási cikkek gyártója nem gyakorol közvetlen befolyást az alkatrész beszállítókra.

A lehetséges események sokaságából, amelyek egy értékhálózatot érinthetnek, csak egy leszűkített tényezőket veszünk figyelembe, hogy bemutassuk a 2. szakaszban felsorolt stratégiákat, amelyekkel a bemutatott négy megközelítés megfelel ezeknek a kihívásoknak. Sodhi és Társa tanulmányai a lehetséges események kategorizálására szolgál.

A kockázatokat az ellátási lánc területei szerint osztják fel beszerzési, folyamat-, keresleti- és hálózati kockázatokra (Sodhi-Tang, 2012). Az 1. táblázat kategóriánként két eseményt sorol fel, amelyeket a következőkben figyelembe veszünk.

Az ellátási lánc területei	Esemény
Beszerzés	Kéthetes termelési leállás az 1. alkatrész beszállítójánál.
	5 napos szállítási késedelem a 3. komponens esetében.
Folyamat	Az informatikai rendszerek meghibásodása, beleértve a következő hónap termelési tervét is.
	Egy gyártósor háromnapos leállása betegség miatt.
Kereslet	A székhelyen található szomszéd kereskedő fizetési képtelensége.
	A tételek nagysága a felére csökkent, de a rendelési gyakoriság megduplázódott az internetes kiskereskedőnél.
Hálózat	Árvíz miatti két hónapos termelési leállás az V. számú alkatrész-beszállítónál.
	A fogyasztói kereslet az A termék iránt 20%-kal csökken, a B termék iránt 10%-kal nő.

1. táblázat: Az ellátási lánc részvevőit ért események.

Minden egyes esemény esetében meg kell vizsgálni, hogy a különböző megközelítések biztosítanak-e olyan stratégiákat és eszközöket, amelyekkel kezelhető az ellátási láncra gyakorolt hatás. Az elemzés eredményeit a 2-5. táblázat tartalmazza.

Esemény	Ellátási lánc kockázatkezelési stratégiái
Termelési leállás	Elkerülés, fedezeti ügylet, ellenőrzés
Késedelmes szállítás	Fedezeti ügylet, ellenőrzés, biztonság
Informatikai rendszerhiba	Kockázatmegoszlás
Betegség	Fedezeti ügyletek, kockázati diverzifikáció
Fizetési képtelenség	Spekuláció, ellenőrzés
Megrendelési tételek nagyság változása	Halasztás, spekuláció, fedezeti ügyletek, ellenőrzés
Termelés kiesés	Kockázatmegoszlás
A kereslet változása	Fedezeti ügyletek

2. táblázat: Az SCRM stratégiái

Vállalkozásfejlesztés a XXI. században 2021/1. kötet
 Üzleti megoldások és gyakorlati tapasztalatok a menedzsment területén

Esemény	Az ASCM stratégiái
Termelési leállás	Információintegrációs stratégiák, partneri erőforrások felhasználása.
Késedelmes szállítás	Információintegrációs stratégiák.
Informatikai rendszerhiba	-
Betegség	-
Fizetéképtelenség	Információintegrációs stratégiák, CRM.
Tételméret változás	Információintegrációs stratégiák, közös készletgazdálkodás, szinkronizált szállítások, CRM, trendfigyelés.
Termelés kiesés	Információintegrációs stratégiák, partneri erőforrások felhasználása
A kereslet változása	Információintegrációs stratégiák, P.O.S. adatok, trendfigyelés, közös leltárkezelés.

3. táblázat Az ASCM stratégiái.

Esemény	A rugalmas ellátási lánc menedzsment stratégiái
Termelési leállás	Biztonsági készlet, széles beszállítói bázis, SRM.
Késedelmes szállítás	Biztonsági készlet, SRM, eltérések kezelési és ellenőrzési rendszere.
Informatikai rendszerhiba	Biztonsági készlet, SRM, CRM, kultúra.
Betegség	Biztonsági készletek, alacsony kapacitáskihasználás, szabványosított folyamatok, kultúra.
Fizetéképtelenség	CRM, eseménykezelő és ellenőrző rendszerek.
Tételméret változás	Biztonsági készletek, szabványosított folyamatok, CRM.
Termelés kiesés	Biztonsági készlet, széles beszállítói bázis, SRM, eltérések kezelési és ellenőrzési rendszere.
A kereslet változása	Biztonsági készlet, CRM, szabványosított folyamatok, kultúra.

4. táblázat: Az ReSCM stratégiái.

Esemény	Robusztus ellátási lánc menedzsment stratégiák
Termelési leállás	Stratégiai készletek, rugalmas beszállítói kör
Késedelmes szállítás	Stratégiai készletek, rugalmas beszállítói kör, gazdaságos beszállítói tervezés, rugalmas szállítás.
Informatikai rendszerhiba	Stratégiai készletek, make-and-buy.
Betegség	Stratégiai készletek, make-and-buy.
Fizetéképtelenség	-
Tételméret változás	Stratégiai készletek, rugalmas szállítás.
Termelés kiesés	Stratégiai készletek, rugalmas beszállítói kör.
A kereslet változása	Stratégiai készletek, halasztás, make-and-buy.

5. táblázat: Az RoSCM stratégiái.

A különböző megközelítések által javasolt stratégiáknak az egyes eseményekhez való hozzárendelése több megállapításhoz vezet. Feltűnő, hogy bizonyos stratégiák ismétlődnek, például a készletgazdálkodás vagy a stratégiai készlet

tartása több fogalomban is megtalálható. Ugyanez vonatkozik a CRM-re is. Így a különböző megközelítések részben ugyanazt a választ adják az egyes problémákra, ezért egyrészt olyan szinergiahatások fedezhetők fel, amelyek az itt bemutatott menedzsment módszer alkalmazásakor felhasználhatók. Másrészt nyilvánvaló, hogy az egyes fogalmak még nem különültek el világosan egymástól. Ezt mindenképpen meg kell tenni. Csak akkor lehet megfelelő eszközöket rendelni hozzá, ha világos, hogy az adott koncepció milyen kihívásoknak felel meg, és milyen menedzsmenti célt szolgál. Az első lépést egy ilyen elhatárolás felé a tanulmány 4. szakasza teszi meg.

4. Fogalmak elhatárolása

A tanulmány 2. szakaszának magyarázatai szándékosan használták a kockázat, a változás, a zavar és a bizonytalanság kifejezéseket a négy ellátási lánc megközelítés megkülönböztetésére. Ezek a tényezők az SCRM kockázattárixának két dimenziója segítségével határozhatók meg. Ezek egyrészt a bekövetkezés gyakorisága, másrészt az esemény bekövetkezése esetén a pénzügyi hatás. Ez lehetővé teszi a fogalmak osztályozását a kockázati mátrixban. A 6. táblázat összefoglalja a négy eszköz jellemzőit a két dimenzió, valamint az adott megközelítés mozgatórugója tekintetében.

SCM megközelítés	Változás fajtája	Előfordulás gyakorisága	Egyes esetek pénzügyi vonzata
SCRM	Kockázatok	Gyakran	Magas
ASCM	Rövid távú változások	Ritka	Magas
ReSCM	Zavarok	Ritka	Magas
RoSCM	Bizonytalanságok	Gyakran	Alacsony

6. táblázat: A kockázati mátrix dimenziói.

A kockázatkezelés azokra a tényezőkre összpontosít, amelyek nagy valószínűséggel bekövetkeznek és nagy hatással vannak az ellátási láncra. Ez a megkülönböztetés a kockázatkezelési folyamat második lépéseként az elemzés során történik. A szakirodalom nem korlátozódik a nagy valószínűséggel bekövetkező és nagy hatással járó veszélyekre, de az elemzési lépés miatt a

hangsúly itt található. Ennek megfelelően a kockázati mátrixban szereplő jellemzők a besorolás jobb felső negyedében található.

Az agilis és a rugalmas ellátási lánc magyarázatai azt mutatják, hogy mindkét megközelítés ugyanazt a problémát kezeli, olyan események bekövetkezését, melyek az ellátási lánc vagy annak környezetében kis valószínűséggel fordulnak elő. Azonban ha bekövetkeznek, akkor jelentős hatást gyakorolnak az értékteremtési folyamatban résztvevőkre. A kockázati mátrixban mindkét megközelítés, még ha nem is tekinthetők szinonimáknak, az alacsony valószínűségű és nagy hatású területre sorolhatók. A robusztus megközelítések olyan eseményekkel foglalkoznak, amelyek csak kis hatással vannak az ellátási láncra. A hangsúly itt különösen a kereslet ingadozására és a folyamatokban rendszeresen előforduló zavarokra helyeződik, egyedi esetekben az adott problémára kis anyagi ráfordítással lehet megoldást találni. Az előfordulás gyakorisága azonban összességében jelentős károkat okoz, ezért RoSCM-re van szükség. A kockázati mátrixban egyetlen megközelítés sem sorolható az alacsony valószínűségű és alacsony hatású kategóriába, ezért a kockázatkezeléssel kapcsolatos megfontolások miatt ez a terület eddig nagyrészt elhanyagolt volt. Ez a megközelítés üzleti szempontból érthető.

4. Következtetések és kilátások

A globális ellátási láncok sebezhetőek a belső és külső események okozta terveltérésekkel szemben, ellenállóbbá tételükhöz különböző irányítási megközelítések léteznek. Ezek azonban nem határolódnak el világosan egymástól és többszörös átfedéseket mutatnak, ráadásul az általuk javasolt eszközök és módszerek nem igazodnak az értékálózatok sajátos kihívásaihoz. A bemutatott esettanulmány rávilágít ezen a tényekre és további kutatási feladatokra.

- Az SCRM, valamint az agilis, rugalmas és robusztus SCM meghatározása a következő fogalmakkal koncentráljon az adott más fogalmaktól való megkülönböztetésre.
- Az egyes megközelítések feladatkörének és eszközeinek meghatározása. Ez az SCM tervezési és végrehajtási szintjét érinti.
- Az agilitás, rugalmasság és robusztusság fogalmak konkrét mérési eljárása.
- A négy megközelítés integrálására szolgáló fogalmi keretrendszer kidolgozása.

A felsorolás első két pontját részben ez az írás mutatta be a négy irányítási megközelítés közötti világos választóvonalat, valamint az egyes megközelítések mozgatórugóit. Mindazonáltal további erőfeszítésekre van szükség, lehetővé kell

tenni egy olyan holisztikus koncepció kidolgozását, amely választ ad arra a kérdésre, hogy miként kell kezelni az ellátási láncok kockázatait, változásait, megszakadásait és bizonytalanságait. Ennek az új koncepciónak a célja, hogy segítse a vállalatokat abban, hogy a globális értékhálózatokban felmerülő strukturális kihívásokat hosszú távon lehetőségekké alakítsák át. A globalizáció trendje még nem ért véget, de az új körülmények miatt a világméretű ellátási láncok összeomlása fenyegethet, melynek megelőzésére kockázatkezelési módszerek alkalmazása válik szükségessé.

Hivatkozások

- [1.] Antrás, P. (2020): De-globalisation? Global Value Chains in the Post-COVID-19 Age, Harvard University, Discussion Paper
- [2.] Blackhurst, J.; Craighead, C. W.; Elkins, D.; Handfield, R. B. (2005): An empirically derived agenda of critical research issues for managing supply-chain disruptions, in: International Journal of Production Research, Vol. 43, 4067-4076.
- [3.] Chikán, A. (2008): Vállalatgazdaságtan, Aula Kiadó Budapest
- [4.] Craighead, C. W.; Blackhurst, J.; Rungtusanatham, M. J.; Handfield, R. B. (2007): The Severity of Supply Chain Disruptions: Design Characteristics and Mitigation Capabilities, in: Decision Sciences, Vol. 38, No. 1, 131-156.
- [5.] Christopher, M. (2000): The Agile Supply Chain - Competing in Volatile Markets, in: Industrial Marketing Management, 37-46.
- [6.] Christopher, M.; Peck, H. (2004): Building the Resilient Supply Chain, in: The International Journal of Logistics Management, 1-14.
- [7.] Demeter, K. (2017): Termelés, szolgáltatás, logisztika. Az értékteremtés folyamatai, Wolters Kluwer, Budapest, 17-94.
- [8.] Faisal, M. N., Bamwet, D. K., Shankar, R. (2006): Supply Chain Risk Mitigation: Modeling The Enablers. Business Process Management Journal, (12) 4, 535-552.
- [9.] Fisher, L. M. (1997): What is the right supply chain for your product, Harvard Business Review, 75, 105-116.
- [10.] Gelei, A. (2003): Az ellátási lánc típusai és menedzsmentkérdései, Vezetéstudomány, XXXIV. évf. 7-8 szám
- [11.] Jüttner, U.; Peck, H.; Christopher, M. (2003): Supply Chain Risk Management: Outlining an Agenda for Future Research, in: International Journal of Logistics: Research and applications, 197-209.

- [12.] Kouvelis, P.; Dong, L.; Boyabatli, O.; Li, R. (2012): Integrated Risk Management: A Conceptual Framework with Research Overview and Applications in Practice, in: Kouvelis, P./Dong, L.; Boyabatli, O.; Li, R. (szerk.): Handbook of Integrated Risk Management in Global Supply Chains, Hoboken, USA, 3-11.
- [13.] Lambert, D. M.; Cooper, M. C. (2000): Issues in Supply Chain Management, in: Industrial Marketing Management, Vol. 29, No. 1, 65-81.
- [14.] Manuj, I.; Mentzer, J. T. (2008): Global Supply Chain Risk Management, in: Journal of Business Logistics, 133-145.
- [15.] March, J.G.; Shapira, Z. (1987): Managerial Perspectives on Risk and Risk Taking, in: Management Science, 1404-1413.
- [16.] Nagy, J.; Venter, L. (2010): Az ellátási lánc tudatos folyamat- és kockázatmenedzsmentjének hatás a teljesítményre, TM 24. sz. Műhelytanulmány
- [17.] Pató, G.SZ.B.; Csiszárik-Kocsir, Á.; Varga, I.; Herczeg, M.; Dominek, Á.; Pató, B.; Kiss, F. (2020): Short Supply Chains From An Intermediary's Point Of View. On-Line Journal Modelling The New Europe 11 : 34 168-183. p.
- [18.] Ritchie, B.; Marshall, D. (1993): Business Risk Management, London
- [19.] Scholl, A. (2001): Robuste Planung und Optimierung - Grundlagen - Konzepte und Methoden- Experimentelle Untersuchungen, Heidelberg
- [20.] Sheffi, Y. (2005): Preparing for the Big One - Building a Resilient Supply Chain can Help a Company Survive in the Face of a Calamitous Disruption, in: Manufacturing Engineer, 84, 12-17.
- [21.] Sodi, M. S.; Tang, C. S. (2012): Managing Supply Chain Risk, New York
- [22.] Selzer, G. (2009): Supply Chain Management in the Light of Globalisation - Service and Innovation as Key Factors for Success, Aachen.
- [23.] Tang, C. S. (2006): Robust strategies for mitigating supply chain disruptions, in: International Journal of Logistics: Research and Applications, 35-41.
- [24.] Van Landeghem, H.; Vanmaele, H. (2002): Robust planning: a new paradigm for demand chain planning, in Journal of Operations Management, 769-784.
- [25.] Varga, J., Csiszárik-Kocsir, Á. (2017). Kooperatív stratégiai játékok a hazai vállalkozásoknál: open innovation, user innovation és az ellátási láncok menedzsmentje (In: Gyenge, B.; Reicher, R.; Varga, E. (szerk.):

Folyamatmenedzsment kihívásai : Társadalmi-gazdasági fejlesztési irányok 2017 Gödöllő, Magyarország: Szent István Egyetem,173-193. p.

- [26.] Waters, J (2007): Supply Chain Risk Management, Bodmin
- [27.] Ziegenbein, A. (2007): Supply Chain Risiken- Identifikation, Bewertung und Steuerung, Zürich
- [28.] [risk heat map for supply chain slide01.jpg](#)