

A visszutas logisztika: Egy fogalmi keret

Kohut Zsófia, Nagy Adrienn

54. sz. Műhelytanulmány
HU ISSN 1786-3031

2004. szeptember

Budapesti Corvinus Egyetem

Vállalatgazdaságtan Tanszék
Veres Pálné u. 36.
H-1053 Budapest
Hungary

A visszutas logisztika: Egy fogalmi keret

Kohut Zsófia – Nagy Adrienn
V. éves hallgatók, a tanszék demonstrátorai

Vállalatgazdaságtan Tanszék
Budapesti Corvinus Egyetem
H-1053 Budapest
Veres Pálné u. 36

Összefoglalás

A dolgozat a visszutas logisztika (reverse logistics) fogalmi fejlődését mutatja be. A visszutas logisztika elnevezés a magyar irodalomban eddig a hulladékkezelési, az inverz vagy reverz logisztikaként használt fogalmakat fedi. A visszutas logisztika annyiban tekinthető a legátfogóbb fogalomként, hogy nem csak a fogyasztási és termelési folyamatból kivont használt termékek kezelését tartalmazza, hanem azoknak a fogyasztási és termelési folyamatba történő utólagos bevonását. Ezen a ponton a vállalati gazdálkodás igényei a környezetvédelemmel hozhatók közös nevezőre.

Kulcsszavak: Visszutas Logisztika; Újrafelhasználás; Vállalatgazdaságtan; Környezetvédelem

Abstract

The aim of the paper is to define the goals and methods of reverse logistics. First the authors define the reverse logistics and then they present the development of the concept of reverse logistics. The paper shows the possible activities and fields of reverse logistics. The results of the work is to clear the concept of reverse logistics in the Hungarian management literature.

Keywords: Reverse Logistics; Reuse; Business Economics; Environmental Protection

"A föld egy bizonyos mértékig, valóban úgy viselkedik, mintha anyánk lenne. Bármit teszünk vele, elnézi nekünk. Ám újabban olyan rendkívüli pusztítást végzünk a természetben, hogy ezt már nem hagyhatja szó nélkül. ... Ugye, világos, miről van szó? A természetnek megvannak a maga határai."

Tenzin Gjaco, a 14. dalai láma

Bevezetés

Papírgyűjtés, üvegviszaváltás, akkumulátorok és használt elemek leadása, az egykori MÉH-telepek tevékenysége mind régről ismert fogalmak. A gépjárművek, az elektronikai és elektromos berendezések újrahasznosítása, újrafeldolgozása, a veszélyes hulladék kezelése, pedig napjaink divatos témája. A felsorolt tevékenységek szerteágazó területet ölelnek fel, ezért úgy tűnhet, kezelésük eltérő menedzsmentkérdéseket vet fel. Ezzel szemben összefoglaló elméleti háttérrel nyújt a visszutas logisztika, mely dolgozatunk témája.

Ez nyilván nem tekinthető újszerű jelenségnek a gyakorlatban, azonban a külföldi szakirodalom is csak a 1980-as években kezdett el a visszutas logisztika elméleti háttérével foglalkozni. A hazai szakirodalom forrásai, pedig még ennél is szűkösebbek. Ezt támasztja alá, hogy jelenleg az angol elnevezés –reverse logistics- talán a legismertebb hazánkban, míg több magyar megfelelő is használatos, mint például a visszutas, a visszirányú, reverz, illetve inverz logisztika, és ide sorolhatjuk a hulladékgazdálkodás elnevezést is.

Célunk, hogy a külföldi (elsősorban angolszász) szakirodalom feldolgozásával egy átfogó képet adjunk magyar nyelven, rendszerezve a gyakorlatban alkalmazott elméletet. A témával való foglalkozásunk további létjogosultságát a szigorodó szabályozások támasztják alá. A termék életciklusa során keletkező hulladék kezelésével kapcsolatban az Európai Unió és hazánk is számos új törvényt hozott a közelmúltban (az elhasznált gépjárművekről szóló 2000/53/EK irányelv, a hazai szabályrendszerben a hulladékgazdálkodásról szóló 2000. évi XLIII. törvény, Gépjárműs száma).

A törvényi szabályozás háttérében az Európai Unió azon követelményrendszere áll, mely nagy figyelmet szentel a környezettel kapcsolatos problémák mielőbbi megoldására. Ez alatt a kimerülő természeti erőforrásokat, a túlzott energiafelhasználást, a pazarló életmóddal járó mértéktelen hulladékkeletkezést értjük.

Hazánkban, a 2000-ben meghozott XLIII. törvény jelenti az alapot a törvényi szabályozásra a hulladékgazdálkodással kapcsolatban. Ezzel a törvénnyel a cél, hogy az állam védelmezze az emberi egészséget és a környezetet, az erőforrások pazarló felhasználását, valamint a környezeti terhelést csökkentse, és tegye mindezt a fenntartható fejlődés tükrében. A törvény hatálya általában a hulladékokra és az azokkal kapcsolatos tevékenységekre terjed ki, de bizonyos területeken (állati hulladék, szennyvíz, ásványi nyersanyagok) csak annyiban, amennyiben jogszabály másként nem rendelkezik. Ugyanakkor nem terjed ki a törvény hatálya a levegőbe kibocsátott anyagokra, illetve a radioaktív hulladékokra. Számos alapelvet említ a törvény, melyek elősegítik a sikeres megvalósítást. Ilyenek például a teljesség igénye nélkül a megelőzés, a gyártói felelősség, a megosztott felelősség, a legjobb elérhető technika, a szennyező fizet elv, a regionalitás vagy a költséghatékonyság. Az előbb már felsorolt alapelvek tekintetében a törvény külön rendelkezik a gyártó, a forgalmazó, a fogyasztó, illetve a hulladék birtokosának kötelezettségeiről. A hulladékkezelés és hasznosítás egyes lépéseit és fogalmi magyarázatát is ismerteti a törvény, ezek alapján meghatározza a hulladékgyűjtést, illetve begyűjtést, a hulladékszállítást, a hulladék be- és kivitelét, a hulladékhasznosítást és ártalmatlanítást. A törvényben külön fejezet taglalja a települési és a veszélyes anyagokkal kapcsolatos kötelezettségeket, majd ezt követően a hulladékgazdálkodás szervezését, ezen belül is az Országos Hulladékgazdálkodási Tervet. Fontos kiemelnünk a törvényben is hangsúlyozott társadalmi nyilvánosság és az adatközlési kötelezettség jelentőségét.

A vállalati szféra számára a jogszabályi kötelezettség mellett fontos szempont, hogy hosszú távon a visszutas logisztika alkalmazása jelentős költségmegtakarítást is eredményezhet. Dolgozatunkban először a visszutas logisztikát határozzuk meg, majd a tartalmi elemeket rendszerezzük, végül a vállalatokat érintő fontosabb menedzsment kérdésekre is kitérünk.

A kialakulásról...

Ahogy a logisztika kialakulásának is megvoltak a gazdasági, történelmi okai –pl. háborúk-, úgy a visszutas logisztika fejlődésére is találhatunk magyarázatot. Az Egyesült Államokban az 1980-as évek végére a kereskedők felismerték bizonyos termékek visszavételében rejlő lehetőségeket és azokat, mint a piaci térnyerés eszközt kezdték használni. A visszavétel kontrolálása azonban kicsúszott a kezükből, mivel nem létezett egységes és komoly szabályozás, mit milyen formában lehet visszaszállítani. Ez oda vezetett, hogy a fogyasztók

bármikor és bármit visszavíttek a kereskedőknek, melynek költsége végül olyan méreteket öltött, hogy mind a gyártók, mind a kereskedők kénytelenek voltak ráébredni, ez veszélyezteti jövedelmezőségüket és versenyképességüket. Felismerték, hogy egy hatékony visszutas logisztikai program fontos stratégiai részét képezheti üzletpolitikájuknak.

Szükségességét kétségbe vonni felesleges, azonban alkalmazását nehezíti, hogy szerzőnként más és más definícióval találkozhatunk, illetve ahány cég, annyiféle megoldás és alkalmazás létezik.

Fogalmi meghatározás

A visszutas logisztika első meghatározásai az 1980-as évekre nyúlnak vissza. A téma újszerűsége érezteti hatását, hiszen viszonylag kevesen foglalkoztak az elméleti meghatározással, valamint a meglévő alapok is kiforratlanok. Ezek közül Lambert – Stock [1981] megközelítését említjük. A szerzőpáros szerint a hagyományos ellátási láncsal ellentétes irányú folyamatról van szó, amit egy rossz irányú folyamatnak tekintenek, azaz mintha egyirányú utcában a forgalommal szemben haladnánk.

Lambert – Stock negatív hangvételű definíciója után Murphy – Poist [1989] más szempontból közelít. Szerintük a visszutas logisztika nem más, mint az ellátási láncban a javak fogyasztótól termelőig való áramlása.

Ugyanezt a meghatározást adja Pohlen – Farris [1992], akik a marketing elvekből indulnak ki. A két szerzőpáros munkájának jelentőségét abban látjuk, hogy konkrétan megnevezik az ellátási láncban fontos szerepet betöltő végső felhasználót, és egyértelművé teszik a folyamat inverzitását. Hátránya a definícióknak, hogy nem térnek ki az egyes tevékenységekre, mely megnehezíti a visszutas logisztika fogalmi kereteinek pontos behatárolását.

Az 1990-es években szélesebb körű definíciót ad Stock [1992], melynek alapját a hulladékgazdálkodás adja. A logisztika azon szerepét hangsúlyozza, amely magában foglalja a recycling-ot, a hulladék elhelyezést, a veszélyes anyagok helyettesítését és ártalmatlanítását, az erőforrás csökkentést, illetve az újrahasznosítást. Látható, hogy Stock korábbi munkájához képest ez pontosabb, mégis általános definíció, melyből hiányzik az egyes tevékenységek kapcsolata az ellátási láncsal, illetve a folyamat ellentétes irányú jellegének kiemelése.

Az utóbbi elméleteket foglalja össze Kopicky *et al.* [1993]. Meghatározásában kitér a korábban már említett tevékenységekre, ezek visszirányú mozgására az elosztási láncban - szemben a hagyományos logisztikai folyamatokkal. A Kopicky által adott definíció újszerűsége az információáramlás fontos szerepének hangsúlyozása, mely kétséget kizáróan a hatékony gyakorlati működést szolgáló összekötő elemet jelent.

Carter – Ellram egyik tanulmányában [1998]¹ a visszutas logisztikára több meghatározást is összegyűjtött, ezek közül a legjelentősebbet idézzük. Eszerint a legátfogóbb az a meghatározás, mely szerint a visszutas logisztika olyan tevékenység, mellyel a vállalatok környezethatékonyabb politikát folytathatnak azáltal, hogy a szükséges anyagokat újrafelhasználják, újrafeldolgozzák, illetve csökkentik a szükséges anyag mennyiségét. Értve ezt akár a termelésben közvetlenül résztvevő személyek közötti viszonyban, akár a teljes ellátási, fogyasztási folyamatra. Carter és Ellram új szempontból közelít, hiszen kiindulási alapként a környezetvédelem szerepel. A környezettudatosság felvállalása a vállalati életben három motiváló tényezőre vezethető vissza. Ez lehet a kormányzati vagy társadalmi nyomás hatása, illetve önkéntesen vállalt elkötelezettség.

A következő definíció jobb érthetősége kedvéért érdemes egymás mellett definiálni a logisztikát és annak visszutas megközelítését. A Council of Logistics Management [1999] értelmezésében a logisztika az alapanyagok, a folyamatban lévő készletek, a késztermékek és a kapcsolódó információk áramlásának eredményes, költséghatékony tervezése, megvalósítása és ellenőrzése, a kiinduló ponttól a fogyasztásig, a fogyasztói igényeknek való megfelelés teljesítésével.²

Ezzel szemben a visszutas logisztika a Rogers és Tibben–Lembke [1999] megfogalmazása szerint: az alapanyagok, a folyamatban lévő készletek, a késztermékek és a kapcsolódó információk áramlásának eredményes, költséghatékony tervezése, megvalósítása és ellenőrzése a fogyasztástól a kiinduló pontig, érték visszaszerzése illetve a hulladékról való gondoskodás érdekében.³

¹ Carter-Ellram: Reverse logistics: A review of the literature and framework for future investigation, In: Journal of Business Logistics, 1998. 1.sz., p. 85-101

² www.informit.com/isapi/product_id 2003.11.24.

³ www.informit.com/isapi/product_id 2003.11.24.

Az RLEC [2003] következő megfogalmazása talán a legátfogóbb, ez összegzi az eddig elmondottakat. Eszerint az inverz logisztika nem más, mint a termékek mozgása tipikus végső felhasználási céljuktól kiindulva valamely más irányba, értékszerzés vagy hulladék gazdálkodás céljából. A visszutas tevékenységbe beletartozik a sérült termékek, a szezonális készletek, illetve a hulladékok visszavétele; a készletek megújítása illetve bővítése miatti visszáru kezelés; a csomagolóanyagok újrafeldolgozása, a konténerek újrahasznosítása; a termékek rendbetétele és felújítása; az elavult berendezések megfelelő elhelyezése és az eszközök felújítása.⁴

Az utóbbiakkal megegyező definíciót ad 1998-ban a European Working Group on Reverse Logistics (REVLOG), azzal az eltéréssel, hogy a visszagyűjtés kiindulásaként nem a fogyasztást nevezi meg, hanem az lehet a gyártás, az elosztás, illetve a felhasználás bármely pontja.

Az előbbieken ismertettük a visszutas logisztika elméleti fejlődését az 1980-1990-es években, mely láthatóan nagy változáson ment keresztül. Míg a legelső megközelítés csupán helytelen iránynak tekinti, addig az évek folyamán sorra jelentek meg az egyre kiforrottabb elméletek, melyek mind a marketing, mind a pénzügyi, környezetvédelmi szempontokat is magukban foglalják.

A visszutas logisztikára ható tényezők: Miért? – Hogyan? – Mit? – Kik?

A definíciók után rátérnénk, hogy milyen motiváló tényezők állnak a visszutas logisztika hátterében. Az ezzel kapcsolatban felmerülő legfontosabb kérdések négy csoportba sorolhatók: mit, miért, kik és hogyan. Erre a négy kérdésre a legátfogóbb választ de Brito – Dekker A framework for reverse logistics [2002] című tanulmányában találjuk.

Miért?

A miért kérdéscsoporton belül két területet különböztethetünk meg, egyrészt fontos kérdést vet fel, hogy egyes szereplők miért küldik vissza, illetve mások miért fogadják el a használt termékeket. Dolgozatunk első részében már említettük a visszutas logisztikát kiváltó okokat, azaz a gazdasági, törvényi és társadalmi tényezőket. Ezek azok, amelyek a miért kérdés „fogadó” csoportjába tartoznak. A gazdasági előnyökön belül a de Brito – Dekker szerzőpáros

⁴ www.rlec.org 2003.11.24.

megkülönbözteti a közvetlen és közvetett hasznokat. A közvetlen előnyöknél legfontosabb a profitnövelés lehetősége, amit a kisebb mértékű nyersanyag felhasználás, a hulladék elhelyezési költség csökkenése, illetve az újrafeldolgozás által nyerhető hozzáadott érték. A közvetett előnyök közé sorolható a zöld image kialakítása, amivel napjainkban egyre szélesebb rétegeket nyerhet meg egy vállalat. Tapasztalatok igazolják, hogy a környezettudatos vállalati működés hosszú távon is stabil fogyasztói kapcsolatokat eredményez. Ezek által versenyelőnyre tehet szert a vállalat, mely további profitszerzésre ad lehetőséget. Újabb érv a visszutas folyamatok gyakorlati alkalmazására a törvényi szabályozás szigorodása, mely nagymértékben a környezet védelmét szolgálja. Az Egyesült Államok és az Európai Unió járnak az élen a környezetvédelmi törvények meghozatalában, melyeknek a vállalatok kénytelenek jogilag megfelelni. A harmadikként említett társadalmi tényező alatt a vállalatok önkéntes felelősségvállalását értjük a környezet tekintetében, ami a szervezeteken belül alakul ki, és onnan fejt ki hatását. Számos példát találunk a gyakorlatban azokra, akik a környezet védelmét céltudatosan vállalják fel, további versenyelőnyre téve ezzel szert.

A miért kérdés másik területét a „küldők” alkotják, azaz azok a szereplők, akiknél különböző okok miatt döntenek egy-egy termék visszaküldéséről. Ugyanúgy, ahogy a „fogadóknál”, itt is három csoportot találunk: gyártási jellegű, elosztási és fogyasztói visszaküldéseket.

A gyártási jellegű visszaküldések alatt a gyártás során fennmaradó nyersanyag többletet, a minőség-ellenőrzéskor fennakadó hibás termékeket és a melléktermékeket értjük.

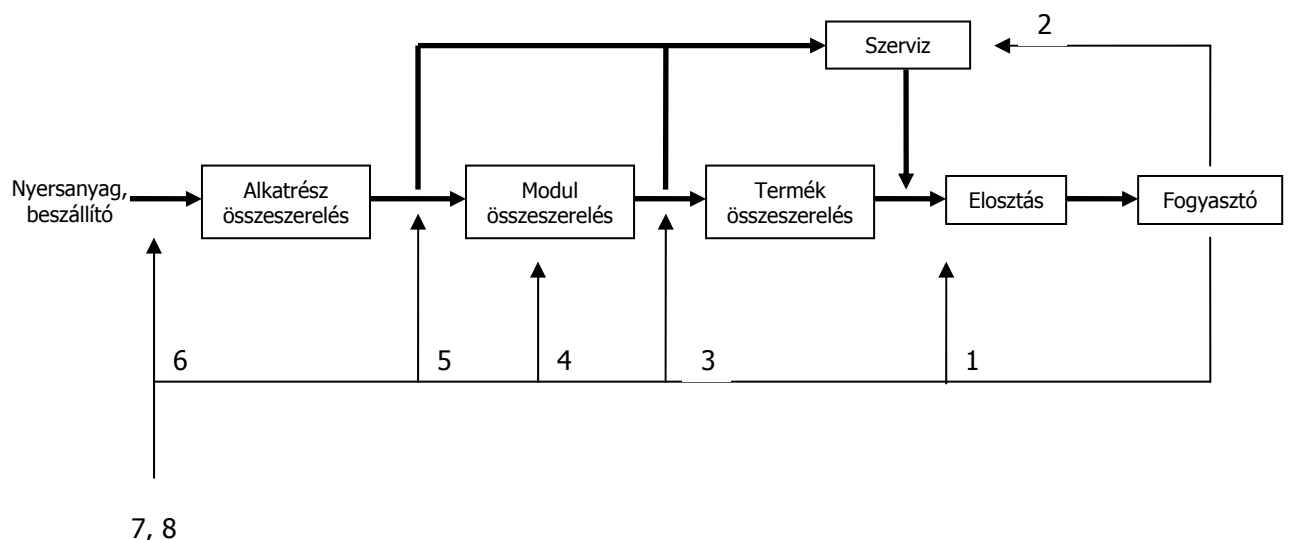
Az elosztási visszaküldések csoportjába alapvetően az értékesítetlen, eladhatatlan termékek tartoznak, gondolunk itt pontosabban a készletfeleslegre, hibás szállításokra és termékekre, romlott árura, illetve a csomagolási hulladékra.

A fogyasztói visszaküldések közé tartozik a garancia, jótállás, illetve a szervízszoolgáltatás. Másik elem az elhasználódott (end-of-life), a további használatra alkalmatlan, azaz a gazdasági és fizikai élettartam végén lévő termék. További elem az úgynevezett „end-of-use” termék, ami alatt olyan terméket értünk, mely adott fogyasztónak a továbbiakban nem képvisel értéket, de más fogyasztó számára akár változatlan formában is tovább értékesíthető, és hasznosítható. Az utóbbi két fogalom megkülönböztetése viszonylag nehéz feladat, ezért a könnyebb érthetőség érdekében célszerű példákkal alátámasztani a két meghatározást. Előbbi csoportra példa a roncsautó, melynek általában csak részei hasznosíthatók újra, illetve

dolgozhatók fel. Utóbbira pedig az autóbérlés lehet példa, amikor a bérleti szerződés lejárta után változatlan állapotban kerül egy újabb fogyasztóhoz.

Hogyan?

A miért kérdés tárgyalása után áttérünk arra, hogyan valósítható meg a visszatás logisztika. Ehhez Thierry et. al [1995] Strategic issues in product recovery management című tanulmányát használtuk fel. A folyamat nyolc lépésből áll, ezek sorban a következők: közvetlen újrafelhasználás (direct reuse), javítás (repair), feljavítás (refurbishing), feldolgozás (remanufacturing), felfalás (cannibalization), recycling, égetés (incineration), hulladékelhelyezés (landfilling). A következő ábra ezen elemek egymáshoz való viszonyát mutatja be.



Hulladékkezelés

7: égetés
8: deponálás

Termék visszanyerés

5: felfalás
6: recycling

2: javítás
3: feljavítás
4: feldolgozás

Közvetlen újrafelhasználás

1: közvetlen újrafelhasználás

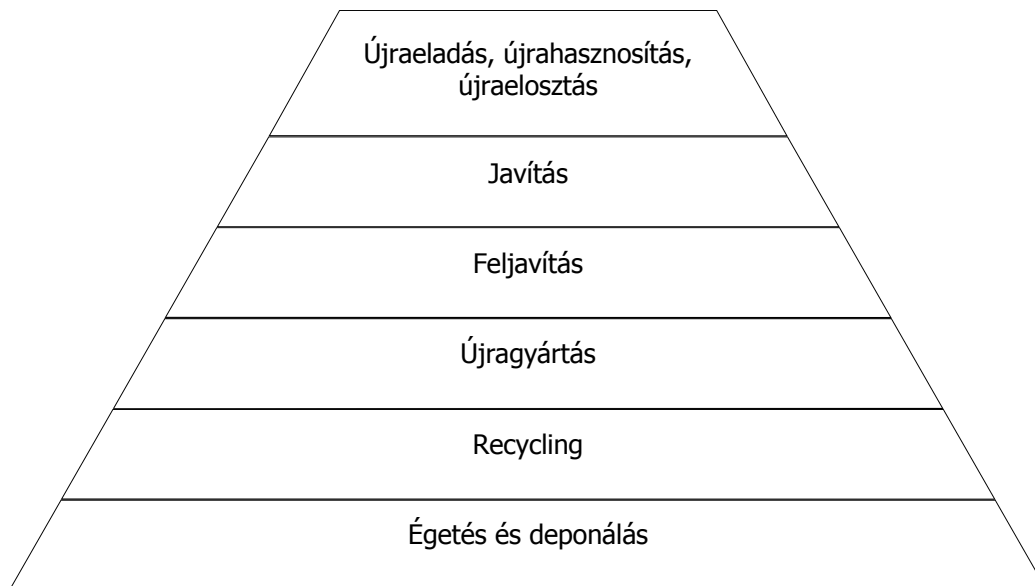
Közvetlen újrafelhasználás: a termék fizikai és minőségi tulajdonságai változatlanok maradnak.

Javítás: a terméken bizonyos átalakításokat végeznek, így a javítás után a terméket, mint egy újat adhatják el, vagy használhatják fel. A javítás történhet a fogyasztónál, vagy javítóközpontban. Átalakításon például alkatrészcsereét értünk, hiszen csak a sérült részt cserélik, vagy javítják, más eleme érintetlen marad.

Feljavítás: feljavításnál kevésbé szigorú minőséget várunk el a terméktől, hiszen a modulokra való szétszerelés során csupán a kritikus részeket vizsgálják, javítják, így annak élettartama növelhető.

Feldolgozás: ekkor a terméktől olyan minőséget várunk el, mint egy új terméktől. A feldolgozás annyival jelent többet a feljavításnál, hogy a feldolgozás általában munkaigényesebb, mivel nem csak modulokra, hanem részegységekre is bontják a terméket. Majd a vizsgálat során egyes elemeket újjal cserélnek ki, míg másokat csak javítanak.

Felfalás: szemben az előző fogalmakkal ekkor a terméknek csak kis részét használják újra. A visszatérő terméket szigorú minőségvizsgálatnak vetik alá az újrabeépíthetőség szempontjából. A visszanyert elemeket ezután a javításnál, feljavításnál és a feldolgozásnál hasznosítják.



Recycling: a termék elveszti ebben az esetben eredeti funkcióját szemben azzal, hogy az előzőekben megmarad. A cél a még felhasználható anyagok visszanyerése. Ha a visszanyert anyag megfelelő minőségű, akkor az eredeti rész gyártásához is felhasználható.

Égetés és hulladék elhelyezés: a hulladékgazdálkodás témakörébe tartozó fogalmak. Mindkét esetben szigorú követelményeknek kell megfelelni. Égetésből származó gazdasági haszon, az ennek során visszanyerhető energia.

Az előbb említett területeket a jobb érthetőség kedvéért, mintegy összefoglalásként, érdemes egy piramis ábrában feltüntetni. Ehhez a már említett de Brito- Dekker tanulmányt [2002] használtuk fel.

Mit?

A következő kérdés a visszutas logisztikában azzal foglalkozik, hogy mi az, amit visszaküldenek, illetve ezek milyen tulajdonságokkal, jellemzőkkel rendelkeznek. Ebben a csoportban a termékösszetétellel kell foglalkozni, mik azok a károsító tényezők, melyek rontják a feldolgozás lehetőségét, illetve a fogyasztók milyen módon használják a később újrafeldolgozásra kerülő termékeket.

A termékösszetétel során fontos kérdéseket vet, milyen anyagokból áll a termék (heterogén vagy homogén), illetve milyen méretekkel rendelkezik (szállítás, kezelés miatt). A termék élettartamát befolyásoló tényezők, mint például romlandóság, az egyes alkotóelemek eltérő vagy azonos kora és az értékcsökkenés, ami megnehezíti az újrahasznosítás lehetőségét. Tipikus példa a műszaki cikkek köre, ahol a kifogástalanul működő termékeket kiszorítják az újabb és újabb fejlesztések.

A termék felhasználási módja, mint a használat helye, intenzitása, időtartama és ennek következményeként kialakuló minőség jelentősen befolyásolják a későbbi feldolgozást. A visszagyűjtendő termékeket érdemes aszerint megkülönböztetni, hogy lakossági vagy ipari fogyasztásról van-e szó (szállítási, kezelési, mennyiségi okok miatt). Ide sorolhatók a pótalkatrészek, a csomagolási eszközök, közjavak is.

Kik?

A negyedik fontos terület a résztvevők azonosítása a visszutas logisztikában. Ezzel kapcsolatban a betöltött szerepük szerint megkülönböztetjük a hagyományos értéklánc, illetve a visszutas folyamatok szereplőit, valamint más lehetséges résztvevőket (például ide tartoznak a karitatív szervezetek). Míg egyes érdekeltek a visszutas folyamat megszervezését végzik, mások annak gyakorlati megvalósításával foglalkoznak. A két ellátási lánc között nagyon fontos az összhang megléte, amihez elengedhetetlen a folyamatos és megbízható információáramlás. A sikeres működéshez szükséges információkat a már említett Thierry et. al. [1995] cikk foglalja össze. Ez alapján négy csoportot különböztethetünk meg:

- Információ a termékösszetételről, azaz az eltérő anyagokról, kombinálásukról, a minőségről, értékről, veszélyességről és a feldolgozhatósági lehetőségekről (elemzések).
- Információ a visszatérő folyamatok nagyságáról és bizonytalanságáról:
 - Garanciavállalás – a visszagyűjtésre kerülő termékek mennyisége és minősége bizonytalan, a javításhoz szükséges munkálatok is nehezen tervezhetőek.
 - lejárt lízing- és bérleti szerződések – viszonylag jól becsülhető mind mennyiségben, mind időben, ugyanakkor a minőség nehezen határozható meg előre.
 - önkéntes visszavásárlások – a gyártó lehetőségeitől függ (anyag- és technikai), így ezzel viszonylag kevesen élnek. Ugyanakkor előnye, hogy olcsó forrást biztosít a javításokhoz, gyártáshoz; a fogyasztóknál jelentkező hulladékelhelyezési költség csökken; illetve lehetőséget nyújt a gyártóknak, hogy új terméket értékesítsenek.
- Információ az újrafeldolgozott termékek, alkatrészek, anyagok piacáról: nehéz piacot találni, a döntő tényezők a minőségbeli és költségbeli különbségek az új és a használt termékek között. A feldolgozást végző szereplő lehet maga a gyártó vállalat, az ellátási láncban belüli és külső szereplő.
- Információ a termék visszagyűjtéséről és a hulladékkezelésről: számos területet kell megvizsgálni, mint a résztvevő szervezeteket, a felmerülő akadályokat, a környezeti hatásokat, a visszagyűjtésre kerülő mennyiséget, és költség- haszon elemzést kell végezni.

A visszatás logisztika érintettjei

Az előbbieken említett a visszatás logisztika szereplőit másfajta szempontból is megközelíthetjük, ehhez az alapot a Carter-Ellram [1998] cikk adja, mely szerint a visszatás logisztikára ható külső és belső tényezők különíthetők el.

Általában megkülönböztetik a szervezeten belül és a szervezetek között ható, külső tényezőket. A belső tényezők közé sorolják magukat a vállalatban belül érdekelt személyeket, a környezet megóvásáért tett lépéseket, a sikeresen alkalmazott etikai standardeket és főként azon egyéneket, akik felelősséget vállalnak a környezetbarát vállalati filozófia kiépítéséért.

Szintén közvetlen hatást gyakorló külső tényezők a fogyasztók, a beszerzők, a versenytársak és a kormányzati erők. E négy elemre azonban még hatással van a makrokörnyezet is, a maga szociális, politikai, gazdasági trendjeivel, ezáltal pedig közvetve érinti a visszutas logisztikát.

A felsorolt szektorok hatása eltérő, értelmezésük is többféleképpen történhet. A külső tényezők közül, első megközelítés szerint a legmeghatározóbb a kormányzati szektor befolyása. Ez környezetvédelmi szempontból teljes mértékben elfogadható, figyelembe véve, hogy az Unióban is az egyik legtöbb kérdést felvető téma a környezettel kapcsolatos. Itt érdemes ismét megjegyeznünk, hogy a törvény kényszerítő ereje hat a vállalkozásokra, míg a tényleges versenyképességhez ugyanilyen súllyal kell figyelembe venni a többi szereplőt is. Ebből kiindulva helyezhetünk nagyobb hangsúlyt a fogyasztói oldalra, hiszen a fogyasztói igényeknek való megfelelés nélkül, csupán a kormányzati előírások betartásával nem válhat versenyképes egy vállalat. A kétféle felfogás különböző vállalati magatartást tesz indokolttá.

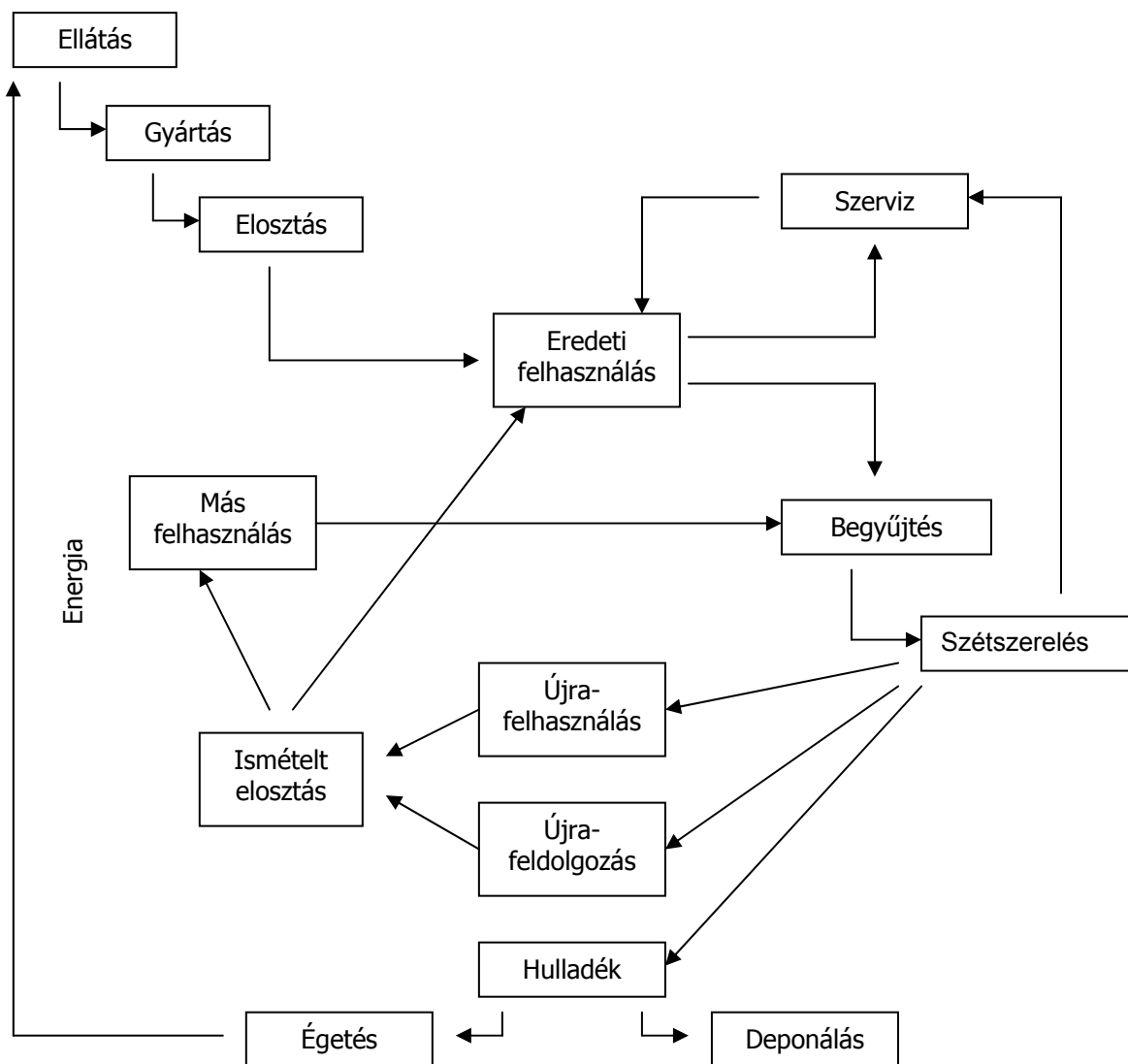
A szállítói, input oldal fontosságára utal az a tény, hogy ha biztosított az újrafeldolgozásra kerülő anyagok állandóan magas minősége, akkor a beszerzők is készek annak minél nagyobb mennyiségű megvásárlására. A már használt termékek visszagyűjtése, szelektálása, szétválogatása általában a szállító kötelezettsége, a kívánt minőség biztosítása érdekében, pedig szükség van a beszerző – beszállító közti magas fokú együttműködésére, logisztikai tevékenységük összehangolására, a már említett kölcsönös információnyújtásra. Mivel a visszakerülő termékek minősége alapvetően magának a szállítónak is kockázati tényezőt jelent, így tovább kell erősíteni a beszerzők és beszállítók közti integrációt.

A belső tényezők közül elsőrendű szempont az érintett személyek szerepe. A cég működéséből profitálók (pl. részvényesek) hozzáállása hosszú távon befolyásolja a visszutas logisztika működőképességét. Ők nem közvetlenül határozzák meg ezen tevékenységeket, de hosszú távon lehetlenné tehetik annak működését. Egyértelmű támogatásuk feltételként szolgálhat a sikeres visszutas folyamatokhoz.

Hasonló a vezetőség megítélése is, hiszen a felső vezetés támogatása, jóváhagyása nélkül ki sem lehet alakítani a szükséges rendszert, azonban a hatékony működtetés már a középvezetők körébe sorolható. Esetükben nélkülözhetetlen a politikai hozzáértés, a jó kommunikációs készségek és az irányítási képesség. Az ő feladatuk minden érintett meggyőzése a hatékony visszutas folyamatok szükségességéről.

A harmadik csoportban mindenképpen figyelembe kell venni magukat az alkalmazottakat, akiknek a hozzáállása nagyban segítheti, de hátráltathatja is az eredményes végrehajtást. Az ösztönző, jutalmazó rendszerek kiépítése növeli a hatékonyságot.

Az előbbieken részletezett külső és belső tényezőknél fontos megérteni azok egymásra hatását, egyik a másik nélkül nem működhet. El kell fogadni mind a szabályokból eredő, mind a fogyasztói részről észlelt nyomást. Figyelembe kell venni egyaránt a külső és belső érdekeket is, különben nem valósítható meg sikeres visszutas logisztika.



2. ábra A visszutas logisztikai folyamatok kapcsolódása

Zárszó

A dolgozatban felvázolt különböző visszutas logisztikai tevékenységek együttesen egy vállalatnál sem találhatóak meg. Ennek háttérében számos okot találhatunk. A rendelkezésre álló technikai feltételek, a termékjellemzők sokszínűsége – összetétel, feldolgozhatóság, fellelhetőség, újraértékesíthetőség stb. -, a vállalatok eltérő gazdasági helyzete mind-mind befolyásolják a vállalati döntéseket az alkalmazott visszutas logisztikai terület tekintetében. Nem térünk ki konkrétan arra, hogy az egyes termékeknél pontosan mit is jelenthet a visszutas logisztika, melyek azok a területek, melyek az egyes esetekben gazdaságosan megvalósíthatók. Ez azonban további elemzéseket igényel arra vonatkozóan, hogy milyen késztermékből mi készíthető ismét, annak konkrétan mely elemeit, alkatrészeit lehet hatékonyan visszaforgatni a termelésbe. Ugyanakkor például egy autó esetében minden egyes alkatrészt, építőelemet végigkövetni a gyártótól a fogyasztóig, majd a begyűjtő hálózaton keresztül az újrafeldolgozó üzemig nem egyszerű feladat, és jelenleg nincs is meg az ehhez szükséges, a terméket végigkísérő pontos információszolgáltatás. Bizonyos esetekben viszonylag könnyen végig lehet gondolni, mire is lehet felhasználni egy roncsautót, vagy egy csupán gazdaságilag leamortizált gépjárművet. Az üvegek, tükrök, gumikerekek újrafelhasználása akár az autópárhban, akár más ágazatban ma már egyre egyszerűbben megoldható. Ugyanakkor sok más alkatrészt nehéz újra feldolgozni, illetve nehéz megtalálni azt az iparágat, ahol gazdaságosan visszaforgatható a termelésbe. Tipikus példa erre a számítógép, melyből viszonylag kevés alkatrész nyerhető vissza, és azt is csak koncentráltan, nagy mennyiségben érdemes feldolgozni. A nehézségek általában azonban kiküszöbölhetőek, feltéve, hogy a különböző iparágak minél inkább összehangolják működésüket, és létrejön közöttük a megbízható információáramlás.

Kiinduló pontunk a környezetvédelem volt, melynek két mozgatójaként a törvényi szabályozást, illetve a vállalati elkötelezettséget neveztek meg. Általános érvényű, hogy a vállalatok a jogi kényszernek igyekeznek minél inkább megfelelni, ugyanakkor az önkéntes felelősségvállalást a környezetvédelemmel kapcsolatban jelentősen befolyásolják a rendelkezésre álló pénzügyi források. Hiszen hosszú távon elsődleges szempont a költségek és a hasznok egymáshoz való viszonya. A környezettudatosság önmagában nem feltétlenül jelent vonzerőt, elengedhetetlen az ebből származó gazdasági haszon.

Felhasznált irodalom

1. De Brito, Marisa P. – Dekker, R.: A framework for reverse logistics, In:Dekker- Fleischmann – Inderfurth – Van Wassenhove: Reverse logistics, 2004.
2. Carter-Ellram: Reverse logistics: A review of the literature and framework for future investigation, In: Journal of Business Logistics, 1998. 1.sz., pp. 85-101
3. Cselényi J.- Mang B.- Bányainé Tóth Á.- Bányai T.: A recycling logisztika, mint a logisztikai kutatások dinamikusán fejlődő egyik új iránya, In: Logisztika, 1997. jan-febr., pp. 8-13
4. Krumwiede, Dennis W.-Sheu, Chwen: A model for reverse logistics entry by third-party providers, Omega 30, 2002, pp: 325-333
5. Mike G.: A logisztika környezetvédelmi kérdései és a Reverse Logistics, BKÁE, 2002. június, 19.sz. műhelytanulmány
6. Rogers, Sale S.-Tibben-Lembke, Ronald: Going Backwards: Reverse Logistics Trends and Practices, Reverse Logistics Executive Council, 1998
7. Stock, James R.: Development and Implementation of Reverse Logistics Program, Council of Logistics Management, 1998.
8. Szécsi Gábor: Logisztika tegnap és ma, In: Piac&Profit, VII.évf., 2003. szept., pp. 50-54
9. Thierry M., M. Salomon, J. van Nunen and L. van Wassenhove: Strategic issues in product recovery management, California Management, 1995, 37/2.sz, pp. 114-135
10. www.informit.com/isapi/product_id 2003.11.24.
11. www.mle.hu 2003.11.22.
12. www.rlec.org 2003.11.24.
13. www.wipro.com/itservices/industries/retail/reverselogistics.htm 2003.11.24