FIATAL MŰSZAKIAK TUDOMÁNYOS ÜLÉSSZAKA XIX.

Kolozsvár, 2014. március 20–21.

AUTÓIPARI BESZÁLLÍTÓI LÁNC KOCKÁZATELEMZÉSI SZEMPONTRENDSZERE

ESSENTIALS OF RISK ANALYSIS FOR AUTOMOTIVE SUPPLY CHAIN

TÓTH Georgina Nóra⁽¹⁾, DRÉGELYI-KISS Ágota⁽²⁾

Óbudai Egyetem Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar, Anyag és Gyártástechnológiai Intézet, 1081, Magyarország Budapest Népszínház utca 8., Telefon: +36-1-6665339,

(1) toth.georgina@bgk.uni-obuda.hu

(2) dregelyi.agota@bgk.uni-obuda.hu

Abstract

The evaluation and selection of automotive suppliers is complex. It is necessary to create a unified system of essentials related to the safety risk of automotive suppliers. At the creation of the appropriate aspects the automotive supplier requirements, the economic viewpoints and safety requirements of ISO 28000 standard were taken into account.

Keywords: supply chain, risk, automotive industry

Összefoglalás

Magyarországon az autóiipari vállalatok beszállítási láncában a hazai kis- és középvállalatok jelentős szerepet vállalnak és a továbbiakban fontos cél, hogy ez az arány tovább növekedjen. Az autóiipari beszállítókra vonatkozó követelmények rendkívül szigorúak és összetettek. A beszállítók értékelésére vonatkozóan célszerű egy egységes szempontrendszer kidolgozása, amelynek segítségével az értékelés és összehasonlítás könnyebben megvalósítható. A szempontrendszert későbbiekben egy modell elkészítéséhez szeretnénk felhasználni, amelynek segítségével az autóiipai beszállítók értékelése lehetővé válik. A szempontrendszer kialakításakor figyelembe vettük az autóiipari beszállítókra vonatkozó többletkövetelményeket, gazdasági szempontokat valamint az ISO 28000 szabvány alapján a biztonsági követelményeket.

Kulcsszavak: beszállítói lánc, kockázat, autóiipar

1. Bevezetés

Az autóiipari vállalatok a termékhez szükséges alkatrészek legyártását, valamint tevékenységeikhez kapcsolódó szolgáltatásokat független beszállítóktól vásárolják meg. Az autóiipar jelentős mennyiségű terméket hoz létre évről évre. Ehhez megbízható beszállítói láncokra van szükség, amelyek jellemzője, hogy többszintű piramis jellegű a felépítésük. A vevő és beszállítója közötti kapcsolat megbízhatósága elengedhetetlen. A vevő számára létfontosságú, hogy a megrendelt terméket megfelelő időben, mennyiségben és minőségben kapja meg. Előfordul, hogy a beszállító részt vesz bizonyos termékek fejlesztésében. A beszállítói lánc egyes szintjein látható, hogy a vevő-beszállító kapcsolat rendkívül fontos,

meghatározó a kimenet szempontjából. Éppen ezért a beszállítók kiválasztása illetve értékelése meghatározó egy autógyártó vállalat számára. Ennek során célszerű egy megfelelő részletességű kockázatelemzést végezni, amelynek eredményei alapján reális kép alakulhat ki a beszállítóról.

2. Autóipari beszállítói lánc és többletkövetelmények

Az autóipari termékek gyártása során az autógyártó vállalat általában az összeszerelési műveletet végzi. Az alkatrészek elkészítéséhez beszállítókat alkalmaznak. Az alkatrészeket bonyolultságuktól függően további elemi alkatrészekből szereli össze a beszállító, amelyeket alsóbb szintű beszállítók készítenek. Így létrejönnek a beszállítói láncok, amelyek piramisszerűen épülnek fel. Összesen 3 szintet különböztetünk meg: első körös (Tier-1), második körös (Tier-2), harmadik körös (Tier-3) beszállítók. Az alsóbb szinteken több kis- és középvállalkozás jelenik meg [1].

A beszállítói láncok tagjai vevő-beszállító kapcsolatban állnak egymással. A beszállító által gyártott termék minősége jelentős hatással van a végtermék minőségére. A beszállítói lánc működése során fontos a jó kapcsolat kialakítása és mindenekelőtt a biztonságos, megbízható működés. A beszállítók kiválasztása egy szervezet részéről az egyik legnehezebb feladat. Több szempontot is figyelembe kell venni, és folyamatos értékelés szükséges. A hatékony működés érdekében az értékelési szempontokat ki kell választani, majd komplex elemzést célszerű végrehajtani.

Az autóipari beszállítókra vonatkozóan komoly követelményrendszer van jelenleg érvényben. Amellett, hogy a vállalat profiljából adódóan a vonatkozó jogszabályi előírásokat szükséges betartani, a beszállítók kiválasztása során a vevő további az autóiparra jellemző követelményeket állít, vizsgál. Attól függően, hogy a beszállítónak melyik autóipari vállalat a vevője más-más előírásoknak kell megfelelniük.

3. Kockázati szempontrendszer kidolgozása az autóipari beszállítók esetében

3.1 Kockázati szempontrendszer kialakításának folyamata

Az értékelési szempontrendszer kialakítása során elsőként a vonatkozó szabályozó dokumentumokat, autóipari többletkövetelményeket valamint szabványokat (ISO/FDIS i lánc kockázatainak értékelése különösen nagy hangsúlyt kap a 2015-ben várhatóan megjelenő megújult ISO 9001-es minőségirányítási rendszerszabványban. Ezek alapján dolgoztuk ki az értékelési szempontrendszert kategorizálva, a beszállítók kockázatainak a felmérésére.

3.2 Kockázati szempontrendszer ismertetése

A szempontokat kategóriákba soroltuk a könnyebb átláthatóság érdekében (1. táblázat, [4] alapján). Összesen 15 kategóriában (Minőség, Szállítás, Technológia, Presztízs, Környezetvédelem, Gyártási/Szállítási rugalmasság, Információbiztonság, Költségek, Vállalat működésének külső környezeti tényezői, A működési veszélyek és kockázatok, beleértve az biztonságirányítást, amelyek befolyásolják a szervezet biztonságát, Biztonsági berendezések telepítése, cseréje, Természeti csapások, Külső tényezők a szervezet szabályozásában, mint a hibák kívülről igénybevett berendezésekben és szolgáltatásokban, Működésfolytonosság) 58 szempont jelenik meg a következő táblázatban. A szempontok nem fontossági sorrendben jelennek meg. Későbbiekben autóipari szereplőkkel egyeztetve az egyes szempontok súlyozását célszerű elvégezni.

1.táblázat. Autóipari beszállítók értékelésére vonatkozó szempontrendszer

Kategória	Értékelési szempontok
Minőség	<ul style="list-style-type: none"> - Minőségirányítási rendszer működése - Ügyfél bizalma (bizalomvesztés) - Vevői elégedettség - Alapanyag /gyártott termék minősége - Selejt mennyisége - Javítható termékek mennyisége
Szállítás	<ul style="list-style-type: none"> - Szállítás minősége - Szállítás megbízhatósága - Időben történő szállítás
Technológia	<ul style="list-style-type: none"> - Technológiai fejlesztés a vevőnek - Gyártási költség - Technológiai szint/fejlettség
Hírnév, presztízs	<ul style="list-style-type: none"> - Technológiai fejlesztés a vevőnek - Gyártási költség - Technológiai szint/fejlettség
Környezetvédelem	<ul style="list-style-type: none"> - Környezetvédelmi előírások - Beszállítói hulladékkezelés
Gyártási/Szállítási rugalmasság	<ul style="list-style-type: none"> - Termékek változtatásával kapcsolatos rugalmasság - Rugalmasság a beszállítás mennyiségével kapcsolatban - Szállítással kapcsolatos rugalmasság
Információbiztonság	<ul style="list-style-type: none"> - Termék testreszabás - Fejlettségi szint - Zárt kommunikáció - Kommunikáció/Adatok konzisztenciája - Adatok elérhetősége - Adatok bizalmassága - Jogosultságok
Költségek	<ul style="list-style-type: none"> - Szállítási költségek - Költségtöbblet - Termék költségek
Vállalat működésének külső környezeti tényezők	<ul style="list-style-type: none"> - Árfolyamváltozások - Szankciók - Infláció - Politikai tényezők - Tarifa politika változása - Háború - Adófizetési kötelezettség megváltozása - Jogi szabályozás megváltozása
A működési veszélyek és kockázatok, beleértve az biztonságirányítást, amelyek befolyásolják a szervezet biztonságát	<ul style="list-style-type: none"> - Biztonsági rendszer fizikai sérülése - Biztonsági rendszer véletlen sérülése - Szándékos rongálás - Bűncselekmény - Terrorista cselekmény - Emberi tényező (hibák)

1.táblázat. (folytatás) Autóipari beszállítók értékelésére vonatkozó szempontrendszer

Kategória	Értékelési szempontok
Biztonsági berendezések telepítése, cseréje	<ul style="list-style-type: none"> - Új berendezés telepítése - Tervezett karbantartás - Csere
Természeti csapások (vihar, árvíz, stb), amelyek megakadályozzák a biztonsági intézkedéseket és eszközök használatát	<ul style="list-style-type: none"> - Vihar - Árvíz - Földrengés - Tűzvész
Külső tényezők a szervezet szabályozásában, mint a hibák kívülről igénybevett berendezésekben és szolgáltatásokban	<p><i>Külső szolgáltatás szünetelése</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Áram - Hálózati kapcsolat - Gáz - Telefon/fax <p><i>Külső tulajdonú biztonsági berendezések meghibásodásai</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Megbízhatóság - Függőség mértéke
Működésfolytonosság	<ul style="list-style-type: none"> - Sebezhetőségi ablak

4. Összefoglalás

A cikkben egy az autóipari beszállítói lánc szereplőinek értékelésére, kiválasztásához egy egységes szempontrendszert ismertettünk. A továbbiakban az ismertett szempontrendszer, az autóipar szereplőivel történő egyeztetést követően, alapját képezi egy, a beszállítók értékelését, kiválasztását lehetővé tevő, valószínűségelméleten alapuló modellnek. A szempontrendszer, és ennek alapján az egyes tényező súlyának és következményének a meghatározása kérdőívek segítségével fog történni, ezáltal elkészítve egy olyan, széles körben használt modellt, amellyel a beszállítói oldalról származó kockázatokat hatékonyabban figyelembe vehetik az autóipari cégek.

Irodalom

- [1] Nemzeti Külgazdasági Hivatal: *Beszállítói Kézikönyv*, Nemzeti Külgazdasági Hivatal, Budapest, www.hita.hu, 2013, 5-8 oldal.
- [2] ISO/FDIS ISO 9001:2015 *Quality Management Systems – Requirements*.
- [3] ISO 28000:2007 *Specification for security management systems for the supply chain*
- [4] G. Mehraliana, A. R. Gatarib, M. Morakabatic and H. Vatanpoura (2011): *Developing a Suitable Model for Supplier Selection Based on Supply Chain Risks: An Empirical Study from Iranian Pharmaceutical Companies*, Services Iranian Journal of Pharmaceutical Research (2012), 11 (1): 209-219