

ACÉLSZERKEZETEKET GYÁRTÓ VÁLLALAT BESZÁLLÍTÓI ÉRTÉKELÉSE

EVALUATION OF SUPPLIERS AT A STEEL STRUCTURE MANUFACTURER

Keller Katalin¹, Kocsi Balázs², Budai István²

¹*Debreceni Egyetem, Műszaki Kar, Műszaki Menedzsment és Vállalkozási Tanszék, Magyarország, Debrecen, Ótomető utca 2-4, Telefon 0630-376-9646, kata51931@gmail.com*

²*Debreceni Egyetem, Műszaki Kar, Műszaki Menedzsment és Vállalkozási Tanszék, Magyarország, Debrecen, Ótomető utca 2-4,*

Abstract

In today's world, where competition is becoming more and more prominent, companies need to focus on several aspects in order to be successful in their operations. Purchasing is essential to achieve this goal, so suppliers can be evaluated as well. New approach is created based on QFD method for evaluating suppliers, which can be quickly and easily done, even without the help of a computer. This method was tested in a North Eastern city's company in Hungary. Firstly, suppliers were selected by ABC analysis and then the expectations were defined and compared them based on the order of their preference matrix. The three categories were A, B and C, one supplier got into the best category, two suppliers got into the second category, five suppliers joined to the third category. Furthermore, Suppliers were categorized by Krajlic matrix. The supplier rating which based on QFD (Quality Function Deployment) method, is able to analyze the performance of a given supplier in an easy way at a company and to develop them in long-term in order to make the company more successful based on the result of combined work.

Keywords: *supplier rating, QFD, supplier characterization number.*

Összefoglalás

A mai világban, ahol a versenyhelyzet egyre kielezettebb a vállalatoknak számos szempontra kell odafigyelnie annak érdekében, hogy sikeresek legyenek működésük során. Ennek a célnak az eléréséhez elengedhetetlen a beszerzés, így ma már a beszállítókat is tudjuk értékelni. A beszállítók értékelésére hoztuk létre a QFD módszeren alapuló metódust, amelynek alkalmazása gyors, egyszerű, akár számítógép segítségével is elvégezhető. Egy Észak-kelet magyarországi városban lévő vállalatnál dolgoztunk ki a módszert, melyben először ABC elemzéssel kiválasztottuk a beszállítókat majd elvárásokat határoztunk meg velük szemben, majd ezek sorrendjét alakítottuk ki preferencia mátrix segítségével. Továbbá létrehoztuk a Supplier Characterization Number-t, amely érték alapján kaptunk képet teljesítményéről. Ezekre egy ABC elemzést hajtottunk végre és végül a Krajlic mátrix alapján kialakítottuk a sorrendet. A három csoport A, B és C kategória, a legjobb kategóriában egy beszállító szerepel, a másodikban két beszállító került és a legrosszabb csoportba öt szállító helyezkedik el. Az általunk fejlesztett QFD (Quality Function Deployment) módszer a vállalatnál képes volt elemezni az adott beszállítók teljesítményét egyszerűen és tovább is fejleszteni őket, annak érdekében, hogy a vállalat a közös munka eredményeképpen még sikeresebbé váljon.

Kulcsszavak: *beszállító értékelés, QFD, preferencia mátrix, supplier characterization number.*

1. Bevezetés

Egy sikeres vállalatnak elengedhetetlen hogy a logisztikája megfelelően működjön. „A logisztika az ellátási láncnak az a része, amely alapanyagok, félkész-, és késztermékek, valamint a kapcsolódó információk származási helyről felhasználási helyre történő hatásos és költséghatékony áramlásának tervezési, megvalósítási, és irányítási folyamata, a vevői elvárásoknak történő megfelelés szándékával.” [1]. A logisztika célja, hogy a megfelelő dolog, a megfelelő helyre, megfelelő időben és megfelelő költségben kerüljön el. A logisztikának 4 területét különböztetjük meg. A beszerzési logisztikát, a termelési logisztikát, az elosztási logisztikát és az újra hasznosítási logisztikát. „A beszerzési logisztika feladata, hogy a termeléshez szükséges alap-, segéd- és üzemanyagok, alkatrészek és szerelvények a megfelelő mennyiségben és minőségben, a megfelelő időpontban, a megfelelő helyen, a megfelelő időponton, a megfelelő költséggel rendelkezésre álljanak, vagyis a beszerzési logisztika az anyagellátással kapcsolatos anyagáramlás és az ehhez kapcsolódó információáramlás, megtervezését, megszervezést, irányítását és ellenőrzését végzi.” [2]. Ennek köszönhetően a beszerzés mostanra elengedhetlenné nőtte ki magát egy vállalat életében. Így a beszállítók, értékelhetőek, amelyre már létezik megoldás. Ilyen a Kraljic-mátrix vagy a súlyozott pontrendszer alapú értékelés. Továbbá, még erre a feladatra alkalmas a QFD, mint beszállítói értékelés. Bossert megjegyezte, hogy a QFD szigorúan strukturált módszertan az integrált termékfejlesztéshez, valamint a termék tökéletesítéshez, amelyek gyakran szükségesnek bizonyulnak, amikor a termék kezd elveszíteni a piaci részesedését a versenytárs termékéhez képest [3].

2. Célkitűzés

Dr. Akao Dr. Shigeru Mizunoval közösen írta meg az első könyvet a QFD-ről. A

QFD meghatározása a következőképpen fogalmazódott meg létrehozója szerint: „olyan módszertan, amely a felhasználói igényeket helyettesítő minőségi jellemzők alakítja (minőségi jellemzők), meghatározza a késztermék formatervezési minőségét, és ezt a minőséget szisztematikusan beépíti a komponensek minőségére, az egyes részminőségre és a folyamatelemekre és azok kapcsolataira.” [4]. A QFD segíthet a vevői igények rangsorolásának meghatározásában és a többfunkciós csoportok azonosításában továbbá összekapcsolni ezeket a szükségleteket a megfelelő termék vagy szolgáltatási jellemzőkkel [5] [6]. A QFD módszert beszállítók értékelésére az Angela Tidwell és J. Scott Sutterfield közösen írt tanulmánya mutatja be, illetve amely szolgált a mi fejlesztéseink alapjául. Az általunk módosított QFD módszer már gyorsabban és egyszerűbben elkészíthető továbbá átláthatóbb lett és akár számítógép segítségével is elkészíthető. Emellett ez a módszer figyelembe veszi a kvalitatív és kvantitatív tényezőket is.

3. Fejlesztett értékelő módszer bemutatása

A beszállítói értékelés létrejöttéhez számos lépéseket kellett elvégezni ahhoz, hogy az értékelés minél realisabb és pontosabb legyen. Az első lépésben a QFD módszert, amelyet alkalmaztak már hasonló feladat elvégzésére, módosítottuk. A második lépésben a vállalat egy nagyobb kimenetelű munkáját kiemeltük. Ez a projekt egy acélcsarnok megépítése volt. Ez után ezen beszállítókat összegyűjtöttük és rendszerezettük, hogy megnézzük melyik beszállító mekkora százalékban járul hozzá a projekt megvalósulásához. Ezután besoroltuk őket három kategóriába: A, B és C, ami megmutatja a fontosabb beszállítókat. Majd a következő lépésben meghatároztunk elvárásokat a beszállítókkal szemben. Aztán ezen elvárásokat rangsoroltuk a preferencia má-

rix segítségével, így láthatóvá vált mely követelmények a legfontosabbak a vállalat számára. A preferencia mátrixban a különböző feltételeket hasonlítottuk össze, abból a szempontból, hogy melyeket preferál jobban a vállalat. Így kialakult egy sorrend. A következő lépésben adatgyűjtést végeztünk, amely azért volt szükséges, hogy lássuk mely beszállító mennyire elégíti ki azt a követelményt. Majd a beszállítókhöz pontokat rendeltünk, azért hogy meglássuk, hogyan érvényesülnek náluk a különböző elvárások. Ezek a pontszámok a következők voltak 1,3,9. Az 1-hez tartozó jelentés a gyenge a 3-hoz a közepes és a 9-hez az erős tartozik. Ezek a számok mutatják, mennyire vannak jelen azok a kritériumok a beszállító értékrendszerében, teljesítményében és adottságában, amelyet a vállalat meghatározott. Ezek után a feltételek pontszámát és azt a számot, amely ennek az érvényesülését mutatja összekapcsoltuk az összes beszállítónál és így minden beszállító kapott egy végleges pontszámot, amelyet Supplier Characterization Number-nek neveztünk el.

$$SCN = \sum_{i=1}^n Sv_i \times W_i \quad (1)$$

SCN= Supplier Characterization Number
 Sv_i = i-edik beszállítói követelményhez tartozó beszállítói érték
 W_i = i-edig követelmény súlyszáma

Az utolsó lépésben meghatároztunk, mely beszállítók tartoznak az A, B és C csoportba. Az A csoportban azok a beszállítók vannak, akikkel a vállalat a továbbiakban is dolgozni kíván a jövőben. A B csoportba tartoznak azok a beszállítók, akikkel hajlandó még a vállalat együtt dolgozni, viszont fejlődést vár el tőlük azért, hogy az A csoportba kerülhessenek. Végül a C csoportban azon beszállítók foglalnak helyet, amelyek gyengén teljesítettek ezért rohamosan nagy fejlődésre van szükségük vagy a vállalat a továbbiakban nem hajlandó együtt működni velük. A kategorizálás után értékeltük a beszállítókat és megadtuk,

hogy melyik kategóriába tartoznak a Kraljic mátrix alapján. Ennek segítségével mértük fel a beszállító és a vállalat viszonyát.

4. Eredmények

A kiválasztott projektnél a beszállítókat az ABC elemzés segítségével kategorizáltuk és állítottuk fel a sorrendet, majd a 15 beszállító közül végül az első 8 beszállítóval dolgoztunk tovább, mivel a projektben nekik volt meghatározó szerepük. Ezt a 8 beszállítót Kraljic-mátrix alapján kategorizáltuk. A rutin kategóriában a Beszállító 3 és Beszállító 6 került, a befolyásolható csoportba a Beszállító2 és Beszállító 4, továbbá a stratégiai kategóriát a Beszállító1, Beszállító 5, Beszállító 7 és végül a Beszállító 8 képezi. A szűk keresztmetszeti csoportba egyetlen beszállító sem került. A beszállítókkal szembeni igényeket a preferencia mátrix segítségével rangsoroltuk. Majd megvizsgáltuk, hogy az egyes beszállítók mekkora értékben tudták teljesíteni a különböző elvárásokat, amelyeket feljűk támasztunk. A maximális összeg, amelyet el lehetett érni az elemzés végén 945 pont, ha minden kritériumot a legnagyobb értékben ki tud elégíteni a beszállító. Ezt a pontot egyik szállító sem érte el azonban volt olyan vállalat, aki közelítette ezt az eredményt. Ez a vállalat a Besz.1., amely 853 pontot ért el. Ez a pont úgy jött létre, hogy a kritériumok fontosságának pontját összeszoroztuk azzal a számmal, amely mutatja, hogy mennyire teljesül az adott beszállítónál. Az eredményeket megkapva elkészült egy ABC elemzés **1 táblázat**ban látható.

A **2. táblázat**ban összegezve vannak az összes beszállítóhoz kapcsolva a javításra szolgáló követelmények száma, amiket teljesíteniük kell a megadott határidőre a beszállítóknak. A táblázatban azon beszállítóknál, akiknél pirossal van jelölve a határidő, a vállalat a kitűzött dátumig ad haladékosít, hogy fejlődjenek, ha ez nem következik be, akkor az együttműködést megszakíthat-

ják és a továbbiakban nem választják őket. Ezt a döntést alátámaszthatja az is, hogy a Kraljic mátrix alapján a rutin kategóriába lettek besorolva így egyszerűen beszerezhetőek és nem töltenek be stratégiai szerepet, ha a beszállítók nem hajlandók fejlődni és a hibáikat kijavítani a vállalat nehézségek nélkül fog találni majd egy másik beszállítót, akivel együtt működhet a jövőben.

1. táblázat. *Beszállítók kategorizálása ABC elemzéssel*

Beszállítók	Érték	Érték%	Kum%	Kategória
Besz. 1	853	15,23%	15,23%	A
Besz. 4	807	14,41%	29,64%	B
Besz. 2	767	13,70%	43,34%	B
Besz. 5	661	11,80%	55,14%	C
Besz. 8	645	11,52%	66,66%	C
Besz. 7	633	11,30%	77,96%	C
Besz. 3	631	11,27%	89,23%	C
Besz. 6	603	10,77%	100,00%	C

2. táblázat. *Beszállítók kategorizálása Kraljic mátrix alapján*

Beszállítók	Javító intézkedések száma	Határidő	Kraljic kategóriája
Besz. 1	0		Startégiai
Besz. 4	3	2017.11.25	Befolyásolható
Besz. 2	2	2017.12.31	Befolyásolható
Besz. 5	3	2017.04.15	Startégiai
Besz. 8	1	2017.12.31	Startégiai
Besz. 7	3	2017.02.12	Startégiai
Besz. 3	2	2017.11.29	Rutin
Besz. 6	2	2017.11.27	Rutin

5. Konklúzió

A módosított metódust bármilyen projekt során lehet alkalmazni ezáltal kiválasztani a vállalat számára megfelelő beszállítókat az adott feladat teljesítéséhez. Az eszközzel az értékelés könnyedén és gyorsan elvégezhető, akár elektronikus eszközök nélkül egy papírlapon is. A módszer alkalmazásával kialakítható a beszállítói rangsor

továbbá a beszállítók fejlesztése, hiszen ez a vállalatok érdeke is. Az elemzés alapján képes a vállalat meghatározni egy megfelelő beszállítói csoportot. Ahhoz, hogy a vállalatok a legjobb minőségű termékeket tudják nyújtani és szolgáltatni, elengedhetetlen, hogy a megfelelő anyagok álljanak rendelkezésre a megfelelő időben, és költséggel így a tökéletes beszállító kiválasztása kulcsfontosságú szerepet tölt be és erre szolgál a módosított QFD módszer.

Szakirodalmi hivatkozások

- [1] Kovács L. (2004): Logisztika. Pannon Egyetemi Kiadó, Veszprém, ISBN:978-963-9495-28-9, 2.
- [2] Cselényi J., Illés B., Bányainé T. Á., Bányai T., Kovács L., Mang B., Németh J., (2009): Logisztikai rendszerek I. Miskolci Egyetemi Kiadó, Miskolc, 47.
- [3] Bossert J. L. (1991): Quality Function Deployment: A Practitioner's Approach, American Society of Quality Control (ASQC), Quality Press, Milwaukee, WI, 1991.
- [4] Akao Y. (1990): "History of Quality Function Deployment in Japan.", The Best on Quality, IAQ Book Series Vol. 3. pp. 183–196. International Academy for Quality.
- [5] Krieg R. (2004): Impact of structured product definition on market success", The International Journal of Quality & Reliability Management, Vol 21 No9, 991.
- [6] Kaufmann L., Michel A., Carter C. (2009): "Debiasing strategies in supply management decision-making". Journal of Business Logistics, Vol. 30 No. 1, 85–106.

A publikáció/prezentáció/poszter elkészítését az EFOP-3.6.1-16-2016-00022 számú projekt támogatta. A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósult meg.