

# Étrendkiegészítőket gyártó és Bizományosan értékesítő vállalat disztribúciós hálózatának logisztikai elemzése

## Logistical analysis of the distribution network of a consignment seller dietary supplements manufacturing company

SZENTESI Szabolcs<sup>1</sup>, Dr. TAMÁS Péter<sup>2</sup>, Prof. Dr. ILLÉS Béla<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Miskolci Egyetem, Gépészmérnöki és Informatikai kar, Logisztikai Intézet, tel.:  
+36(70)395-2007, e-mail: altszabi@uni-miskolc.hu

<sup>2</sup> Miskolci Egyetem, Gépészmérnöki és Informatikai kar, Logisztikai Intézet, tel.:  
+36(70)409-5713, e-mail: altpeti@gmail.com

<sup>3</sup> Miskolci Egyetem, Gépészmérnöki és Informatikai kar, Logisztikai Intézet, tel.:  
+36(70)866-7877, e-mail: altilles@uni-miskolc.hu

### Abstract

*The rapidly changing and expanding product structure has significantly increased the quality and quantity requirements for logistic services related to dietary supplement manufacturing companies. Commissions sales have very high expectations for logistics services. The strengths and weaknesses of the system are also revealed by assessing the sales strategy, storage and distribution network of raw materials and finished products of a company that manufactures and sells dietary supplements on the market. In this paper, we will present and analyze a company of this type, outlining our conclusions and development opportunities to improve the company's sales strategy, raw material and finished product warehouse and distribution network.*

**Keywords:** Commission sales, distribution network, dietary supplements

### Kivonat

*A gyorsan változó és kiszélesedő termékstruktúra jelentős mértékben megnövelte az étrend-kiegészítőket gyártó vállaltokhoz kapcsolódó logisztikai szolgáltatások minőségi és mennyiségi követelményrendszerét. A logisztikai szolgáltatásokkal szemben komoly elvárásokat támaszt a bizományosi értékesítés. Egy a piacon lévő étrend kiegészítőket forgalmazó és bizományosan is értékesítő vállalat értékesítési stratégiájának, alapanyag és késztermék raktározási és disztribúciós hálózatának felméréssel láthatóvá válnak a rendszer erősségei és gyenge pontjai is. A dolgozatban egy ilyen típusú vállalatot fogunk bemutatni és elemezni, kitérve következtetéseinkre és a fejlesztési lehetőségekre, amellyel a vállalat értékesítési stratégiája, alapanyag és késztermék raktározása és disztribúciós hálózata jobb lehet.*

**Kulcsszavak:** Bizományos értékesítés, disztribúciós hálózat, étrend kiegészítők

## 1. BEVEZETÉS

Napjainkban az ellátási láncok megfelelő kialakítása jelentős szerepet játszik a vállalatok versenyképességének megőrzésében. A bizományos értékesítésű hálózatokkal a szakirodalom nem kellő mélységig foglalkozik, továbbá a szavatossági idővel rendelkező bizományos értékesítésű hálózatok disztribúciós problémái miatt felmerülő szavatossági problémákról keveset tudunk [1]. A dolgozat bemutatja a bizományosan értékesítő étrend kiegészítőket forgalmazó vállalatok disztribúciós hálózat hibáiból felmerülő termékveszteségeket és feltárára kerülnek az ellátási láncok ezen típusának hatékonyságnövelési lehetőségei. Ez új kutatási lehetőségeket indukál, melynek kereteit a dolgozat bemutatja.

## 2. A BIZOMÁNYOSI ÉRTÉKESÍTÉSŰ ELLÁTÁSI LÁNC SORÁN KELETKEZŐ VESZTESÉGEK, ÉLELMISZER SELEJT

Az étrend kiegészítőket gyártó vállalatok alapanyag beszállításától kezdődően keletkeznek veszteségek, többek között az élelmiszerek előállítása, feldolgozása közben is. Minden élelmiszer előállítónak nagyon

szigorú előírásoknak kell megfelelni attól kezdve, hogy beszerzik az alapanyagokat, egészen odáig, amíg késztermék válik belőle. Minden gyárnak meg van a saját beszállítója, aki a megfelelő időben, mennyiségben és minőségben leszállítja az alapanyagokat [2]. A szállítások rendszeresek, de ettől függetlenül a gyárban is kell az alapanyagokat tárolni, amihez a megfelelő körülményeket ki kell alakítani, úgy, mint például az előírt hőmérséklet, tárolóedény, megfelelő ruházat, stb. Ezután kezdődhet a termelés. A bizományosi értékesítésű hálózat egyik fő különbségét a többi ellátási lánc típushoz képest az 1. ábra mutatja.



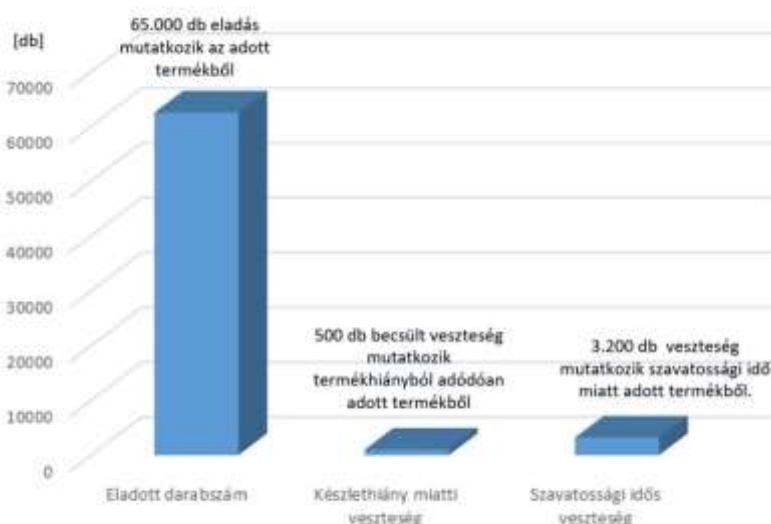
1. ábra: Bizományosi értékesítésű ellátási lánc modell

Mivel a bizományosi raktártól lehet termék visszaáramlás is, ezért erre a változóra a beszállító kiválasztás, megrendelés ütemezés és gyártási volumen optimalizálásakor gondolni kell.

### 3. BIZOMÁNYOSI ÉRTÉKESÍTÉSŰ ÉTRENDKIEGÉSZÍTŐKET FORGALMAZÓ HÁLÓZATOK VEVŐINÉL SZAVATOSSÁGI IDŐ MIATT KELETKEZŐ SELEJT

Több étrend kiegészítőket gyártó és forgalmazó vállalatnál, bizományosan értékesítés vonatkozásában végzett felmérésében megállapításra került, hogy a bizományosan kihelyezett termékek átlagosan 20%-a került leértékelésben eladásra, további 15%-a lejárta miatt selejtezésre került. Továbbá volt több olyan konzignációs értékesítő raktár, ahol ezekből a termékekből termékhány miatt nem történt eladás. A központi raktárban több alkalommal történt alapanyaghiány miatti késztermékhiány.

A 2. ábra a Magyarországon az egyik legnagyobb bizományosan is értékesítő étrend kiegészítőket gyártó vállalat 2019-ben összes értékesített darabszámát mutatja egy termékre vetítve, ahol megjelennek a szavatossági idő miatti veszteségek és az alapanyaghiány miatti veszteségek is.



2. ábra: Bizományosi eladások és veszteségek [db]

A 2. ábra adatai alapján jelentős veszteségek mutatkoznak, a problémás disztribúciós hálózat miatt.

## 4. A BIZOMÁNYOSI ÉRTÉKESÍTÉS SZAVATOSSÁGI IDŐ MIATTI VESZTESÉGEK CSÖKKENTÉSÉNEK LEHETŐSÉGEI

A veszteségek csökkentésére több logisztikai területen is optimalizálást kell alkalmazni [3], amire célfüggvényeket kell létrehozni. Ez alapján – véleményünk szerint – egy olyan rendszer kialakítására mutatkozik jelentős igény, amely a bizományosan értékesítő étrend kiegészítőket gyártó és forgalmazó vállalatok beszállító kiválasztási rendszerét, megrendelés ütemezési rendszerét, termelés ütemezési rendszerét és a kiszállítás ütemezési rendszerét hatékonyabbá teheti.

Ezeket a következőkben foglaltuk össze:

- Megrendelés ütemezés optimalizálása: A beszállítók irányába meg kell fogalmazni a rendeléseknél, hogy pontosan ~~hogy~~ mikor és mennyit rendeljünk az egyes alapanyagokból a legkisebb ellátási lánc működési költség eléréséhez. Ez alapvetően egy optimalizálási probléma.

- Termelés ütemezés optimalizálása: Annak érdekében, hogy a termelésben a veszteségek minimalizálásra kerüljenek, ki kell dolgozni a termelés optimális vezérlését végző vizsgálati módszer (real-time) koncepcióját, melyet természetesen adaptálni is kell a valós környezetre.

- Kiszállítás ütemezés optimalizálása: Mivel a bizományos értékesítésű rendszerek késztermék kiszállítása nagy körültekintést igényel, így ha túl sok terméket helyez ki a vállalat a bizományos vevői készletre a késztermékből, akkor kára származik. Alapvető kérdés tehát az, hogy mikor és mennyit kell kiszállítani ahhoz, hogy a megfelelő mennyiségű készlet terméktípusonként rendelkezésre álljon. Ennek a problémának a megoldása szintén egy vizsgálati módszer kidolgozását teszi szükségessé.

## 5. ÖSSZEFOGLALÁS

A dolgozatban bemutatásra került a bizományos értékesítésű hálózatok szavatossági idővel rendelkező termékeinek szavatossági idő problémája miatt felmerülő veszteségekre, továbbá megoldási szempontokat foglalmaztunk meg ennek kiküszöböléseire. A kereskedelemben manapság csak az maradhat a piacon, aki a veszteségeket minimalizálni tudja, így a megnövekedett profitot fejlesztésre, marketingre, stb. tudja fordítani, amivel további fogyasztókat tudnak elérni.

## 6. KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

"A cikkben ismertetett kutató munka az EFOP-3.6.1-16-2016-00011 jelű „Fiatalodó és Megújuló Egyetem – Innovatív Tudásváros – a Miskolci Egyetem intelligens szakosodást szolgáló intézményi fejlesztése” projekt részeként – a Széchenyi 2020 keretében – az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósul meg"

## 7. IRODALMI HIVATKOZÁS:

- [1] Coordination of a supply chain with consumer return under vendor-managed consignment inventory and stochastic demand(Article), 2016 , Wu, Z.a,b, Chen, D.b,
- [2] TAMÁS P., ILLÉS B., (2016): Raktár-irányítási rendszerek hatékonyságnövelési lehetőségeinek vizsgálata, MŰSZAKI SZEMLE (EMT) 68: pp. 29-37.
- [3] Disposing the leftovers under the consignment contract with revenue sharing: Retailer vs supplier, 2012, Hu, W.aEmail Author, Li, J.b