



M Ű E G Y E T E M 1 7 8 2

**Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem**

**Minőségmenedzsment**

**(BMEGT20M002)**

**házi feladat**

# **QFD elemzés**

Az elemzést készítette:

**Szergej ITIS4U**

**2012.04.01.**

# 1. Az elemzés tárgya

A következőkben a cigaretta minőségi kérdéseivel foglalkozunk. Bár a cigaretta, tágabb értelemben a dohányzás megítélése világszerte változó, káros hatásai bizonyítottak, Magyarország lakosságának továbbra is nagyjából egyharmada dohányzik. Onnantól kezdve, hogy a passzív dohányzás hatásait megszüntetjük (szabályozások, tilalmak), mindenkinek saját felelőssége és döntése, hogy dohányzik, vagy sem. Azoknak, akik előbbinél döntenek, tehát jogos elvárása, hogy minőségi árut kapjanak pénzükért. Mivel az új szabályozások hatására a cigaretták ára egységesen az egekbe szökött, és az egyes típusok közti árkülönbségek minimalizálódni látszanak, a kisebb gyártóknak is fel kell venniük a vásárlókért folyó harcot, hiszen eddigi előnyük, azaz az alacsony áruk többé nem tudja őket a versenyszférában tartani. A minőségi termék előállítására tehát az egyetlen út a vásárlók meggyőzésére. De mit is értünk minőség alatt? Mely tulajdonságokat kell leginkább figyelembe venni, és hogy lehet az egyes minőségi tényezőket befolyásolni? A következőkben ezekre a kérdésekre próbálunk meg választ adni, QFD (Quality Function Deployment) elemzés segítségével (QFD első lépése: „minőségi ház”).

## 2. Kiindulási adatok, információk

### a. Mi is a cigaretta?

„A cigaretta a dohánytermékek közé tartozó élvezeti cikk (...). A cigaretta (franciául 'kis szivar', 'szivarka') vékony papírhengerrel burkolt, kis tekercsnyi finom szálakra vágott dohány. Legtöbbször szűrőt (filtert) is tartalmaz, mely a belélegzett cigarettafüst káros anyagait hivatott kiszűrni.” – Wikipédia (<http://hu.wikipedia.org/wiki/Cigaretta>)

Mint ahogy a definícióból is látszik, a cigaretta alapvetően 3 részből áll. Magából a dohányból, papírból, és az esetek többségében füstszűrőből. Ezekon kívül körülbelül 5000 féle különböző vegyi anyagot is tartalmazhat, amelyek az égési tulajdonságait, ízét, állagát befolyásolják. Alapvetően tehát a minőség eléréséhez ezeken a tulajdonságokon, valamint a gyártás egyes lépésein változtathatunk.

### b. A cigaretta minősége

Azt, hogy a cigaretta tulajdonságai közül melyek, milyen arányban játszanak szerepet a cigaretta minőségében, anonim, online felmérés segítségével derítettük ki, amelyet dohányosok körében végeztünk. A válaszolóknak a következő 9 szempontot kellett értékelni 1-től 10-ig terjedő skálán, attól függően, hogy számára az adott tulajdonság mennyire fontos a cigaretta minőségében. Az 1-es jelentette, hogy „Egyáltalán nem”, a 10-es pedig, hogy „Teljes mértékben”.

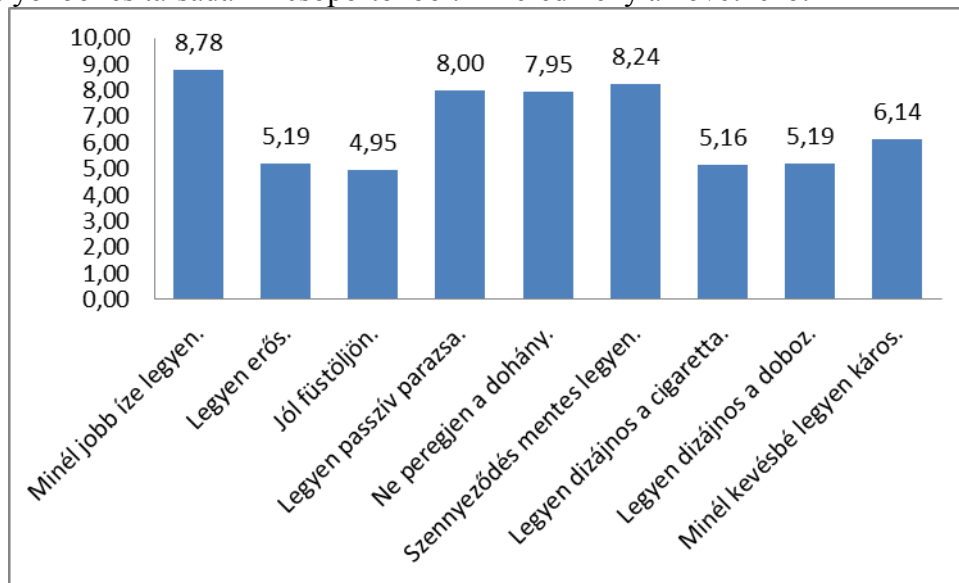
Szempontok:

1. Minél jobb íze legyen.
2. Legyen erős.
3. Jól füstöljön.
4. Legyen passzív parazsa.\*
5. Ne peregjen a dohány.
6. Szennyeződés mentes legyen.\*\*
7. Legyen dizájnos (jó nézzen ki maga a cigaretta, nem a doboz).
8. Legyen dizájnos a doboz, csomagolás.
9. Minél kevésbé legyen káros.

\* ha leteszem a hamutálba, ne aludjon el, de ne is égjen le fél perc alatt, ha nem szívom

\*\* ne találjak benne olykor dohányzár darabokat és egyéb szennyeződéseket

37-en töltötték ki a kérdőívet, mindannyian dohányosok, de különböző korosztályokból és társadalmi csoportokból. Az eredmény a következő:

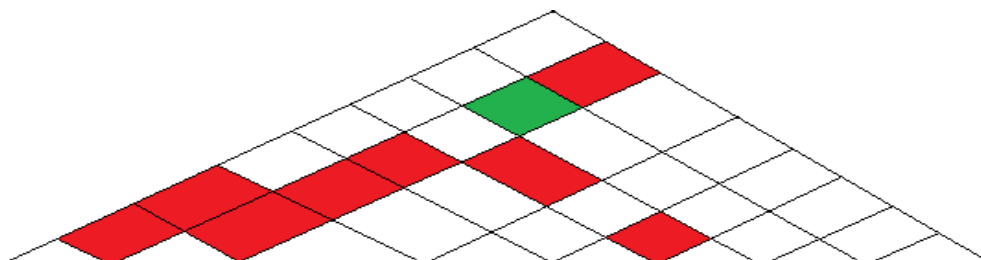


A cigaretta minőségét befolyásoló tényezők (1: egyáltalán nem, 10: teljes mértékben)

A válaszok szórása elég nagy volt, többnyire minden szempontnál előfordult a legkisebb és legnagyobb érték is (kivéve a cigaretta ízeire vonatkozóan, ott a legkisebb érték 5 volt). Az egyes minőségi tényezők értékét egészen kerekítettük, és ezeket használtuk fel a QFD elemzéshez fontossági fokként.

### 3. QFD mátrix

A következőkben azt vizsgáltuk, hogy az a fenti minőségi tényezőkre mik lehetnek hatással a termék előállítása során. A cigaretta gyártástechnológiáját áttanulmányozva 8 jellemző lépést találtunk, amik alapján véve befolyásolhatják a fentieket. Azt, hogy mennyire befolyásolja egy adott gyártási tényező az egyes minőségi összetevőket 0-5 skálán értékeltük (0: egyáltalán nem, 5: teljes mértékben). Ezeket a tényezőket súlyoztuk a fontossági fokkal, és összegeztük (alsó sor). Továbbá az egyes gyártási tényezők egymással is hatással lehetnek, ezeket a korrelációkat jelöltük a tetőmátrixban. A pozitív korrelációkat zölddel (pl. minél több adalék, vegyszer van a cigarettában, annál jobb minőségű füstszűrő szükséges), a negatív korrelációkat pirossal (pl. minél kisebb a jobb minőségű dohány aránya, annál több adalék szükséges). Olykor ezen korrelációk erősségét is megadják, ettől mi eltekintünk.



| MIT KÍVÁN A VEVŐ?              | Fontossági fok | Minél nagyobb arányú jobb minőségű dohány | Egyéb összetevők mennyisége (pl. adalékok, vegyszerek) | Feldolgozás minősége (szárítás, darabolás) | Dohány tárolási körülményei | Papír minősége | Sodrás módja, minősége | Füstszűrő minősége | Csomagolás minősége |
|--------------------------------|----------------|---|--|--|-----------------------------|----------------|------------------------|--------------------|---------------------|
| Minél jobb íze legyen.         | 9              | 5   | 4  | 0  | 2                           | 2              | 0                      | 3                  | 1                   |
| Legyen erős.                   | 5              | 4   | 1  | 0  | 0                           | 0              | 0                      | 5                  | 1                   |
| Jól füstöljön.                 | 5              | 1   | 4  | 2  | 4                           | 3              | 1                      | 2                  | 3                   |
| Legyen passzív parazsa.        | 8              | 0   | 4  | 0  | 0                           | 4              | 2                      | 0                  | 0                   |
| Ne peregjen a dohány.          | 8              | 1   | 3  | 4  | 3                           | 2              | 4                      | 0                  | 2                   |
| Szennyeződés és mentes legyen. | 8              | 1   | 0  | 5  | 4                           | 0              | 0                      | 0                  | 2                   |
| Legyen dizájnos a cigaretta.   | 5              | 0   | 0  | 0  | 0                           | 5              | 3                      | 5                  | 0                   |
| Legyen dizájnos a doboz.       | 5              | 0   | 0  | 0  | 0                           | 0              | 0                      | 0                  | 5                   |
| Minél kevésbé legyen káros.    | 6              | 1   | 5  | 0  | 1                           | 4              | 0                      | 5                  | 0                   |
| Súlyozott összegek             |                | 92  | 147  | 82   | 100                         | 130            | 68                     | 117                | 86                  |

## 4. Konkurenciaelemzés

A következőkben a konkurencia-, vagy versenytárselemzést szemléltetjük nagyvonalakban. Sajnos csak a teljesség igénye nélkül, egyrészt azért, mert egy hozzánk hasonló átlagembernek nincs túl nagy rálátása a cigarettagyártók működésére, valamint az egyes termékekkel szembeni vásárlói elvárások ismeretéhez hosszadalmas, körültekintő felmérésre, elemzésre lenne szükség, amit idő hiányában nem tudunk kivitelezni.

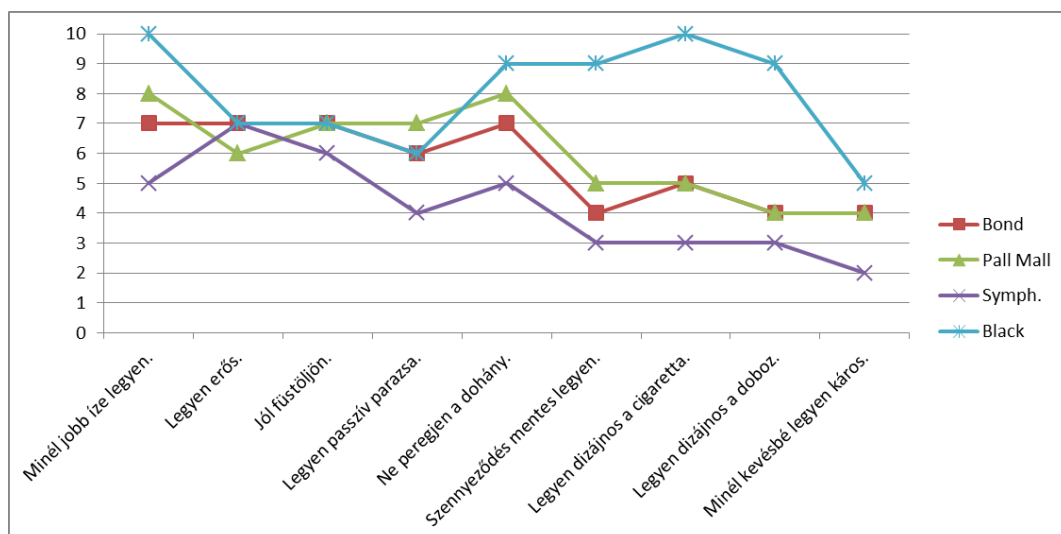
4 különböző cigarettát hasonlítunk össze, elképzelve, hogy mi az egyik termék minőségi szakemberei vagyunk:

- BOND (kék) mint saját termék
- PALL MALL (kék) konkurencia 1 (hasonló kategóriájú cigaretta)
- Symphonia (kék) konkurencia 2 (alacsonyabb kategóriájú cigaretta)
- Djarum BLACK konkurencia 3 (magasabb kategóriájú cigaretta)



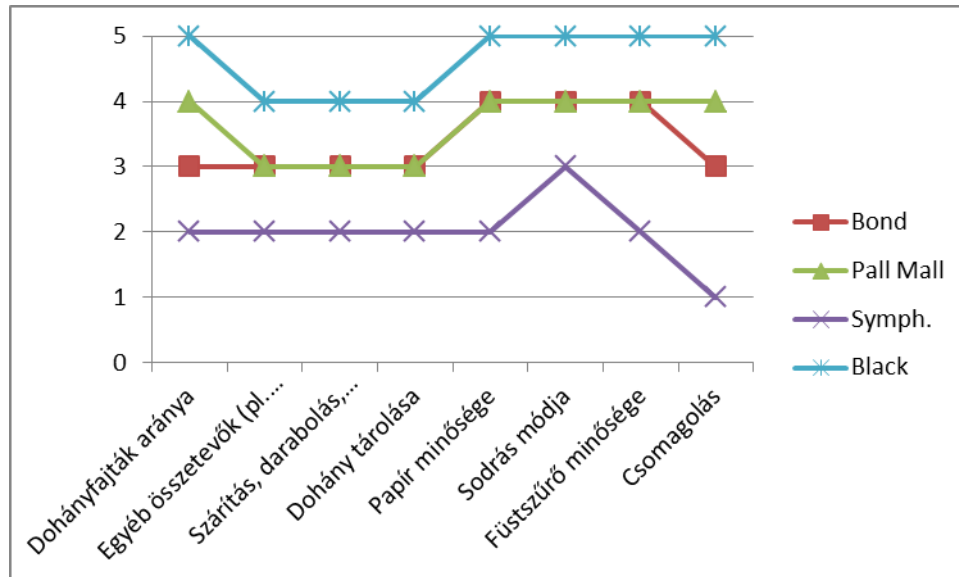
### a. Vevői versenytársi elemzés

Ebben az esetben meghatározzuk, hogy a saját termékünk és a konkurencia termékek mennyire elégitik ki a vevői igényeket, mennyire felelnek meg a fontossági foknak. A felmérést egymás közt végeztük, így az eredmény nem tekinthető reprezentatívnak. Ezt a diagramot szokás a QFD mátrix jobb oldalán, függőlegesen elhelyezni, ezt hely hiányában most nem így tettük.



## b. Technikai versenytársi elemzés<sup>3</sup>

A technikai elemzést még kevésbé tudjuk elvégezni, mint a vevői elemzést, mivel a gyártók technológiájába nem láthatunk bele. Így csupán egy becslést adunk erre. A technikai elemzés grafikonját szokás a QFD mátrix alatt is elhelyezni.



## 5. Következtetések, eredmények

A 2. táblázatának utolsó sorában láthatjuk a fontossági fokkal súlyozott értékeket, amiket abszolút technikai fontosságnak is hívunk. Az elemzés azt mutatja, hogy a gyártás kritikus pontja az egyéb összetevők, adalékok és vegyszerek használtában keresendő. Ez a lépés befolyásolja leginkább a cigaretta minőségét, tehát ez járul hozzá leginkább a vevői igények eléréséhez.

Ez elsőre furcsán hangzik, hiszen mindannyian a dohányfajták arányát mondtuk volna. Azonban gondoljunk bele, hogy a megfelelő aromákkal jelentősen befolyásolhatjuk a cigaretta ízét, égésfokozó anyagokkal a füstképzést, egyes adalékok pedig a passzív parázs képzésében, és a szálasság biztosításában játszanak szerepet. Továbbá, ha jó minőségű adalékokat alkalmazunk, amelyek kevésbé károsak az emberi szervezetre, az utolsó szempontnak is megfelelhethetünk. A tetómátrixból kiolvashatjuk, hogy az egyéb összetevők, adalékok változtatása további gyártási tényezők változtatását is magával vonhatja, sokkal szemben a követelmények csökkenhetnek, de pl. jobb minőségű füstszűrők alkalmazása szükségessé válhat. A versenytársi elemzésekből láthatjuk, hogy a Bond tényleges versenytársa jelenleg a Pall Mall, és azt is megfigyelhetjük, hogy mely minőségi és technológiai területeken érdemes felvennünk a versenyt.

Végezetül még egyszer megjegyeznénk, hogy ez az elemzés semmiképp sem vehető reprezentatívna, az egyes értékeket, korrelációkat próbáltuk ismereteink szerint a lehető legjobban megválasztani, azonban még így is előfordulhatnak a valóságtól eltérések. Példánk célja csupán a QFD elemzés első fázisának bemutatása volt.