

A vállalatvezetés gondjai a minőség és megbízhatóság biztosításában*

GÖBLÖS JÁNOS
Remix



Göblös János

Göblös János okleveles villamosmérnök az egyetem elvégzése után került a REMIX-be. Üzemmérökként kezdte a vállalatnál, majd a kondenzátorfejlesztést vezette az 1960-as évek végéig. 1970 óta fejlesztési főmérnök, 1980-tól a REMIX műszaki igazgatója. A Híradástechnikai Tudományos Egyesületben végez társadalmi munkát.

1974-ben egyik kezdeményezője volt egy elektronikai ipari rekonstrukciós állami program elindításának. Részt vett annak előterjesztésnek a megfogalmazásában, amely feltárta a magyar elektronikai ipar gondjait és felhívta az illetékes párt és állami vezetés figyelmét enek társadalmi és népgazdasági jelentőségére. Számos publikációja jelent meg prognosztikai és elektronikai alkatrész fejlesztési témakörben.

ÖSSZEFOGLALÁS

A mai magyar vállalatok többségénél a termékek minősége, a minőség egyenletességének biztosítása ugyanannak a technikai, technológiai, műszaki-erkölcsi lemaradásnak része, amely közel 40 éve halmozódik a gazdaságban. A szerző a túlélés vállalaton belüli tenivalóit vázolja fel a minőségjavítással összefüggésben.

Bevezetés

Az elmúlt 40 évben vállalatainknál igen sokat beszélünk a minőségről. Mégis ma azt kell megállapítanunk, hogy a fejlett ipari világhoz képest ezen a területen is jelentős a lemaradásunk. A versenyképes minőség előállításában is felhalmozódtak gondjaink. Egy olyan magyar elektronikai alkatrészgyár tapasztalatait és elképzeléseit szeretné ez az írás felvázolni, amely

- évente több mint 350 millió darab passzív RG elemet és hibrid áramkört termel, mintegy 25 millió \$ világszerte értéket számolva;

- az elektronikai kormányprogram keretei között csúcstechnológiákhoz jutott az elmúlt évtizedben, és termékválasztékával közel 70%-át meg tudta újítani, beleértve a minőségellenőrzési technológiák jelentős részét;
- közel három évtizedes tapasztalatai vannak gyártmányainak szabványos előírásokat meghaladó bevizsgáltatásával, és az ilyen megbízhatósági vizsgálati eredmények hasznosításával;
- eddig főleg a hazai készülékgyártást szolgálta ki;
- néhány termékével - az országban elsőként - a nemzetközi IECQ minőségtanúsítási rendszerben is részt vesz.

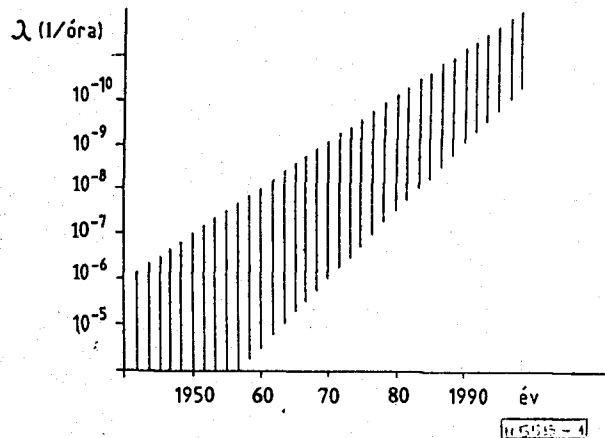
Egy vállalati modell

A vállalat az ipari világ azon részében tevékenykedik, ahol igen gyors a műszaki-erkölcsi értékvesztés,

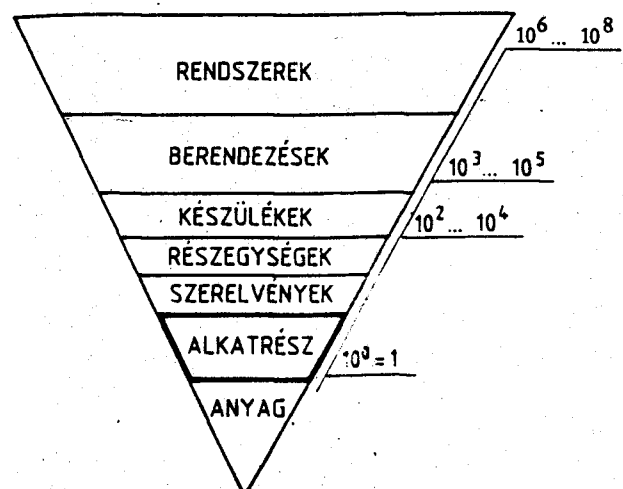
* A cikk az 1989.V.3-6. között Siófokon megtartott szemináriumon elhangzott előadás anyaga.

Beérkezett. 1989. VII. 2.(A)

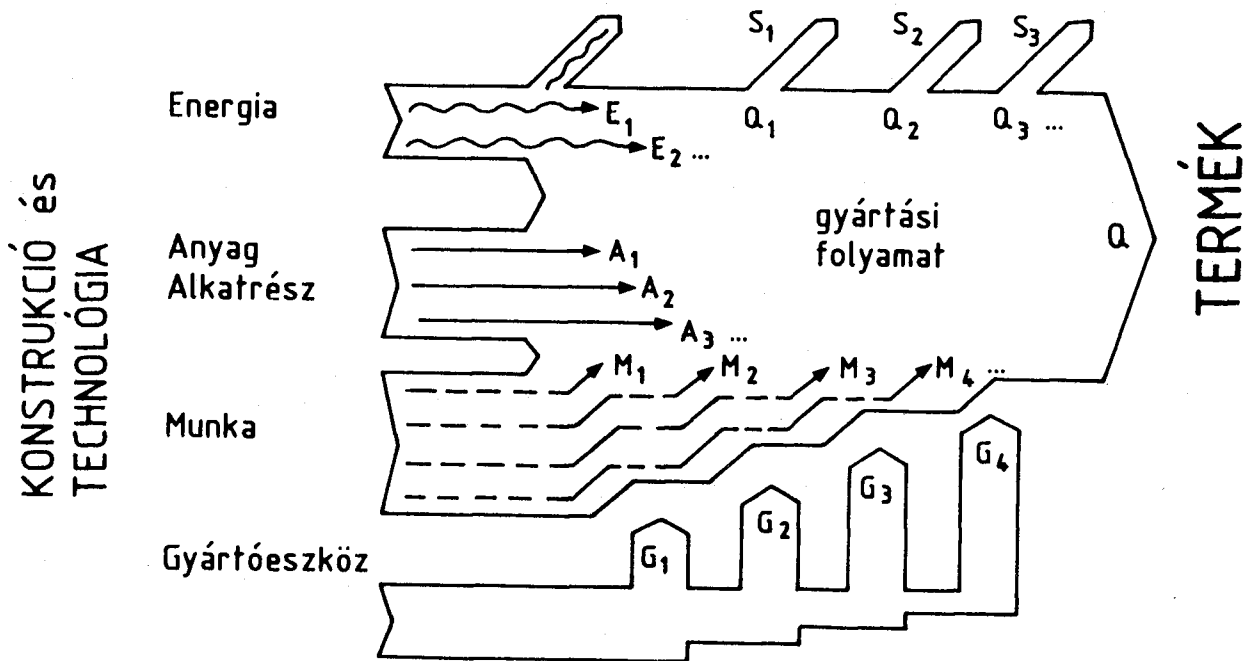
és ez nemcsak alkatrészgenerációkat érint, hanem ezekhez tartozó technológiai kultúrákat is. Mindezek



1. ábra. A megbízhatóság fejlődése



2. ábra. Az elektronikai termékhierarchia



3. ábra. A minőség folyamata

együttes eredménye – többek között – az is, amely az első ábrán látható, nevezetesen, hogy az elektronikai alkatrészek elvárt megbízhatósága 40 év alatt több mint öt nagyságrendet növekedett. A növekedés szükségszerű, hiszen az elektronikai készülékekben, berendezésekben, rendszerekben – adott esetben egyidejűleg – működtetett alkatrészek száma elérheti vagy meghaladhatja a százmillió darabot. A 2. ábrán a jól ismert elektronikai termékhierarchiát állítottuk a feje tetejére az eddig szokásos ábrázoláshoz képest, ezzel is jelezve az egyes szintek egymáshoz képesti gazdasági értékét, komplexitását, az ezekhez tartozó jellegzetes építőelem számmal. Világosan látható, hogy tartósan kifogástalanul működő elektronikai (pl. hírközlési) rendszerek – a szokásos üzemi tartalék rendszerekkel – csak úgy lehetnek működőképesek, ha a felhasznált alkatrészek mint *minimum szintet* teljesítik a vázolatokat. Mindezt alkatrészgyártói oldalon

- optimális konstrukcióval, benne optimálisan megválasztott és méretezett anyagokkal, félkésztermékekkel,
- optimálisan megtervezett és szervezett gyártási technológiával,
- optimálisan kiválasztott (és beállított) termelő eszközökkel,
- megfelelő szakmai ismeretei alapján, elvárható szinten dolgozó munkaerővel,
- és teljeskörűen működő minőségellenőrzési-biztosítási technológiával lehet megvalósítani.

Hangsúlyozni kell, hogy a vázolt termelési rendszer *minden elemének* egyidejűleg kell teljesülnie. A 3. ábra kapcsán – amelyen az előzőekben felsoroltakat tüntettük fel – nyilvánvaló, hogy a rendszer a kívánt Q minőségű végeredményt szolgáltatja, ha a bemeneti pa-

raméterek előírászerűek és a $Q_1..Q_2..Q_3$ gyártásközi ellenőrzés kiszűri az elkerülhetetlen selejtet. Ha ennek a folyamatnak bármelyik eleme (pl. nem megfelelő alkatrész, hibásan működtetett gyártóeszköz) eltér a tervezettől, három eset lehetséges:

- (1) le kell állítani a gyártást, a hiányosságot megszüntetni, és újraindítással *változatlan* Q minőséget kibocsátani;
- (2) folytatni a gyártást, tudomásul véve, hogy a $Q_1..Q_2..Q_3$ szűrőkön több selejt keletkezik, romlik a gazdaságosság és nő a valószínűsége annak, hogy a kibocsátott terméktömegben lesz nemcsak Q minőségű is;
- (3) folytatni a gyártást, azt remélve, hogy Q-nak deklarált, de hiányos Q" minőség is gazdára talál.

Teljesen világos, hogy egy kínálati piacon, pozíciót megőrizni kívánó vállalat - saját érdekében - csak a (1) eljárást választhatja, a (2) módszer csupán végső, kétségbeesett, gazdaságilag is hazárdjáték. És itt eljutottunk a mai magyar vállalatvezetés alapvető dilemmáihoz, amelyek többségén *gyárkapun belül* önmaga nem tud változtatni:

- (a) ki van szolgáltatva a beszállítóknak minőség, határidők, stb szempontjából;
- (b) gyártóeszközei optimális összetételét nem szabad akaratóból tudja biztosítani;
- (c) a munkaerő összetétele tekintetében a 40 éves (ál) szociális beidegződések hatnak, és ennek eredménye egy adott munkamorál.

Ha mindezt gondolatban behelyezzük a 2. ábra ipari hierarchijába, belátható, hogy

– ezek a hatások szintről-szintre (nem lineárisan) összegeződnek és emiatt

– törvényszerűen nem lehet a folyamat végeredménye egy kínálati piacon helyét megállni képes áru.

Következtetések

A mai gyári vezetés a gazdasági túlélést megcélozva csak azt vizsgálhatja, hogy mit tehet saját hatáskörben, gyárkapun belül kézbe véve, hogy új működési pályára kormányozza át a reábízott vállalatot. Abból kell kiindulnia, hogy a céget mihamarabb fel kell készítenie az említett piacgazdaságban való gazdaságos működésre. Ennek érdekében

- olyan új vállalati belső érdekeltségi rendszert kell kialakítani, amely nem termelési kényszert, hanem a vevő jó kiszolgálását jutalmazza;
- a vállalat munkatársait tudatilag is felkészíti arra a helyzetre, amikor a vevő a korlátlan úr és tőle függ a vállalat - benne a munkatársak munkája és anyagi léte;
- meg kell őrizni a technológiai képességet, vagyis azt

az alap-adottságot, amely nélkül nincs eladható termék. Ezt a termékpaletta és a technológiai kultúrák racionalizálásával lehet a mai gazdasági helyzetben megkísérelni;

– a gyártási folyamat hiányait - akár *túlmeóztatással* - kell megpróbálni addig korrigálni, ameddig a gazdaságosság megengedi, illetve a hiány nem szüntethető meg;

– a hazai ipari tőkeszegénységben, a világpiacra való tartós kijutás csak idegen tőke bevonásával, azzal való műszaki-gazdasági partnerségben látszik megvalósíthatónak.

Abban kell reménykedni, hogy a magyar ipari vezetés hasonló következtetésekre jut és gyárkapun belüli intézkedéseinek hatása azon kívülre is eljut. Ez lehet a sokrétű gazdasági-társadalmi folyamat egyik olyan eleme, amely hosszabb távon a MINŐSÉG ügyét is jól szolgálja.