

# Értékelemzési munka a Telefongyárban

GERGELY SÁNDOR

Telefongyár



## ÖSSZEFOGLALÁS

A szerző feltételezi, hogy a Tisztelt Olvasók ismerik az értékelemzés szemléletét, módszerét és a team-munka általános szabályait. Ezért ezekre a cikkben csak utalások történnek. Röviden ismerteti az értékelemzési munka alakulását a Telefongyárban és az utóbbi években elért jelentősebb eredményeket. Az értékelemzési munka vállalati tapasztalatai alapján arra a következtetésre jut, hogy a leghatékonyabb a beavatkozás a gyártmányfejlesztés fázisában. A gyakorlat azt mutatja, hogy megfelelő vezetői támogatással, helyes ösztönzőrendszer kialakításával, a módszert ismerő, tapasztalt szakemberek irányításával az értékelemzés nemcsak egyszeri fellángolás lehet egy vállalatnál.

Az értékelemzésnek többféle definíciója létezik, de valószínű, hogy azoknak van igaza, akik azt mondják: az értékelemzés a szervezeten alkalmazott józan ész.

Az értelmezés szemlélet „feltalálója”, Miles így fogalmazta meg:

„Egy termék vagy szolgáltatás értékét általában akkor tartjuk jónak, ha annak a terméknek vagy szolgáltatásnak megfelelő a teljesítőképessége és költsége...”

Ennek a meghatározásnak a segítségével majdnem teljes biztonsággal kimondhatjuk, hogy az érték vagy a teljesítőképesség növelésével vagy a költség csökkentésével növelhető.

Pontosabban:

1. Az érték mindig növekszik a költség csökkentésével (megtartva természetesen a teljesítőképességet).
2. Az érték akkor növekszik a teljesítőképesség növelésével, ha a vevő a nagyobb teljesítőképességet igényli, és ezt hajlandó megfizetni.

Az értékelemzés szemléletét fejezi ki az ismert képlet is:

$$\frac{\text{Funkció (az igényelt mértékben)}}{\text{Költség (minimális)}} = \text{Érték (optimális)}$$

Az értékelemzési tevékenység alakulása a Telefongyárban:

Az értékelemzés szemlélete nem idegen a vállalatunk szakembereitől. Tapasztalatunk, hogy a kreatív műszaki szakember gyakran gondolkodik a funkció/költség=érték viszonyban még akkor is, ha a költségeket nem ismeri részleteiben, hanem csak egyes változatok összehasonlítását végzi el.

Beérkezett: 1987. XI. 18. (←→)

GERGELY SÁNDOR 1968-ban szerzett gépészmérnöki diplomát a Budapesti Műszaki Egyetemen. 1970—72-ben végzett gazdaságmérnöki tanulmányokat ugyanott. Vállalatánál mechanika jellegű technológiák fejlesztésén dolgozott. 1977—

82. között a Telefongyár Termelési Főosztályát vezette. 1982-től műszaki-gazdasági témákkal foglalkozik: a Telefongyárban folyó értékelemzési munkák irányítója, a Műszaki Kalkulációs és Értékelemzési Osztály vezetője.

Az általunk ismert első Telefongyári tanulmány az értékelemzésről 1969-ben íródott, mely az akkor hozzáférhető szakirodalom alapján a vállalati problémák ismeretében már a tennivalókat is vázolta. Egyéni kezdeményezésre több értékelemzéses munka folyt az 1970-es évek elején. A merev, normaóra megtakarításra irányuló előírások mellett akkor kezdett el kialakulni egy átfogóbb szemlélet, amely a gyártmány- és a gyártásfejlesztés szorosabb együttműködését eredményezte. A funkciók és költségek (technológiai ráfordítások) elemzése alapján költségmegtakarítást értek el, és a korábbinál értékeesebb termékeket alakítottak ki. Végző soron e szemléletváltozás alapján születhetett meg az átviteltechnikai gyártmányok E2 típusjelű mechanikai konstrukciója is. Tudatosan szervezett értékelemzési munka vállalatunknál először 1974-ben kezdődött. Az OMF-B-KTI által szervezett pályázaton egyik számítástechnikai termékünk — a TTX 200 távíró vonalcsatlakozó — kísérleti értékelemzésével vettünk részt. Előkészítő oktatásban 18 fő részesült. Konkrét munkavégzésre 7 fős csoport alakult. Az értékelemzési munka és az ezt reprezentáló döntési javaslatokat tartalmazó pályázat kedvező elbírálást kapott a KGM-ben és a vállalatnál is, de a javaslatokat nem vezették be. Ezzel az értékelemzési tevékenység néhány évre meg is akadt.

A '70-es évek végén világossá vált, hogy a költségcsökkentés területén nem elegendők a hagyományos, radionalizáló módszerek. A Műszaki Igazgatóság kapta feladatul az értékelemzési tevékenység kialakítását, elterjesztését. Az értékelemzési munka szervezésével, irányításával jelenleg két munkatárs foglalkozik. 1983-tól az értékelemzési feladatok külön sorban szerepelnek a Műszaki Fejlesztési Tervben.

Az értékelemzéssel kapcsolatos alapelveket, illetve, célkitűzéseket a következők szerint fogalmaztuk meg:

— Rendszeres oktatással, módszertani anyagok közlésével, meggyőzéssel növelni kell a költség-

- érzékenységet, formálni kell a „tudati bázist”.
- Konkrét és eredményes munkával kell bizonyítani az értékelemzés módszereinek eredményességét és hatékonyságát, kapcsolódva a vállalat önköltségcsökkentési programjához.
  - A kezdeti tapasztalatok alapján ki kell alakítani sajátos módszerünket, hiszen konkrét hazai tapasztalatunk kevés, társvállalati tapasztalatunk nincs. Alapvetően fontos a gyártmány- és gyártásfejlesztési tervekhez való kapcsolódás, az újítómozgalom lehetőségeinek figyelembevétele, az adatgyűjtő tevékenységnél a számviteli rendszerhez való illeszkedés lehetőségeinek feltárása.
  - Ki kell alakítani az értékelemzési tevékenység érdekeltégi rendszerét, mely a mindenkori munkában operatívan részt vevőknek, a közreműködőknek és az illetékes vezetőknek megfelelő díjazást nyújt, és „további kedvet csinál” az értékelemzési tevékenységhez.
  - Gondosan ügyelni kell az értékelemzés etikai szabályaira. Egy konkrét értékelemzési munkát célja a kitűzött célok, eredmények elérése. Az alkotó bíráló sohasem irányulhat a múltira vagy a korábbi alkotókra, csak az értékelemzés tárgyára.

*Az értékelemzési tevékenység eddigi nagyobb témái, eredményei:*

- 1984-ben indítottuk az első igen nagy volumenű munkát. Ez a 12 csatornás légvezetékes átviteltechnikai berendezések értékelemzése volt, de részegységeiben az összes kiscsatornaszámú berendezést érintette. A megtakarítások 1986-tól jelentkeztek, és évente 16—17 mFt-ot jelentenek közvetlen költség szinten.
- A műanyagházas vonalcsatlakozók értékelemzése négyféle, jelenleg gyártásban levő vonalcsatlakozót érintett. Ezzel a munkával mintegy 20 %-os anyagköltség-csökkenést értünk el berendezésenként, s a közel két és fél millió forintos éves megtakarításnak több, mint a fele a tőkés import kiváltásából, illetve megtakarításából jelentkezik (1985-től).
- Jelentős munka volt a TAM 300 modem költség-célos értékelemzése is. A munka sikeresnek mondható, hiszen a TAM 201 „östípushoz” viszonyítva kb. 5300 Ft a megtakarítás darabonként, a hasonló bonyolultságú TAM 1200-hoz viszonyítva 1300 Ft a közvetlen anyagköltségcsökkenés. (A célkitűzés az volt, hogy a TAM 300 modem anyagköltsége nem lehet magasabb a TAM 1200-énál.) A TAM 300 modem gyártását a vállalat 1986-ban kezdte el. Ezzel a témával egy országos pályázatra is jelentkeztünk. Célunk a vállalatnál folyó értékelemzési tevékenység külső elismertetése, publikálása volt. A pályázaton elnyertük az egyik értékes különdíjat.
- 1985—86-ban foglalkoztunk az átviteltechnikai tekeresgyártás értékelemzésével. A munka eredményeképpen mintegy 70 ezer normaóra/év élőmunka megtakarításra születtek gyártás-racionalizáló, élőmunkamegtakarító javaslatok, főleg a szerelés- és a móróstechnológia területén.

A javaslatok részletes kidolgozása és bevezetése jelenleg folyik.

- 1986-ban végeztük el egy új fejlesztésű átviteltechnikai termék (PCM-CMB betét) költség-elemzését a fejlesztés fázisában az értékelemzés módszerével. Ennél a munkánál először alkalmaztunk számítógéppel segített intenzív tervezési módszert a fejlesztési változatok funkció-költség elemzésénél. A TAM 300 modem költség-célos értékelemzése után ez a munka is azt célozta, hogy a fejlesztés fázisában elemezzük a költségeket, és szükség (lehetőség) szerint avatkozzunk be ezek kedvező alakulásába.
- 1986-ban két nagyobb volumenű értékelemzési témát indítottunk. A szennyvíz-közömbösítési technológia funkcióköltség elemzése eredményeképpen kb. 2 mFt csatornabírságtól mentesül évente a vállalat. Az analóg átviteltechnikai berendezések tápegységei értékelemzésének tervezett hozama évi 3—4 mFt közvetlen költség megtakarítása. Az illetékes vezetői zsűri által elfogadott javaslatok igazolták a célkitűzéseket. Jelenleg a javaslatok bevezetésén dolgozunk. A konkrét értékelemzési munkák és azok eredményei mellett jelentős eredménynek könyveljük el azt, hogy az oktatás, az ismeretátadás különböző módszereivel élve terjesztettük az értékelemzés szemléletét és módszereit.

A felső és a középszintű vezetők tájékoztatását (mintegy 100 fő) a PM-SZÜV „Az értékelemzés alapjai” című rövid, tartalmas kiadvány beszerzésével és átadásával oldottuk meg 1984-ben. (A vállalat középszintű vezetőinek továbbképzésén az értékelemzés 1985-ben és 1986-ban is szerepelt oktatási anyagként.)

Az értékelemzési munkában részt vevők mindegyike 42 órás alapfokú oktatást kapott vagy tanfolyam keretében, vagy az értékelemzési munka folyamán ún. műhelyszeminárium jelleggel. Így jelenleg 45—50 olyan munkatársunk van, aki nemcsak képzésben részesült, de konkrét értékelemzési munkában is részt vett. Vállalatunk három munkatársa rendelkezik önálló (irányító) értékelemzési bizonyítvánnyal, melyet a vonatkozó PM-MM rendelet alapján szereztek meg.

*Az értékelemzéssel kapcsolatos vállalati tapasztalatok:*

Az értékelemzés nemzetgazdasági jelentőségét mindenhol a világon felismerték. Hazánkban a módszer terjedésének alapvető akadálya a gazdasági kényszer hiánya. A Telefongyárról elmondható, hogy felismerte az értékelemzés előnyét a hagyományos költségmegtakarító eljárásokkal szemben, hozzákezdett ennek szervezett formában való alkalmazásához, és ezt évek óta folyamatosan végzi.

Az általános tapasztalataink lényegében megegyeznek a szakirodalomban, folyóiratokban, szakértői jelentésekben olvashatóakkal.

*A következőkben néhány konkrét tapasztalatról számolunk be:*

- A költségérzékenységről már sok szó esik, de ez még nem tulajdonsága minden munkatár-

sunknak. Az önköltség csökkentésére éves előírások, tervek születnek (ezek többsége rendre teljesül is!), de a módszeres költségcsökkentés ma még nem vált természetes szakmai tevékenységgé.

- Az értékelemzés minden szakmai területen a munkával egyébként is jól ellátott, kreatív szakembereket igényel. Ezekből azonban hiány van, ezért a konkrét értékelemzési feladatokhoz jóképességű, folyamatosan működő csoportot nehéz szervezni.
- Igen fontos az illetékes szakmai vezetők szerepe akkor is, ha az értékelemzési munkában nem vesznek részt közvetlenül. A segítő hozzáállás a téma indításakor, az értékelemzés célkitűzéseinek pontosítása, a teamtagok bátorítása és munkájuk fontosságának hangsúlyozása a munkatársi környezet és a nagyobb kollektívák előtt mind-mind olyan vezetői feladat, melyek viszonylag kis időráfordítással is nagy segítséget jelentenek az értékelemző csoport eredményes munkájában.
- Az értékelemző munka lépéseinek betartására gondosan ügyelni kell. Ha erre nem vigyázunk, a munka könnyen átfolyhat a szokásos ötletelésbe vagy „költséglefaragásba”, és hományba vész az értékelemzés lényege: a funkcióteljesítés és a költségek viszonyának elemzése, az optimális értékkombináció kialakítása. Ez a veszély egyébként állandóan fennáll, hiszen a szükséges költségadatok begyűjtése nehézkes, időt rabló feladat; sokkal könnyebb bírálni azokat és megalapozatlanul „ötletelni”. Ezért fontos, hogy az értékelemző csoport munkáját a módszert jól ismerő, tapasztalt szakember irányítsa.

Tapasztalatunk továbbá az is, hogy az eredményes értékelemző munka során a vegyes összetételű team tagjai között rendszeres az információcsere, egymás gondjainak megismerése. Az alkotó viták közelebb hozzák egymáshoz a különböző szakterületeken dolgozó munkatársakat. Ez az eredmény megmutatkozik az értékelemzéssel végzett költségcsökkentő munkák hatékonyságán is, de a későbbiekben a mindennapi munkakapcsolatokban is igen előnyös. Az alkotó csoportmunka igazán az, amely megmutatja, hogy mindenkinek van tanulnivalója más szakterületek képviselőitől. Külön tanulmányt érdemelne annak feltárása, mennyit profitál egy-egy konstruktőr a technológusokkal és a költséggazdákkal folytatott rendszeres konzultációkból. Természetesen ez megfordítva is igaz.

A munka eredményességét meghatározza az értékelemzés ösztönzése. A témától, az eredmények számszerűsíthetőségétől és még sok egyéb tényezőtől függhet az ösztönzés. Vállalatunknál többféle módszert alkalmaztunk már. Néhány szót ezekről is:

- Pályázati forma (MÚFA pályázat a pályázati díj kifizésével). Akkor célszerű alkalmazni, ha az elérendő költségmegtakarítási cél viszonylag pontosan kitzúzható. Alulteljesítés esetén lineáris csökkentés, túlteljesítésnél progresszív pályázati díj növelés építhető be.

— Újítási díj formájában történő díjazás. Előnye, hogy az értékelemzési munkát és a javaslatok bevezetését felgyorsíthatja. A javaslatok elfogadásakor előleg fizethető, a bevezetés után utókalkuláció alapján történhet az elszámolás. Lehetőséget ad az értékelemző team-nek arra, hogy közreműködőket vonjon be, és ezek díjazásáról gondoskodjon.

— Pályázati forma és újítás kombinációja. Lehetőséget ad arra, hogy összetett munkák esetén a jelentős alkotói tevékenységet jelentő rész-megoldásokat újítás formájában díjazza a vezetés. (Itt vigyázni kell arra, hogy ez a teammunka szabályainak megsértése nélkül történjen!).

— Eredményes munka esetén az értékelemző munkában részt nem vevő, de azt segítő vezetők jutalmazásáról sem szabad megfeledkezni. Ezzel előkészíthetjük a következő munkák kedvező fogadtatását is.

— A pályadíjak, az újítási díjak felosztásának joga a teamet illeti meg. Tapasztalat az, hogy a teamtagok — egymás munkájának ismeretében — elfogadhatóan döntenek.

Az értékelemzési feladatokat a Műszaki Fejlesztési Tervekhez, illetve a Vállalati Önköltségcsökkentési Tervhez célszerű kapcsolni mégpedig munkaterv formájában. Az értékelemzésre javasolt témákból az illetékes vezetők a vállalati célokhoz illeszkedően (költségcsökkentés, minőségbiztosítás, gyártásszervezés stb.) választanak. A munkatervből nagy vonalakban láthatók a szükséges ráfordítások és hozamok. Így elkerülhető, hogy az értékelemzési munka más feladatokkal ütközzön, a munkában résztvevők kapacitása tervezhető, az értékelemzés eredménye számszerűsíthető.

Tapasztalatunk továbbá az is, hogy egyszerre nem célszerű két értékelemzési témánál többet indítani, és az értékelemzési célokat pedig úgy kell megfogalmazni, hogy azok (a szükséges oktatást is beleértve) 6—8 hónap alatt átfuttathatók legyenek. Az elfogadott javaslatokat pedig a legrovidebb időn belül be kell vezetni. Ez egyrészt biztosítja a résztvevők sikerélményét, másrészt a ráfordítások gyors megtérülését. Különösen az értékelemzés indításakor célszerű külső szakértők bevonása. A külső szakember oktathat, ügyelhet az értékelemzés módszerének következetes alkalmazására. Bár szakmai részletkérdések megoldásában ritkán vonható be, szakmai elfogulatlanságuk biztosíthatja a funkciókkal vagy a költségekkel kapcsolatos helyes kérdésfelvetést. „Vállalati vak-ság”-ban szenvedő szakember ritkán teszi fel a kérdést: Szükség van-e egyáltalán egy adott funkcióra? A jövőben a külső munkatársakat a munkákba haszonrészesezés alapján kívánjuk bevonni.

Az eddigi kedvezőnek mondható tapasztalatok alapján szükségesnek tartjuk az értékelemzési tevékenység folytatását, kiferjesztését. A hagyományos költségcsökkentési eljárásokkal (pl. újítás, normakarbantartás) szemben az értékelemzésnek több előnye van.

A komplex funkció/költség elemzés kiszűri a felesleges szolgáltatásokat, a szükségességet változatlan vagy javuló minőség mellett biztosítja. A többszemponútú probléma-megközelítés, az alkotó kételkedés és bírálat segíti a hagyományos megoldásokon való túllépést, a műszaki megoldások egyszerűsítését, kiküszöböli a „barkácsolás jelleget”. Az értékelemzés hozama nagyobb, mint a részletekben történő beavatkozásoké. Tapasztalatunk, hogy egy-egy, több éve gyártott termék esetén nem irreális a 15%-os közvetlen költségcsökkenés célként való előírása sem.

A Telefongyári értékelemzési tevékenység eddig főleg már gyártásban levő termékek költségcsök-

kentésére irányult. Kezdeti tapasztalataink azonban azt mutatják, hogy leghatékonyabb a fejlesztés fázisában történő beavatkozás; legyen szó akár gyártmány, akár gyártás fejlesztéséről. Ha a fejlesztéssel foglalkozó szakemberek ismerik az értékelemzés módszerét, ha el tudjuk látni őket megfelelő költségadatokkal, és ha érdekeltek a termék vagy a technológia minimális költséggel történő kifejlesztésében, akkor egyre gyakrabban fogják feltenni Miles kérdését:

**Kiadnám-e ilyen módon a saját pénzemet?**