

TOPÁR József

A TQM VEZETÉSI FILOZÓFIA ÉS A MINŐSÉGORIENTÁLT VEZETÉSI RENDSZEREK (HAT SZIGMA, LEAN MANAGEMENT STB.)

A termelő- és szolgáltatószektorokban ma már természetes követelmény a minőségmenedzsment-rendszerek alkalmazása. A formalizált rendszerek mellett mind nagyobb szerepet kapnak a minőségorientált vezetési rendszerek. A szakmai közvéleményben is vita folyik arról, hogy e rendszereket különálló, egymástól független vagy azonos alapokon nyugvó rendszereknek tekintjük. Másrészt lényegét tekintve vezetési rendszereknek, filozófiáknak értelmezzük őket vagy különböző módszerek összességéként. A szerző cikkében a minőségmenedzsment-rendszerek jövőjével kapcsolatos trendek összefoglalása, a TQM, a Hat Sigma, valamint a lean management alapjainak áttekintése és összehasonlítása alapján megállapítja, hogy e rendszerek a vezetési rendszer szerves részét képezik, alkalmazásuk együtt jár az alkalmazó szervezet szervezeti kultúrájának megváltoztatásával. Az áttekintett vezetési rendszerek mindegyike a különböző menedzsmentdiszciplínák szinergikus alkalmazását igényli. Hatékony működésük feltételezi a különböző módszerek szisztematikus alkalmazását, de pusztán a módszerek alkalmazása nem tekinthető vezetési rendszernek.

Kulcsszavak: minőségmenedzsment, Total Quality Management (TQM), Hat Sigma, Six Sigma, lean management

Az utóbbi évtizedben mind gyakrabban felmerülő kérdés, hogy a minőségmenedzsment-rendszerek szerepe hogyan változik a szervezetek működésében, vezetési rendszerében. A formalizált minőségmenedzsment-rendszerek (mint például az általánosan alkalmazható ISO 9000 szabványrendszernek megfelelő rendszerek, vagy pl. a szektorspecifikus GMP, QS 9000, HACCP) mellett jelentős szerepet kapnak a minőségorientált vezetési rendszerek vagy vezetési filozófiák (pl. TQM, Hat Sigma, lean management).

A hazai minőségmenedzsment-élet egyik elismert szakembere, Rózsa András felteszi a kérdést: „*Lean, Hat Sigma, avagy mi lesz veled TQM?*” (Rózsa, 2009: 45.) Tényleg túl vagyunk a TQM vezetési filozófián? Az említett megközelítéseket valóban merőben más utakat jelentenek a szervezetek minőségorientált vezetésében, vagy valami másról van szó? Ezekre a kérdésekre keressük a választ cikkünkben. Tekintsük át az említett rendszerek alapjait, illetve vizsgáljuk meg a minőségmenedzsment-rendszerek szerepével, jövőjével kapcsolatos várható változásokat!

A minőségmenedzsment-rendszerek jövője

Az utóbbi években több szerző is foglalkozik a minőségmenedzsment-rendszerek szerepének változásával és jövőbeli szerepével a minőségorientált szervezetek életében.

A szervezetek sikeres működése, a kiválóság, mint kihívás, eléréséhez nem léteznek általánosan használható megoldások. Az új megoldások keresésében kiemelt szerepet kap az innováció és az integráció. A kiválósághoz az adott szervezetre szabott innovatív és egyedi megközelítéseket kell alkalmazni. Az EU-ban és az USA-ban is széleskörűen megjelenik a szervezeti szintű innováció szükségessége. Ez tekinthető a nemzetközi minőségügyi mozgalom következő fókuszának. Az integráció a következő területeken kap jelentős szerepet:

- hatékony és hatásos minőségmenedzsment-elvek és -módszerek alkalmazása az üzleti folyamatokban, beleértve a stratégiai és operatív menedzsmentet is,

- az üzleti folyamatok és teljesítmény folyamatos fejlesztése, amelynek nélkülözhetetlen eleme az állandó szervezeti tanulás,
- érdemi integráció a szervezet működésében. A különböző vállalati alrendszerek (minőség, környezet, egészségbiztonság, információbiztonság) integrálása nem jelent üzleti értelemben vett integrációt.

A szervezetek jelenleg alkalmazott menedzsment-infrastruktúrájába és üzleti környezetébe beágyazva, innovatív módon, az adott szervezetre jellemző üzleti hangsúlyokkal kell a minőségmenedzsment-szemléletet és annak eszköztárát alkalmazni (Anttila, 2008). Anttila következtetései jelentős része a TQM vezetési filozófia által képviselt elveket erősíti, mint például:

- „A korlátozott minőségértelmezés helyett az üzleti teljesítmény kiválóságának elismerése.”
- „A különálló és meghatározatlan minőségmenedzsment helyett a menedzsment és a vezetés minőségének rugalmas megvalósítására kell törekedni.”
- „A formális és különálló minőségügyi rendszerek helyett a menedzsment és a vezetés minőségének rendszerszerű megközelítése” (Anttila, 2008: 25.).

A minőségmenedzsment és a menedzsment minőségének kapcsolata, egymáshoz való viszonya újabban előtérbe kerülő kérdés. A menedzsment minősége a tágabb értelemben vett érdekelt felek gyakran egymással ellentétes érdekeinek kielégítése alapján ítélt meg. Kulcskérdés, hogy a közvetlen partneri igények és a fenntartható fejlődés összetevői (társadalmi, természeti, gazdasági és technikai), valamint a társadalmi felelősségvállalás egyes szempontjai között a szervezet vezetése milyen összhangot tud teremteni. A menedzsment minőségének fejlesztésénél építhetünk a minőségmenedzsment kipróbált módszereire is (Varga, 2008).

A minőségmenedzsment és a vállalati stratégia alakításában az utóbbi években jelentős felfogásbeli változás kezdődött meg. A TQM filozófiája szerint az üzleti eredmények elérésében akkor lehetünk sikeresek, ha a tevékenységek minden fázisában a vezetés és a munkatársak egyaránt a vevői megelégedettség elérésén munkálkodnak. A szervezet minőségfejlesztési programjai csak akkor sikeresek, ha valamennyi termelési tényezőt felölelik, szervesen illeszkednek minden tevékenységbe és gazdaságilag racionálisak (Parányi, 2006).

A minőség fogalmának komplex, tág értelmezését mutatja az Amerikai Minőségügyi Szervezet által összeállított tanulmány a minőség jövőképét meghatá-

rozó fontosabb tényezőkről. A globalizáció hatása a vállalati működésben új dimenziókat nyit meg, de a minőségmenedzsment-rendszereknek együtt kell kezelniük a globalizáció következtében megjelenő egységesítés, valamint az egyéni vagy lokális igényeket is. A globális piacokon új összefüggésben jelenik meg a termékek és technológiák életciklusa. Megjelenik a „minőségvándorlás” fogalma. A társadalmi kérdések, így a társadalmi felelősségvállalás, a demográfiai tényezők (öregedő népesség), az egészségügy, a környezeti tényezők és a fenntartható fejlődés kapcsolata a minőség jövőjét alapvetően befolyásoló hajtóerő. A minőségmenedzsment-rendszerekben erőteljesen jelenik meg az innováció, és a változásmenedzsment-elemek is hangsúlyosakká válnak. A XXI. századi technológiák és a minőségmenedzsment-rendszerek kölcsönös hatásaival számolnunk kell, de befolyásuk még nem ítélt meg (Molnár, 2009).

TQM – Total Quality Management

A TQM olyan vezetési filozófia és vállalati gyakorlat, amely a szervezet céljainak érdekében a leghatékonyabb módon használja fel a szervezet rendelkezésére álló emberi és anyagi erőforrásokat. Az Amerikai Egyesült Államokban az 1980-as évek közepén fogalmazták meg e vezetési filozófia alapelveit, sok ponton a Japánban kialakult minőségmenedzsment módszerekre és szemléletre alapozva. A TQM felülről, vezetői szintről kiindulva építkezik. Átfogja az egész szervezet működését, nemcsak a folyamatokra terjed ki, hanem a vezetésre és az erőforrásokra is. A hangsúlyt a vevői elégedettségre és a szervezeti működés folyamatos fejlesztésére helyezi.

A TQM valamely szervezet azon képességeinek kialakítása és alkalmazása, amelyek révén lehetővé válik az érintettek (vevők, tulajdonosok, dolgozók, társadalom, stakeholder) folyamatosan változó igényeinek kielégítése, és ezáltal a szervezet folyamatos piaci pozíciójának megtartása, illetve erősítése.

Az amerikai felfogás szerint a TQM egyének, csoportok, szervezetek olyan folyamatos tevékenysége, hogy a „megfelelő dolgokat” az első lehetséges alkalommal elvégezzék. Továbbá a TQM az a törekvés is, hogy a kliensek megelégedésére szolgáljanak azáltal is, hogy a kulcsfontosságú folyamatokat rendszeresen mérik és javítják.

A TQM vezetési filozófia és vállalati gyakorlat sikere a felső vezetésnek a szervezeti teljesítmény folyamatos és teljes körű javítására vonatkozó elkötelezettségén, valamint a célok elérése érdekében választott vezetési eszközökön múlik. A változtatásokhoz szükséges har-

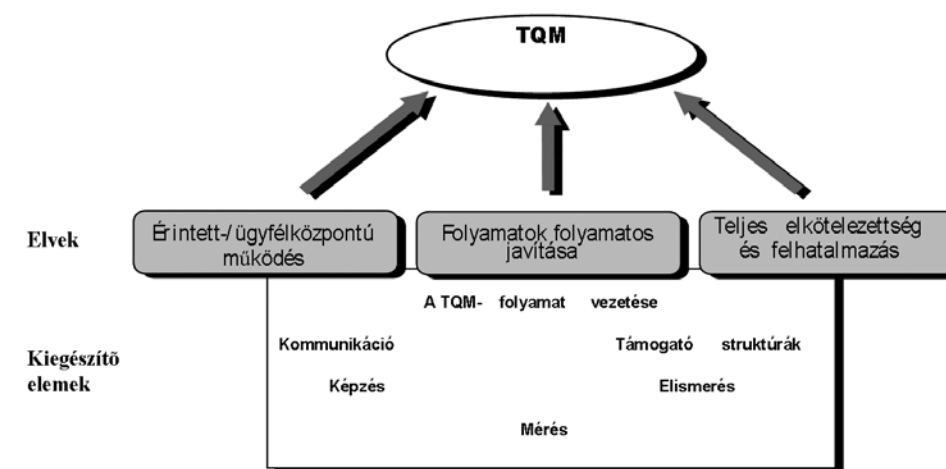
madik pillért az azokat ténylegesen végrehajtó, jól képzett, elkötelezett és felhatalmazott teamek jelentik.

Egy másik megközelítés alapján a TQM három alappillére:

- a vevőközpontú, még inkább érdeklőközpontú működés kialakítása és fenntartása,
- a folyamatok tényeken alapuló, szisztematikus és folyamatos fejlesztése, valamint
- a vevőközpontú fejlesztések megvalósítására felhatalmazott, bevont munkatársak.

A minőség guruinak különböző tanításait a gyakorlati tapasztalattal ötvözve kifejlődött egy egyszerű, de hatékony modell a TQM alkalmazására. Ez a modell a TQM három alapvető elvére, valamint hat kiegészítő elemre épül (Tenner – DeToro, 2005) (1. ábra).

TQM vezetési filozófia alapelvei és kiegészítő elemei



Hat Szigma (Six Sigma)

A minőségügyi rendszerek fejlődésének történetében a Hat Szigma gondolkodásmód nem egy forradalmian új jelenség. A minőség szabályozás korszaka egyértelműen magával hozta a matematikai statisztika elemeinek megjelenését, az ún. „szigmában való gondolkodást”. A termelő területeken a „hagyományos”, 3 szigmás folyamatelvárástól a XXI. század elejére eljutottunk a szinte tökéletes, 6 szigmás elváráshoz. A Hat Szigma rendszere nem a 3,4 ppm-es elvárásával hozott újat, hanem azzal, hogy a megfelelő szervezeti értékrend kialakításával és a módszerek szisztematikus alkalmazásával ez a követelmény teljesíthető. Már nem egy olyan vállalat van a piacon, amely ezt teljesítette, elhárítva ezzel a kételkedők kifogásait. Az állandó fejlesztések és folyamatjavítások célja, hogy a vevői elvárásoknak megfelelően költséghatékony termelést biztosítson. A Hat Szigma mind mérés technikailag, mind számí-

tástechnikailag „felfegyverzett” folyamatjavítási eljárásokat eredményezett.

„A Hat Szigma valójában kulturális kérdés – a viselkedés egy formája” – azaz a vállalati kultúra megváltoztatása elengedhetetlen a jó minőségű termékek előállításához és a kapcsolódó szolgáltatások minőségének javításához (Pende et al., 2000).

A Hat Szigma rendszere nem egy készen kapott előírás, amelyet alkalmazva garantált a siker. Jelleget tekintve sokkal inkább közel áll a Total Quality Management (TQM) gondolatához, mint a minőség szabályozás technikájához. Ez nem jelenti azt, hogy kizárja mind a TQM-et, mind a hagyományos minőségmenedzsment-rendszerek eszköztárát, hanem pont ezek technikáit alkalmazva, azt statisztikai módszerekkel lényegesen kibővítve, a vállalati kultúrába beépítve

lehet igazán jelentős eredményeket elérni.

A különböző területekről számtalan Hat Szigma definíciót kapunk. Gyakran találkozhatunk azzal a megközelítéssel – főként az üzleti média felől –, hogy a Hat Szigma magas szintű „technika”, amit főként mérnökök és statisztikusok használnak arra, hogy finomítsák, javítsák termékeiket, eljárásaikat. Ez részben igaz is. A mérések és a statisztika valóban kulcselemei a fejlesztésnek, de ez nem jelenti azt, hogy ennyi len-

ne az egész. Más megközelítés szerint a Hat Szigma egy közel tökéletes állapotot céloz meg, amely már megfelel a vevők elvárásainak. A statisztikai háttérét figyelembe véve ez valóban így van. Hiszen egymillió lehetőségre kevesebb mint 4 db hibás termék vagy elszalasztott lehetőség jut. Ez valóban egy olyan cél, amelyről tényleg kevés vállalat jelentheti ki, hogy elérte. E megközelítésből következik a Hat Szigma egyik definíciója, amely elsősorban módszertani oldalról közelít:

A Hat Szigma egy szigorú szisztematikus módszer, amely ténylegesen menedzsment módszereket és statisztikai elemzést használ fel annak érdekében, hogy mérje és javítsa a vállalat működési teljesítményét, gyakorlatát és rendszerét azáltal, hogy azonosítja és megelőzi a gyártási és szolgáltatási folyamatok hibáit, továbbá hogy megfeleljen minden érintett elvárásának, vala-

mint felülmúlja azt a hatékonyság növelésével (www.isixsigma.com).

Mások szerint a Hat Sigma egy kulturális változás, amely befolyásolja a vállalat helyzetét, magasabb vásárlói elégedettséget, jövedelemtermelő képességet és jobb versenyhelyzetet teremtve. Ha megnézzük a Hat Sigmát sikeresen alkalmazó vállalatokat (pl. a General Electricet vagy a Motorolát), akkor láthatjuk, hogy valóban megváltoztatták a vállalati kultúrát.

Ugyanakkor anélkül is lehetséges a Hat Sigma bevezetése, hogy szembemennénk a vállalat jelenlegi kultúrájával. Lehet, hogy csak inkább finomítani kell azt. Mindezen definíciók – a mérés, a célrendszer vagy a kulturális változás – csak részben tükrözik a Hat Sigma feladatait és lehetőségeit. Összegezve tehát a következő definíciót adhatjuk meg (Pende et al., 2000):

A Hat Sigma egy széles körű és rugalmas rendszer az üzleti siker elérése, fenntartása és maximalizálása érdekében. A Hat Sigmát a vevői elvárások pontos megértése, a tények, adatok és statisztikai elemzések módszeres alkalmazása és a menedzselésre, fejlesztésre és az üzleti folyamatok újratervezésére fordított különös figyelem teszik egyedülállóvá.

A Hat Sigma alkalmazásával elérhető üzleti siker megfogalmazása elég tág fogalom. Eddig a Hat Sigma különféle eredményeket bizonyított, néhány ezek közül:

- költségcsökkenés,
- termelékenységnövekedés,
- piaci részesedés növekedése,
- ügyfelek megtartása,
- ciklusidő csökkenése,
- selejtarány csökkenése,
- vállalati kultúra megváltozása,
- termék- vagy szolgáltatásjavulás.

Lean management

A *lean* angol szó, eredeti jelentése: karcsú, rugalmas, könnyed.

A *lean* gyártási szemlélet gyökerei a Toyota Motor Companyhoz vezethetők vissza, ahol a gyártási struktúrát az ötvenes évek elejétől kezdték megreformálni. Célul tűzték ki, hogy pár éven belül utolérjük, sőt maguk mögé utasítják az amerikai autópiacot, átvéve az iparág vezető szerepét.

Ennek elengedhetetlen feltétele volt a veszteségek felismerése, pontos beazonosítása, vizualizálása és eliminálása. Tapasztalataikat megosztva a világgal terjedt el filozófiájuk, mely ma már minden világszínvonalú cég életében elengedhetetlen eleme a mindennapok-

nak. A piacon maradás feltétele, hogy alkalmazkodjunk a nap mint nap változó igényekhez.

Elemei, eszköztára igen gazdag, a teljesség igénye nélkül: pl. TPM, 5S, vállalati filozófia, FMEA, PDCA, benchmarking, OEE, vizualizálás, KAIZEN stb. Ezen eszközök együttes, komplex alkalmazása olyan lehetőséget ad a cégek kezébe, amelyekkel a hibák észrevehető, megelőzhető és logikus, veszteségek nélkül működő folyamatok üzemeltethetők.

Taiichi Ohno a termelési folyamatokban hét veszteségforrást határozott meg: túltermelés, készletek, várakozás, felesleges műveletek, felesleges mozgás, felesleges mozgás és a hibák.

A *lean* eszközei, módszerei nagyon egyszerűek, könnyen belátható eredményeket hozhatnak. Lényegében nem képviselnek mást, mint a „józan ész” logikáját. Ennek ellenére alkalmazásuk általában nehézségekbe ütközik, lassú folyamat hoz átfogó eredményeket. Mi ennek az oka? Egyrészt a *lean* szemléletének bevezetése egyben kultúráváltást, paradigmaváltást is jelent. A szervezet minden dolgozója fejében meg kell, hogy szülessen az új szemlélet, és annak felismerése, hogy mi a *lean management* alkalmazásának a célja, másrészt ellentétes a sok szervezetben gyökeret eresztett projektszemlélettel.

A *lean* egy szemlélet, gondolkodásmód, amelyet elkezdeni lehet, de fenntartani a hosszú távú célok kijelölésével kell. Harmadrészt a *lean* szemlélet az európai kultúrától távol álló Japánban alakult ki, módszerei e kultúrához illeszkedve alakultak ki. A más kulturális beágyazottsággal rendelkező országokban sikeresen csak erős vezetői elkötelezettség mellett, megfelelő emberierőforrás-eszközök támogatásával alkalmazható (Kotter, 2007).

A *lean management* három alapelve:

- költségcsökkentés a vállalati folyamatokban felmerülő veszteségek kiküszöbölésével,
- folyamatos fejlesztés,
- az alkalmazottak bevonása.

A hatékonyság és a minőség tudatos, állandó javítása a fenntartható versenyképesség kulcstényezőjévé vált. A világszerte elterjedt, vezető multinacionális vállalatok és beszállítóik által egyre nagyobb számban alkalmazott *Lean Management* rendszer elmélete és gyakorlata is ezt a célt szolgálja: a *lean* filozófia alkalmazásával – folyamatos fejlesztés útján – szisztematikus módszertan segítségével azonosíthatóak és kiküszöbölhetőek a veszteségek, a termelés vagy szolgáltatás folyamata a vásárlói igények alapján optimalizálható. A módszertan ötvözi a hatékonyság- és minőségfejlesztés nemzetközileg elismert gyakorlatait, célja a

hatékonyság folyamatos növelése a vállalat valamennyi érintett dolgozójának bevonásával. Ennek érdekében az esetleges és elkülönülő pozitív kezdeményezéseket tervszerű, rendszerbe épített folyamatos fejlesztéssel váltja fel.

A *lean* szervezetek versenyképessége folyamatosan javul, a piac igényeihez rugalmasan alkalmazkodnak, gyorsabban és pontosabban szállítják termékeiket vagy szolgáltatásaikat, és a költségszintjüket alacsonyabban tudják tartani, mint versenytársaik. Bár a *lean* menedzsment alapelvei minden vállalatnál azonosak, azok alkalmazása igen különböző módokon vezethet sikerhez.

A TQM, Hat Sigma és lean jellemzőinek összehasonlítása

Jellemző	TQM	Hat Sigma	Lean
Vezetői elkötelezettség	alapvető	alapvető	szükséges
Szervezeti kultúra változtatása	alapvető	alapvető	alapvető
Vevői fókusz	alapvető	alapvető	alapvető
Üzleti siker	alapvető	alapvető	alapvető
Különböző menedzsmentdiszciplínák alkalmazása	alapvető	szükséges	alapvető
Folyamatmenedzsment	alapvető	alapvető	szükséges
Munkatársak oktatása	alapvető	alapvető	alapvető
Dolgozók bevonása	alapvető	szükséges	szükséges
Keresztfunkcionális teamek	szükséges	szükséges	szükséges
Munkatársak felhatalmazása	alapvető	szükséges	alapvető
Matematikai statisztikai szemlélet	szükséges	alapvető	szükséges
Hatékonysági mutatók (költség, termelékenység, selejt arány...)	szükséges	szükséges	alapvető
Az adott területre jellemző módszerek szisztematikus, komplex alkalmazása	alapvető	alapvető	alapvető
Veszteségforrások csökkentése	szükséges	szükséges	alapvető
Projektek	szükséges	alapvető	nem jellemző

Lean Hat Sigma

A *lean* és a Hat Sigma az utóbbi években gyakran emlegetett fogalmak. Alkalmazásával a két fontos fejlesztési irányzat kiegészíti egymást: a sikeres üzleti folyamatok megvalósítását a két szemlélet együttes alkalmazása támogatja. A feladatok jobb és olcsóbb elvégzését biztosítja a Hat Sigma, a hatékonyabb elvégzését pedig a *lean* elvek alkalmazása.

A *Lean Hat Sigma* az alapokból következően hatáson vezetői eszköz a szervezet stratégiájának megvalósításához, illetve taktikai eszköz a nyereségek és veszteségek elemzésével foglalkozó menedzsment számára. A módszer alkalmazásának eredményeként a vevők, partnerek igényeiknek megfelelő (jobb) termékeket, szolgáltatásokat kapnak, amelynek révén növekszik a

szervezet iránti bizalom, csökkennek a költségek, növekszik a munkatársak elkötelezettsége, mivel ők is részesednek a Lean Hat Sigma alkalmazásának eredményeiből (Aschner, 2007).

Összefoglalás

Vizsgáljuk meg, hogy az előzőekben ismertetett rendszerekben melyek a közös elemek! Ehhez a teljesség igénye nélkül a TQM, a Hat Sigma és a *lean* különböző jellemzőit vesszük számba.

Az 1. táblázat információiból is látható, hogy a termelő- és szolgáltatószervezetekben alkalmazott minő-

1. táblázat

szervezetek esetében is sikeres alkalmazásokra kerül sor. Itt fokozottan oda kell figyelni a szektorspecifikus működésre.

Az áttekintett vezetési rendszerek mindegyike a különböző menedzsmentdiszciplínák szinergikus alkalmazását igényli.

Mindhárom menedzsmentfilozófia alkalmazását széles eszköztár támogatja, amelyek erőteljesen támaszkodnak a hagyományos minőségmenedzsment módszereire. Jelentős mértékben alkalmaznak azonos eszközöket, módszereket, de az egyes vezetési rendszerekben megjelennek az adott rendszer specifikus eszközei is.

A vizsgált minőségorientált menedzsmentrendszer hatékony működése a különböző módszerek szisztematikus alkalmazását igényli, de a módszerek tömeges alkalmazása önmagában nem tekinthető az adott vezetési rendszernek.

Felhasznált irodalom

- Anttila J.* (2008): A minőségmenedzsmenttől a menedzsment minőségéig. *Minőség és Megbízhatóság* 2008/1., 14–26. o.
- Aschner G.* (2007): A Lean Hat Sigma Magyar Minőség, 2007/6, 2–8. o.
- Kotter E.* (2007): A lean útján haladva. *Magyar Minőség*, 2007/10, 2–11. o.
- Molnár P.* (2009): A minőség jövőképét meghatározó fontosabb tényezők. *Minőség és Megbízhatóság* 2009/1., 4–12. o.
- Pande, P.S. – Neuman R.P. – Cavanagh R.R.* (2000): *The Six Sigma way: how GE, Motorola, and other top companies are honing their performance*; McGraw – Hill Companies, Inc., New York
- Parányi Gy.* (2006): Merre halad a minőség ügye? *Magyar Minőség*, 2006/2, 8–13. o.
- Rózsa A.* (2009): Lean, Hat Sigma, avagy mi lesz veled TQM? *Magyar Minőség*, 2009/1., 45–50. o
- Tenner, A.R. – I.J. DeToro* (2005): *Teljes körű Minőségmenedzsment TQM*, Műszaki Könyvkiadó, Budapest.
- Varga L.* (2008): Minőségmenedzsment vagy a menedzsment minősége? *Minőség és Megbízhatóság* 2008/1., 4–13. o.