

Hogy is van ez?

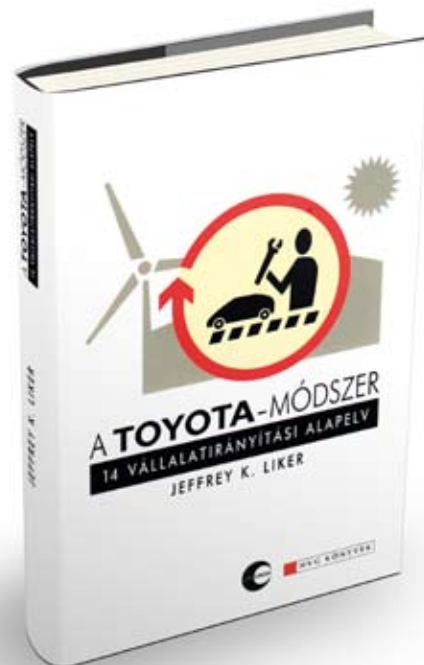
A Toyota és a lean módszer

A japán autógyártás végeredményét, a készterméket szinte tízméterenként szemügyre lehet venni egy nagyobb bevásárlóközpont parkolójában. Magáról az autóról bárki, aki érdeklődik az adott típus iránt, bőséges információt talál a nyomtatott vagy elektronikus sajtóban. Az internet az információk kifogyhatatlan forrása, noha ezzel nem árt vigyázni, szűretlen, egymásnak gyakran ellentmondó információk tömegét találjuk.

De maradjunk a Toyotánál. Hogy lehet, hogy pl. a Camry modelljükből az USA-ban több talál gazdára, mint a három amerikai óriás, a GM, a Ford és a Chrysler hasonló kategóriájú modelljeiből együttvéve? Hol marad az amerikaiak híres vonzalma a hazai ipart támogató áruhoz, aminek az egyik érdekes megnyilvánulása például a Harley-Davidson találkozók fő attrakciója, egy japán motorkepekár rituális szétverése vagy meggyújtása? És hogy lehet az, hogy minden egyes eladott Camry tízszer annyi profitot hozott a Toyotának, mint a konkurens USA-beli gyártók eredménye?

Már a hetvenes években kapisgáltunk valamit a japánok addig sosem látott, nem alkalmazott munkaszervezési módszereiről, például a just in time (éppen időben) rendszerről. Egy kicsit misztikus kód is fedte a kérdést (még az egyetemi-főiskolai előadók sem ismerték részleteiben), hajlamosak voltunk az eredményeket jórészt a japán munkás mun-

kaadóájához való – európai szemmel nézve hihetetlen – kötődésével, munkabírásával, áldozatvállalásával magyarázni. Korábban a legtöbb alkalmazott attól a cégtől vonult nyugdíjba, ahová fiatalkorában először belépett. Ez a kötődés mára valamelyest oldódni látszik, a gazdasági eredmények viszont – úgy tűnik – ezt nemigen sínylették meg. Magyar fordításban is hozzáférhető Jeffrey K. Liker könyve, A Toyota-módszer. A rendszer (TPS) 14 alapelve mögött rejlő kultúra, a lean (ebben az összefüggésben: karcsú) módszer nagyon részletes taglalása meglehetősen száraz olvasmány, főleg vállalati vezetőknek, munkaszervezéssel foglalkozóknak ajánlható. Részletesen bemutatja a Lexus és a Prius születését attól a pillanattól kezdve, hogy az igény egy ilyen autóra megfogalmazódott egy-egy vezető fejében egészen a sorozatgyártás beindításáig. Mindkét autó sikertörténet lett, és mindkét autó a TPS alapelveinek legszigorúbb betartásával született meg.



Mindenesetre némi elfogultságot érzünk ki a könyv olvasása közben, amiről a szerző így ír: „objektivitásra törekszem, de be kell vallanom, hogy nagy rajongója vagyok a Toyota-módszernek”.

Mi viszont egyáltalán nem vagyunk elfogultak a japán autókkal kapcsolatban (sem). Elismerjük a tökéletességre való törekvés számos helyen tettenérhető jeleit, minden erényét a japán autóknak, élénken emlékezünk azokra az időkre, amikor pl. a Toyota Carina éveken keresztül viselte a legmegbízhatóbb autó címet. De nekünk igénytelennek tűnik itt-ott az anyagfelhasználás, néhol kopogósak a műanyagok, a belső tér gyakran lehangolóan egyenszürke, a külső-belső design sem feltétlenül az európai vásárló igényével találkozik, a korrózióvédelem nem mindig hibátlan, és még sorolhatnánk.

Az sokszorosan bizonyított tény, hogy a Toyota által évtizedeken át gondosan csiszogatott módszer komoly gazdasági hasznot hozhat azoknak a vállalatoknak, amelyek képesek nemcsak részleteiben, de teljes egészében a TPS-módszer átvételére. (Ez keveseknek sikerül.)

Rendben, de a vásárló számára van-e kézzelfogható, egyértelmű előnye annak, ha a Toyota módszere alapján gyártott terméket választ? A leghitelesebb, ha megnézzünk egy vadonatúj Toyotát, lehetőleg olyat, ami nagy számban fut a hazai utakon is. Legyen mondjuk egy Auris. Az ára – ha csak belső égésű motor hajtja – kiviteltől függően úgy négy- és hatmillió Ft között van, a legtöbb magyar család kb. ilyen árfekvésben gondolkodik, ha új autót vásárol. Mi sem, a vevő sem tudhatja persze, hogy az adott példány mennyire lesz problémamentes hetvenezer vagy százhetvenezer km



lefutása után. Viszont a megbízhatósági statisztikák, felmérések eredményei azt sugallják, hogy valószínűleg kevés műszaki problémával kell majd megküzdeni.

De nézzük az autót. Az Auris 2007-ben kezdte meg pályafutását, 2010-ben következett be egy ráncfelvarrás, így gyártották 2013-ig. Ebben az évben került piacra az Auris második generációja. Vizsgálatunk tárgya egy ráncfelvarrott 1,3-as modell, alapfelszereltséggel. 2010 végén került ki a gyárból, és tegnap (2013 május) értékcsökkenték. A megtett km-ek száma: 49. A külső formára kár sok szót vesztegetni, van akinek tetszik, másoknak esetleg nem. Nekünk az újabb, második generációs forma látványként vonzóbb, dinamikusabbnak hat. A beltér értékelésénél ne feledjük: egy első közepkategóriás autóról van szó, ezen belül is egy alapfelszereltségű példányról. Ehhez képest a beépített anyagok minősége megfelelő, a kidolgozás pedig hibátlan. Sehol egy sorjás vagy rosszul illeszkedő műanyag idom. A helykínálat is megfelelő. A fejtér egy részének feláldozása a design oltárán ma elég mindennapos, pontosan ezt történt a második generációs Auris esetében is. A látvány javulhat, a használhatóság pedig biztosan romlik. De itt, a ráncfelvarrott elődjénél tisztességes fejtér áll rendelkezésre.

Láttunk már szebb, ötletesebb műszerfalat, de ez megint csak ízlés kérdése. Az ergonómiával viszont semmi gondunk nincs. Kitűnő ötlet a dupla kesztyűtartó. Az audiorendszer is hibátlanul teszi a dolgát, a hangminőség-gel azért túlzott elvárásaink ne legyenek.

Nézzünk szét a motortérben

Első benyomás: gondos munka. A közelmúltban itt járt hasonló kategóriájú és árú európai gyártó vadonatúj modelljének a motorterébe pillantva számos helyen fedeztük fel csavaranyák, műanyag rögzítőelemek (patentek,



„bolhák”) hiányát. Gond nélkül átment a végellenőrzésen, így adta ki a márkakereskedő. Ez itt, a motortér környékén egy más összeszerelési kategória. Egy Toyotától ezt várjuk. A motortér aljának zajszigetelése viszont – nekünk – hiányzik.

Az 1,329 literes, 11,5:1 kompresszióviszonyú 16 szelepes szívómotor teljesítménye 74 kW (100 Le) 6000/perc fordulatszámon. Mindkét vezértengely hangolt, nem a legfrissebb fejlesztés ugyan, de még mindig

korszerű. Maximális nyomatéka 132 Nm 3800 ford/percnél. Ha megnézzük a második generációs, legújabb 1,3-as Auris motorjellemzőit, gyakorlatilag ugyanezeket az adatokat találjuk (elhanyagolható eltéréssel). Ma szinte minden gyártó a downsizing lázában él, valószínűtlenül kis motorokat építenek be, egy, két vagy három feltöltővel, valószínűtlenül bonyolult rendszereket kialakítva, alig hihető fogyasztásértékeket megjelölve. A Toyota ezzel a folyamattal itt éppen szem-





ben menetel. Nincs feltöltés, ami nincs, nem romlik el. Ez szépen hangzik.

A paraméterek persze már nem annyira. A fajlagos teljesítményt nem lenne igazságos a feltöltött motorokéval összevetni. A fogyasztás viszont – főleg ebben a kategóriában – húsbavágó kérdés. A Toyota 5,8 literes átlagfogyasztást jelöl meg 100 km-re. Mint tudjuk, a gyári ígéretek a gyakorlatban elég ritkán teljesíthetők.

Néhány ilyen autó járt már nálunk, a tulajdonosaik 6,5 és 7 liter körüli átlagfogyasztást említenek.

A kocsiszekrény külső fényezése például, egyenletes a festékréteg vastagsága, és nagyjából a megszokott értékeket mutat.

Más a helyzet a kívülről nem látható helyekkel. A motortérben pl. 22–25 mikronméteres, a halvány leheletnél vékonyabb festékvastagságokkal találkozunk. Ez kicsit meglepő lehet ugyan, de önmagában semmit sem jelent. Ha egy szokatlanul vékony felületvédelem is elég hatékony, ha a ma már jogosan elvárható hosszú időtartamon belül megóvjá a kocsiszekrényt a korróziótól, akkor ez rendben is lenne. A felületvédelmen megtakarított kilogrammok jótékonyan hozzájárulhatnak a jármű töme-



gének csökkentéséhez, ez pedig üzemanyag-megtakarítást jelenthet. (És persze az előállítás költségei is csökkenhetnek.) Endoszkóppal bekukkantottunk a hossztartó nyúlványokba. A felület már nem makulátlan. A lengéscsillapítók alsó bekötési pontja sem az. Ha csak ennyi korrózióval kapcsolatos észrevételünk lenne, nem is hozzuk szóba, mert szőrszálhasogatásnak tűnne. Aknára állva számos helyen nem várt „érdekességet” láthatunk. Például ilyeneket. Ezek a képek is elég beszédesek. Az elkészerítő képek sorát nem is folytatjuk.

Félreértés ne essék: ha egy autó kocsiszekrénye két és félévesen, maga mögött hóban, sárban, latyakban megtett hatvanézer viszonylagos km-rel már nem teljesen makulátlan állapotú, azt el tudjuk fogadni. De ez az autó pontosan 49 km után, az első forgalomba helyezés másnapján ilyen. Ez (szerintünk) mégis egészen rendjén.

Természetesen, mások is megfogalmazznak hasonló észrevételeket Toyotákkal kapcsolatban. Az Auto Bild 2010. augusztusi számában például a szokásos 100 000 km-es teszt lefutását

követően egy Toyota Prius II. szétszerelése utáni vizsgálat eredményeit mutatja be. A korrózió megjelenésére nyomatékosan felhívják a figyelmet. Az egyik vastagbetűs alcím: „Semmi sem lehetetlen, rozsdá a Toyota lemezén.” A Toyota műszaki szakembere szerint: „A tesztautóéhoz hasonló korrózió egyébként lehetséges olyan járművek esetében, amelyek rendszeres mo-
sás nélkül vannak kitéve olyan erősen korrozív közegnek, mint pl. a sós latyak.”

A látottak alapján egyes autók esetében a korrózió kialakulásához nem kell korrozív közeg, nem kell sós latyak. Ehhez tökéletesen elegendő, ha az autó két és fél évet egy helyben áll, és várja a szerencsés vásárló feltűnését.

Készséggel elhisszük, hogy a Toyota által kifejlesztett módszer szisztematikus alkalmazása kifizetődő a gyártónak. De – nekünk – úgy tűnik, a hibátlan minőségű termék készítésének igényét a gyakorlatba átültetni még a Toyotának sem mindig sikerül. Kár, mert a korróziós problémáktól eltekintve egy átgondolt, gondosan összeszerelt autó az első generációs Auris.

BESZE SÁNDOR



BMS MOTORDIAGNOSZTIKA – BEFECSKENDEZŐS MOTOROK SZERVIZE

2030 ÉRD, RÓZSA U. 5. • TEL.: 06-30/598-8006 • ÜGYFÉLFOGADÁS KIZÁRÓLAG ELŐZETES IDŐPONT-EGYEZTETÉS ALAPJÁN!