

Genesis

A svéd Sapa Profiles székesfehérvári gyárában a lean menedzsmentet a vállalat saját Genesis rendszerében valósítja meg.

– Az Alcoa 2007 nyarán értékesítette összes présüzemét, a székesfehérvári gyár ekkor került a svéd Sapa tulajdonába. A gyárban korábban is alkalmaztunk karcsúsított termelési (lean) rendszert, az úgynevezett Alcoa Production System-et (APS). A tulajdonosváltást követően a termelési rendszerek szintjén is igyekezett megújulni a cég, s bár az alapok ugyanazok maradtak, megtanultuk a Sapa által működtetett Genesis rendszert – mondta Füzes István, a Sapa Profiles Kft. termelési vezetője.

Az átállás eleinte bizonyos nehézséggel járt, de amint megérették a módszer előnyeit, az abban rejlő lehetőségeket, egyre gördülékenyebbé vált gyakorlati alkalmazása. Ezt az is nagyban megkönnyítette, hogy 2008 júliusában egy lean szakember vette át a Genesis menedzselését a cégen belül. Keglovics Tibor Genesis menedzserként azóta is koordinálja, támogatja, irányítja a Toyota elveken alapuló rendszer bevezetését és gyakorlatban történő alkalmazását. Rajta kívül az anyagcég szakemberei is rendszeresen segítenek a felmerülő problémák megoldásában, ismertetik a székesfehérvári szakemberekkel a legújabb Genesis eredményeket. Ez azért különösen fontos, mert a székesfehérvári gyár 7 prés gépével világviszonylatban a vállalatcsoport legnagyobb présüzeme.

– A Genesis nem más, mint átgondolt munkavégzés a jövődolgozóknak a növelése érdekében. Olyan egységes filozófiáról van szó, amelyben mindenkinek dolgoznia kell a célok elérése érdekében, és alkalmazni a mindennapi munka során. Ez egyfajta gondolkodásmód, hogy miként érjük el kitűzött céljainkat – foglalta össze a rendszer lényegét Keglovics Tibor. A szakember ugyanakkor arra is felhívta a figyelmet, hogy az egész rendszer a józanész logikáján alapul, s ez mindenki számára mást jelenthet. Éppen ezért nehéz egységesen alkalmazni a gyakorlati munka során. Ki kellett tehát alakítani azt az egységes, mindenki által ismert, és ugyanúgy értelmezett eszközrendszert, amelyeket a kommunikáció során alkalmaznak.

– A Genesis vezető gyakorlatilag segít kérdezni a

munkatársaknak, hogy mit, miért és hogyan csinálnak. A nálunk alkalmazott legfontosabb elv, hogy ne a szokások szerint dolgozzunk. Minden tevékenységet, munkafolyamatot szabványosítani kell, ez mindennek az alapja – mondta Füzes István.

– Azért nehéz ez, mert mindenki a saját elképzelései szerint oldana meg egy adott problémát. Hatékonyan viszont csak úgy lehet gyártani, ha az egyik műszak pontosan tudja, mit és hogyan végzett az előző csapat, s ugyanazon elvek mentén szervezik a munkát. Azt kell tehát elérni, hogy a jelenlegi legjobb munkafolyamatokat rögzítsük, azokat mindenki elfogadja, és alkalmazza napi munkája során. Az oktatás adja a rendszer alapját, ezért mindig ezzel kell kezdeni. Meg kell mutatni a dolgozóknak, hogy mit és hogyan lehet megoldani, s azonnal át is kell ültetni a gyakorlatba, mert egyébként elfelejtődik, vagy torzul a megoldás. Ebben a folyamatban mindenkinek a saját munkaterületén kell megtalálni azokat a tényezőket, amelyek akadályozzák a munkát, illetve azokat a megoldásokat, amelyekkel hatékonyabb lehet a munkavégzés, majd ezeket egységesítve kialakítani a helyes munkafolyamatot – fejtette ki Keglovics Tibor. A székesfehérvári gyárnak az anyagcég minden téren teljes önállóságot biztosít, így a problémamegoldás területén is. A Sapa Profiles Kft. vezetői meghatározzák az alapelveket, a teendőket, amit elvárnak a termelés során, s ezeket kell egymással összhangba hozni a Genesis alkalmazásával. Mivel az emberek és a munkafolyamatok különbözőek, hagyni kell a teljesen önálló megoldást, vagy vezetni őket a megoldás irányába. A folyamatnak tehát soha nincs vége. Mindig meg kell vizsgálni, hogy egy megoldás hol, miért működött, és máshol miért nem, illetve, hogy milyen módon lehet egy adott folyamatot tovább javítani. Vagyis egyfajta problémamegoldó, vizsgálódó szemléletmódot kell minden dolgozónak felvenni. Ugyanakkor ügyelni kell arra is, hogy a kidolgozott megoldások megfogalmazása mindenki számára világosan érthető legyen. Erre a célra fejlesztették ki

az úgynevezett SOP-t (Standard Operational Procedure). A folyamatokról készül egy SOP, amelyben részletesen leírásra kerül egy adott feladat, a hozzá kapcsolódó teendők, és probléma esetén a lehetséges megoldás. A gyártás területén jelenleg már 195 SOP van gyakorlatban. Az SOP-k ismerete minden dolgozó számára szükséges, így ezeket beleépítették a vizsgáztatási rendszerbe is. Ez annyit jelent, hogy a negyedévente tartott vizsgákon számon kérik az SOP-ban foglalt ismeretanyagot. Olyan vizsgáztató programot alkalmaznak a székesfehérvári gyárban, amely 900 kérdésből a vizsgázó személyére szabot választja ki a megválaszolendő 30 kérdést. Hogy komoly a vizsga, azt az is mutatja, hogy csak 80%-os tudás fölött fogadják el sikeresnek. A felkészültséget viszont jól érzékelteti, hogy az elmúlt hónapban 150 vizsgából csak három utóvizsgára volt szükség. Annál is inkább fontos a vizsga a munkatársak számára, mert a vizsgaeredményeket beépítik az ösztönzési rendszerbe. A bónusz rendszer másik hangsúlyos eleme az adott prés gépre meghatározott célok teljesítése. A prés gépek közötti versenyt az a csapat nyeri, amelyik a saját céljait legjobban megközelíti, illetve túlteljesíti. Az így kialakított SOP-k ezért nem papírízűek, hanem valóban élő követelmények.

– Sokan felvetik, hogy vajon miért van szükség a Ge-



Keglovics Tibor
Genesis menedzser

nesis alkalmazására. A válasz egyszerű: azért, hogy a vevőink elégedettek legyenek. Manapság nem könnyű az igényeknek eleget tenni, mert a válság kapcsán egyre kevesebb a megkeresés, és egyre gyorsabban kell kielégíteni azokat, azaz mind nagyobb szerepe van a rugalmasságnak, ami szerencsére megvan a székes-

the orange way of Sustainability

GW-Mindig mozgásban

Célunk szolgáltatásaink kiválóságának biztosítása. Egységes, országhatárokon átívelő és az együttműködésre törekvő szervezetünkkel, megoldásorientált munkatársainkkal nap mint nap ezen dolgozunk. GW – Mindig mozgásban

Gebrüder Weiss Szállítványozás és logisztika

Információs vonal +36.24.506.800 www.gw-world.hu

fehértvári gyárban. Jellemző, hogy míg 2008-ban a nagy kereslet miatt átlagosan két hónapos határidővel tudtunk megrendeléseket fogadni, addig ma egyetlen vevőnek sem mondjuk, hogy nem tudunk foglalkozni a megrendeléssel, hanem azonnal nekilátunk a megvalósításnak. A tavalyi évben például az is előfordult, hogy egy nagyjavítás időpontját azért halasztottuk el, mert egy jelentős ügyfél megrendelését teljesítettük. A korábbinál tehát nagyobb rugalmassággal dolgozunk, és a gyorsan változó igényekhez igazítjuk a gyár működését – mondta Füzes István.

A Sapa Profiles Kft. az úgynevezett Genesis gyémántba foglalta össze a cég gyártási tevékenységének lényegét. A vevők igényeit a legalacsonyabb gyártási költséggel, a legrövidebb idő alatt, a lehető legjobb minőségben kell kielégíteni úgy, hogy közben nagy hangsúlyt fektetnek a környezetvédelemre, a biztonságtechnikára és az alkalmazottak munkakörülményeinek javítására. A hagyományos értelemben vett költségsökkentéstől különbözik a Genesis filozófia célkitűzése. A gyártás során egyfajta egyensúlyt kell teremteni a céljaink között. Vizsgálni kell, hogy a költségsökkentés milyen hatással lesz a biztonságra, az átfutási időre és a minőségre, és ezek összességének ideális arányát kell megtalálni. A minőséget például csak addig érdemes javítani, amíg azt a vevő

igényli és be lehet építeni az árba. Ennél magasabb minőségre viszont nincs értelme törekedni, mert az pluszköltséget jelent. A fő cél az elméletileg meghatározott ideális állapot mind jobb megközelítése.

Elméletben ezzel mindenki egyetért, a megvalósítás jelenti a tényleges feladatot, az igazi nehézséget: hogyan lehet a száraz elméletet kézzel fogható valósággá változtatni. Nehéz feladat, de nem lehetetlen. Bizonyíték rá, hogy a székesfehérvári gyárnak (termelés, csomagolás, szerszámüzem, karbantartók) tavaly ez sikerült, hiszen közel 6 millió euróval csökkentették költségeiket az előző évhez képest úgy, hogy a rendelésállomány 25%-kal csökkent.

Hogy miként lehet mindezt elérni a Genesis segítségével, az könnyen érthetővé válik a rendszer alapelveinek ismeretében. Az alapelvek adják azt a mozgásteret, amelyen belül a gyakorlati megvalósítás során a Genesis csapat dolgozik. Az első alapelv, hogy kizárólag felhasználásra gyártanak. Csak akkor indul meg bármilyen gyártási folyamat, ha konkrét megrendelés érkezett, amely húzza a gyártást. A második a veszteségek kiküszöbölése, amelyet nyolc különböző kategóriába sorolnak: túltermelés, felesleges mozdulatok, felesleges folyamatok, szállítás, javítás, várakozás, készlet és a képességek nem megfelelő kihasználása. Ez az utolsó nagyon fontos tényező lehet, mert elképzelhető, hogy a dolgozó fejében létezik a hatékonyságnövelő megoldás, csak nem kérdezik őt meg. Vagy megkérdezik, ő le is írja a javaslatát, de nem kerül alkalmazásra.

A gyárban egy egyszerű, mégis hatékony eszközt alkalmaznak a problémamegoldás ábrázolására, amely egyetlen A3-as lapon – innen ered a neve: A3-as – foglal össze mindent, amit a probléma felvetésétől a megoldás kidolgozásáig figyelembe kell venni. Ezen szerepel az is, hogy mit kell elérni, melyek a jelenlegi problémák, milyen akciókra van szükség, hogy a várt eredményt el lehessen érni. A feladatoknak mindig van egy felelőse, ő a probléma tulajdonosa, aki az egész folyamatot nyomon követi, és felelős a megoldásért.

Például a magyarországi gyár egyre több terméket állít elő az autógyárak számára, így gyakorlatilag 0%-os hibával kell gyártani. A cél tehát ebben az esetben a hibátlan termelés elérése, a megoldandó probléma pedig, hogy jelenleg nem tudják garantálni a 0%-os hibát, illetve a minőség-ellenőrzés a présgazda és a csoportvezető felelőssége, a többi dolgozó pedig nem érzi még felelősnek magát. Ezek alapján meg kell határozni, hogy mit kell elérni, ki a felelős ezért, s mikorra kell megoldani a nehézségeket. Az ilyen feladatoknál kiemelten fontos: minden munkafolyamatért egy ember felelős, és visszakereshető, ki, milyen munkafolyamatot és mikor végzett. Ebben az esetben például a munkalapokat is külön gyűjtik, mert sokszor

innen is pluszinformációkat lehet szerezni.

A tökéletes megoldáshoz az is szükséges, hogy a présgazda részt vegyen egy tréningen, ahol ismeretet szerez arról, miként kell oktatni és betanítani az adott préshez beosztott dolgozókat az új munkafolyamatokra. Az eredményeket természetesen mérni is kell, amelyre megfelelő mérőeszköz – többek között – a vizsga: sikerült-e átadni az információt vagy sem. Mindez persze csak úgy valósítható meg, ha megfelelő a problémamegoldás kommunikációs útvonala: szabványos módszert kell kialakítani arra, hogy mindenki világosan értse, mit és hogyan kell megoldani. – És itt jutottunk el a harmadik alapelvezhez, nevezetesen, hogy elkötelezett és fejlődésre képes emberekkel lehet csak problémát megoldani, mert csak az emberi elme képes érzékelni, hogy megoldandó nehézségek léptek fel. Az egész rendszert emberek működtetik: jelzik, segítségre van szükség, vagy azt, hogy meg tudom oldani, csak engedjétek. Fontos, hogy lehetőleg azonnal, a keletkezés helyén oldjuk meg a problémát, mert ott van az a szakember, aki ismeri a tevékenységet és még van lehetőség a gyökérok feltárására. Később, egy íróasztal mellől már kisebb az esélye a hatékony megoldásnak, hiszen onnan nem látni a probléma részleteit, és a napi gyakorlat is hiányzik. Fontos része a folyamatnak, hogy az együttműködés javítása érdekében rendszeresen és sok helyen tartunk problémamegoldó beszélgetéseket a termelő üzemben – hangsúlyozta Keglovics Tibor.

– Az elmúlt időszak sikereit ismerve a vállalatvezetés úgy döntött, hogy már nincs szükség külön központosított Genesis csapatra, ezért tavaly december elsejétől a csoport tagjai területspecifikusan az egyes termelési egységekhez kerültek, és ott segítik a problémamegoldást. Így hozzám is került egy szakember, akivel rendszeresen megvitattuk az aktuális nehézségek megoldási lehetőségeit – tette hozzá Füzes István.

A Genesis rendszer lényegi eleme, hogy egy-egy probléma megoldását követően az általános tapasztalatok, illetve a kialakított metódus beleépül az SOP rendszerbe, így folyamatosan át kell strukturálni az SOP-kat.

Ezzel eljutottunk a negyedik alapelvezhez, a szabályozott és képes folyamatok rendszeréhez, ahol három kategóriát lehet felállítani. Ha a dolgozók mindegyike úgy végzi a munkáját, ahogy neki jólesik, nincsenek munkaszabványok, akkor szabályozatlan és nem képes a folyamat. Ha vannak ugyan munkaszabványok, de azok nem pontosak, vagy nem tartják be őket, akkor szabályozott ugyan a folyamat, de nem képes. Akkor beszélünk szabályozott és képes folyamatról – amely a Genesis egyik fő elvárása –, ha a munkautasítások megfelelőek, és azokat be is tartják.

– A Genesis alapelveit egyetlen mondatban összefoglalva: úgy kell felhasználásra gyártani, hogy



Füzes István
termelési vezető

elkötelezett emberekkel megszüntetjük a veszteségeket, miközben a munkafolyamatok szabályozottak és képesek. Mindennek elérése persze hosszú távú feladat – mondta Keglovics Tibor. A mindennapi gyakorlatot, a gyártási folyamatot úgy kell alakítani, hogy a lefektetett alapelvek, a gyártás során alkalmazott szabályokban öltsenek testet. Ehhez először a konkrét tevékenységet kell meghatározni: az egyes munkahelyeken mire kell odafigyelni – kinek, mit, mikor, mennyit, milyen sorrendben kell gyártani, és mindennek mi az elvárt eredménye.

– Először magát a tevékenységet kell részletekbe menően meghatározni, majd a biztonsági elemeket beleépíteni, és meghatározni a végrehajtási sorrendet. Persze az sem mellékes, hogy mindegyik mennyi idő áll rendelkezésre. Ugyanakkor nagyon fontos, hogy tudjuk, mit várunk eredményként. S amire sokszor nem gondolnak, feltétlenül jelezni kell a dolgozónak – egyfajta beépített auditként –, hogy megfelelt-e a munkája az elvárásoknak, mert ez újabb ösztönzést adhat – hangsúlyozta Füzes István.

Mindezek ismeretében a dolgozónak van mihez viszonyítani tevékenységét, hogy jól dolgozik-e: határidőre és jó minőségben készült-e el a munkával. Ha pedig ettől bármilyen eltérést tapasztal, akkor ezek alapján tudja hol és mit hibázott, illetve ki lehet alakítani egy szabályt, egy új SOP-t, ami az adott problémára megoldást jelenthet.

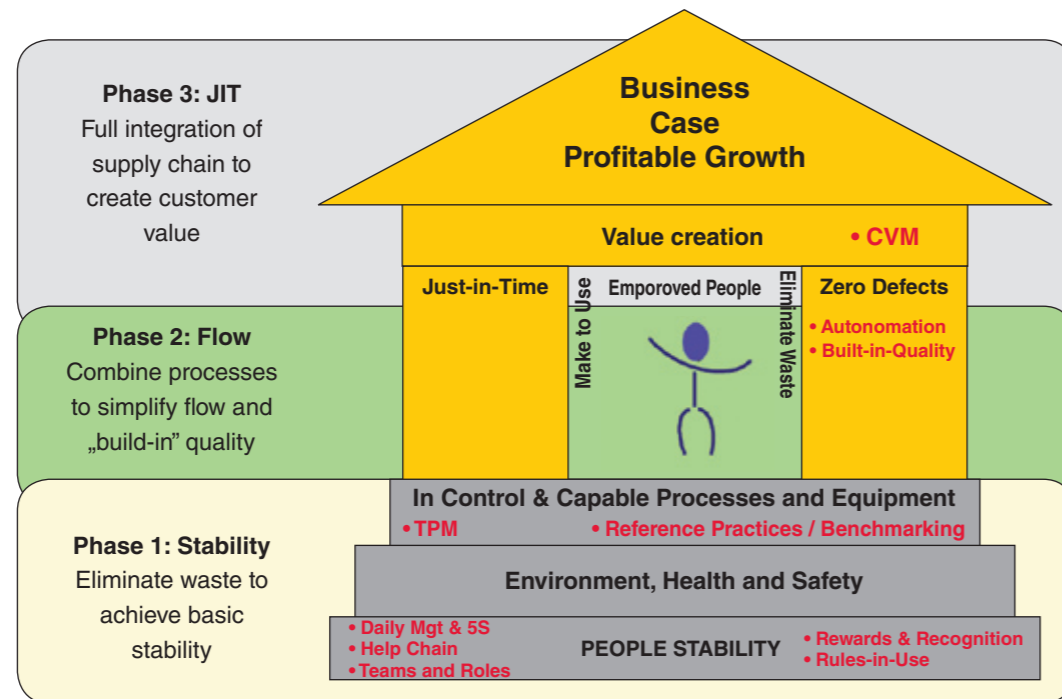
Mindez azonban nem működhet gördülékenyen a megfelelően kialakított kapcsolatok nélkül. Ennek a szabálynak az alkalmazásánál nemcsak a belső – dolgozók és termelési egységek közötti –, de a külső kapcsolatok kialakításakor is arra kell törekedni, hogy közvetlen, egyértelmű és ütemezett információcsere >>

mader
logisztika

- szakértelem a nemzetközi logisztikában
- több mint 11 000 m² raktár, kommisszió és csomagolási területek
- logisztikai szolgáltató az autóiparban, elektronika iparban és más területeken
- készáru, alapanyag- és göngyöleglogisztika, göngyölegtisztítás (műanyag ládák, műanyag paletták, fedelelek) felsőfokon
- belföldi és nemzetközi fuvarozás
- gyorsküldemények
- 0-24 h, a hét minden napján



Mader Logisztikai és Szolgáltató Kft.
3000 Hatvan, Turai út 312/57 Hrsz.
Tél.: 06 (37) 544-200 • Fax.: 06 (37) 544-250



alakuljon ki. A kapcsolat közvetlen legyen, azaz harmadik személy ne lassítsa, vagy torzítsa az egymás közötti jelzéseket. Egy megkapott munkadarab láttán például azonnal tudjon dönteni a dolgozó, hogy azt jó minőségben kapta-e, s ha nem, akkor rögtön visszaküldheti, és kérheti a javítását. Így sikerül elérni, hogy csak abban az ütemben érkezzenek a munkadarabok, amikor annak ideje van, vagyis amikor a következő munkafolyamatot végző dolgozó valóban nekikezd a gyártásnak. A húzó rendszeren alapul az egész gyártási folyamat. A hatékony működés érdekében olyan folyamatútvonalat kell kialakítani, amely egyszerű, előre meghatározott, illetve felesleges kitérőktől, hurkoltól mentes anyag- és információáramlást biztosít. Ezen harmadik szabály alkalmazásánál kiemelten figyelni kell arra, hogy a folyamat minden része átlátható és ellenőrizhető legyen, mert csak ekkor képes a dolgozó hatékonyan dönteni – a most érkezett munkadarab, információ a szokásos rendben érkezett-e, ezzel kell-e foglalkoznia. Az ettől eltérő információ lassítja a munkafolyamatot, annak kezelése nem az ő feladata. Nagyon fontos, hogy minden áramlási folyamatra csak egyetlen szabványos útvonal legyen a tévedés lehetőségének kiszűrése érdekében.

– Az előző három szabály csak akkor tartható fenn hosszú ideig, ha gondoskodunk róla, hogy az egész rendszer folyamatos fejlődése biztosított legyen. Ez csak akkor lehetséges, ha az adott területen dolgozók mindegyikét bevonjuk a megoldás kidolgozásába, mert adott helyen ők a szakértők. De szükség van egy olyan problémamegoldásban jártas szakemberre is, aki nemcsak a nehézségek megoldásában rutinos, de a Genesis-t és eszközeit is részletekbe menően ismeri, és tudja azokat alkalmazni. Így nem jelent gondot,

hogy azonnal, a felmerülés helyén közös munkával tudják megoldani a felvetődő problémákat, a megfelelő lean eszközök használatával: a probléma azonosítása után meg kell találni az okot, majd keresni a megoldást és végrehajtani azt, végül pedig mérni az eredményt. Ráadásul, ha a problémamegoldó szakember a csapat állandó tagja, az sem vetődik fel, hogy a dolgozó nem akar, nem mer a főnökhöz menni a problémával. Az alapot az emberek adják, akik az adott környezetben, megfelelő védelem és biztonság mellett dolgoznak, ellenőrzött, valamint képes folyamatokkal, amelyek a tulajdonképpeni termelés, illetve az ehhez kapcsolódó minőségbiztosítás és karbantartás folyamatait jelentik. Erre a szilárd alapra épül rá a rendszer két fő pillére: a just in time (kanban, folyamatos anyagáramlást biztosító cellák stb.), illetve az autonomizáció (emberi és gépi munka szétválasztása, andon jelzések, segítő lánc stb.) megnyitva azt a kaput, amelyen keresztül bármilyen igény kielégítését megoldjuk új géppel, vagy új gyártási módszerrel – emelte ki a Genesis lényegét Keglovics Tibor.

– Az egyik legalapvetőbb változás az új rendszerben, hogy megtanultuk azt a problémamegoldó gondolkodást, amely az észak-európaiakra jellemző: először a pozitívumokat vesszük sorra, és csak azután a negatívumokat, a megoldandó nehézségeket. Ezzel a szemlélettel lényegesen könnyebb a nehéz feladatok megoldása, és az is nagy mértékben elősegíti a munkát, hogy sokkal közvetlenebbé vált a kapcsolat a különböző területek és a vezetők között. A jövőben is ezt az irányvonalat kell folytatni, ezeket a folyamatokat kell tökéletesíteni. Egyre több területen kell elérni a jól szabályozottság szintjét. A fejlődés persze soha nem ér véget – zárta szavait Füzes István. *H.P.*