

## Logisztikai fejlesztések a fenntartható termelésért

*A gazdasági válság, amely az elmúlt év végére jelentős keresletcsökkenést okozott a legtöbb piacon, jó ideje hazánkban is érezteti hatását. Az elmaradó megrendelések miatt sok gyártó cég került bajba: az első hullám az autóipart és az elektronikai ipart érte el. A tendencia valószínűsíthetően hatással lesz a termelő vállalatokat kiszolgáló folyamatokban, így a logisztikában is. Mik lehetnek a versenyképesség kulcstényezői?*

### Lean elvek az üzleti folyamatokban

Bár a lean szó jelentése karcsú, sovány; az semmiképpen sem egyenlő a „hagyományos” értelemben vett karcsúsítással! A lean által meghatározott nyolc veszteségforrás (készletek, túlermelés, mozgás, szállítás, selejt, sérülések, várakozás és gyártási műveletekből eredő veszteségek) egyike sem a létszám csökkentéséről szól. Valódi Lean környezetben az emberi munkaerő a legfőbb érték, az ember aki fontos szereplője a problémák megoldásának. A munkatársak bevonása a fejlesztő folyamatok megvalósításába, az ehhez kapcsolódó képzések, tréningek és közös probléma feltáró és megoldó workshopok mind-mind fontos alapjai a sikeres lean alkalmazásnak.

A hatékonyságnövelést és az előállítási költségek drasztikus csökkentését a lean – és eszközrendszer – a fenti veszteségek megkeresésével, és megszüntetésével éri el. Az így elért eredmények és megtakarítások azért jelentősek, mert nem az eleve értéktelen – arányában minimális részt képviselő – folyamatokat próbálja javítani, hanem olyan tényezőket szüntet meg, amelyek a hosszú átfutási idők valódi okait jelentik, és eddig kidobott pénzt jelentettek a vállalat számára.

### Lean szemlélet a logisztikában

A lean eszközeit és módszereit a legtöbb vállalat elsősorban a termelési folyamatok hatékonyságának növelése érdekében alkalmazza. Erdemes megvizsgálni, hogy ezek az elvek hogyan alkalmazhatók az ellátási lánc mentén: logisztikai, raktári folyamatokban.

A lean alkalmazása logisztikai környezetben sem azt jelenti, hogy próbáljunk meg



új, modern raktártechnikai eszközökkel – vagy akár a targoncák felgyorsításával – jobban, gyorsabban, hatékonyabban kiszolgálni. Ezen fejlesztések beruházási költsége rendszerint magas és a megtérülésük sokszor kérdéses. A hosszú távon eredményes raktári működést a folyamatok standardizálása, hatékony teljesítménymérő rendszer bevezetése, valamint a fenntartáshoz szükséges vezetői (lean) szemlélet kialakítása biztosítja.

### 1. Egységes munkafolyamatok kialakítása

#### Standard work

A hatékony munkavégzés alapja – akár csak termelési környezetben – az egységes és bevált munkamódszerek megvalósítása az adott munkakörökben, minden munkatárs számára. Cél a fizikai folyamatok átlátható-

ságának megteremtése, egyszerű és egyértelmű számonkérési rendszer kialakítása, az információáramlás fejlesztése (egységes műszakátadás, információs csatornák definiálása, belső kommunikációs platformok bevezetése, vizuális információmegosztás) és a belső fejlesztések egységesítése (oktatóanyagok és munkautasítások kidolgozása).

*A kulcsfontosságú területek a következők lehetnek:*

- árubeérkezés rendje,
- ki- és betárolás folyamata,
- kommissiózás,
- kanban,
- lokációk kiosztása és kezelése,
- könyvelés folyamata és pontossága,
- göngyöleg- és hulladékkezelés,
- eszközök tárolása és karbantartása.

Célszerű a folyamatok elkülönítése állandó (erőforrásokat folyamatosan igénylő, ezért tervezhető) folyamatokra, valamint eseti („ad-hoc” jellegű, ezért nem tervezhető) feladatokra. Jól felkészült szakvezetővel, rugalmas csapattal így lehetőség nyílik az erőforrások hatékony elosztására.

### 6S - Vizuális eszközök

Minél átláthatóbb egy folyamat, annál egyszerűbb az erőforrások elosztása, kevesebb információ akad el a rendszerben, és könnyebb az új dolgozók betanítása. A már említett standard műszakváltási rutin kialakításához is nélkülözhetetlen a vizualitás, amelynek alapja egy jól szerkesztett központi információs tábla. Fontos, hogy mindig, mindenki számára látható és egyértelmű legyen:

- Az aktuális erőforrás-elosztás: az egyes területek, feladatok és az ezekhez rendelkezésre álló humán erőforrások szervezése.
- A műszakátadás menete: struktúra, iránymutatás a hatékony műszakátadáshoz.
- A műszakok mérőszámai: a napi teljesítményt jelző mutatók (pl. teljesített megrendelők száma, anyagkiadások száma, ki nem ürített hulladék kalodák száma, bejövő paletták mennyisége... stb.).
- Általános információk: érkező kamionok, hiányzó anyagok, gépleállások, eszközproblémák... stb.

A jól működő raktár további fontos ismérve a rend és tisztaság. A 6S módszer nem csak termelési és irodai környezetben, hanem a raktárban is jól alkalmazható: A szekciók, területek, termékcsoportok elkülönítésére jól használhatóak a padlójelölések, színekódok, területjelzők, valamint az elvárt rend fenntartásához, speciális anyagok kezeléséhez a „jó – nem jó” fényképek. Szintén a 6S fennmaradását támogatja a takarítási gyakoriságok és feladatok tisztázása, valamint az eszközök, területek konkrét személyekhez történő rendelése (felelősségvállalás).

### 2. Teljesítményértékelési rendszer

*A teljesítmény mérőszámainak meghatározása*

Raktári környezetben a leggyakoribb (sokszor az egyetlen) mérőszám a (negyed)éves leltáreltérés összege. A magas szintű raktári teljesítmény eléréséhez – csakúgy, mint a

termelésben – azonban fontos a naprakész mérhetőség megteremtése.

A könnyen, gyorsan mérhető, releváns mérési pontok kidolgozása (fent) legalább annyira fontos, mint a károkozás havonta ellenőrizendő költsége, a karbantartási és javítási költségek és természetesen a leltárihiány. A mérőszámok nyilvánossá tétele (információs tábla) a legtöbb esetben motiváló eszközként működik a csapat teljesítményének növelésében.

### Bónusz rendszer kialakítása

A magas szintű (egyéni és csapatszintű) teljesítmény fenntartását szolgálja a megfelelő érdekeltségi rendszer. A munkatársak teljesítményének láthatóvá tétele és értékelése, a meghatározott kompetenciák és mérőszámok alapján kialakított teljesítményértékelési rendszer (értékelési szempontok meghatározása, értékelési űrlapok kialakítása, teljesítményértékelési beszélgetések menetének meghatározása) ösztönzőleg hat a munkatársakra, és biztosítja a mutatószámok elérését.

### 3. Vezetői felkészültség

A lean folyamatok kialakítása során kulcsfontosságú kérdés, hogy a cég képes lesz-e fenntartani az elért eredményeket. Vajon a dolgozók képesek és hajlandók lesznek alkalmazni a bevezetett módszereket, módosítani az átalakított folyamatokat: megváltoztatni korábbi szokásaikat?

### Vezetésfejlesztés

A bevezetett, átalakított folyamatok fenntartásában és további fejlesztésében kulcsfontosságú szerepet kap a szakvezető: az ő felelőssége lesz az új, átalakított rendszerek működésének biztosítása (kompetencia rendszerek kialakítása, vezetői elvárások kommunikálása, ösztönzés, motiválás, ellenőrzés, értékelő beszélgetések folytatása). Az ő vezetői készségein, szervezőképességén fog múlni, hogy milyen hatékonyan képes csapatát irányítani, a folyamatokat átlátni, erőforrásait tervezni, vagy azokat megfelelő rugalmassággal – akár műszak közben is – átszervezni.

### Vezetői munkakörelemzés

A vezetői szemlélet fejlesztése mellett érdemes felülvizsgálni az érintett munkakörök is. Itt fontos az adott munkakör céljá-

nak, felelősségi körének, feladatainak, külső és belső kapcsolatainak, szervezetben elfoglalt helyének, és a munkakör betöltéséhez szükséges kompetenciáknak meghatározása. A nem tisztázott feladatkörök miatt legalább annyiszor találkozhatunk egymást átfedő napi tevékenységekkel, mint gazdátlan területekkel.

### Fenntartható logisztika

A fenti elveket akkor valósítottuk meg igazán, ha a szakvezetőnek a napi rutin mellett marad ideje a működő rendszer folyamatos fejlesztésére, a veszteségek / tartalékok keresésére, a megoldások bevezetésére. Ez csak úgy fog teljesülni, ha a megfelelően szabályozott folyamatunkat, a meghatározott mutatók alapján rendszeresen értékeljük, mindenki számára egyértelmű célok mentén, az új dolgozók betanítását is megkönnyítő vizuális környezetet teremtünk és mindezt a lean elvek alapján folyamatosan fejlesztjük, fenntartjuk.

*Molnár Szabolcs / Keresztesi Zsolt  
Vezető Tanácsadók / E-Con Group*