Egy vállalat - több karbantartási rendszer. A fenntartási tevékenység korszerűsítése a Pick Szeged Zrt. öt gyárában.

dr. Péczely György, ügyvezető igazgató, A.A. Stádium Kft.

„A válság a legnagyobb áldás, amely megeshet az emberekkel és az országokkal, hiszen a válság fejlődéssel jár. A kreativitás a szorongásból születik, ahogy a nap a sötét éjszakából. A válság szüli a találékonyságot, a felfedezéseket és a nagy stratégiákat. Akinek sikerül túljutnia a válságon, felülmúlja önmagát és nem szenved vereséget. Aki a válság számlájára írja saját ínségét és bukásait, önnön tehetségét töri meg, a megoldásoknál pedig jobban kedveli a nehézségeket. Válság nélkül nincsenek kihívások, azok nélkül az élet rutinná, lassú haldoklássá válik. Válság nélkül nincsenek érdemek sem. Hagyjunk fel az egyetlen veszedelmes válsággal, tudniillik azzal a tragikus helyzettel, amikor nem is akarunk harcolni azért, hogy felülkerekedjünk.” (Albert Einstein)

1. Bevezetés

Az előadás egy 2011 novemberében kezdődött és jelenleg is folyamatban levő munkáról számol be. A feladat annyiból különleges, hogy egy nagy múltú, hazai tulajdonban levő, egymástól jelentősen eltérő technológiákat felsorakoztató cég öt gyárában viszonylag rövid idő alatt kell a karbantartási rendszert gyökeresen átalakítani úgy, hogy a cégnek hasonló projektek kezelésében nincs tapasztalata.

Az összeállítás bemutatja a projekt előkészületeit és fontosabb elvi állomásait.

2. Előzmények – a vállalat

A Pick Zrt. öt gyára a Bonafarm Csoport tagja. A csoport a magyarországi élelmiszertermelés meghatározó részét fedi le a termeléstől a gyártásig. Része a „növényvonal” a vetőmagtól a takarmánygyártásig, az „állatvonal”: az állattenyésztés és a vadgazdálkodás valamint a hús- és a tejfeldolgozás, továbbá a borászat.

A hazai húsiparban közel 30%-os részesedéssel bíró társaság által gyártott négy márka – a Pick, a Ringa, Délhús és a Herz – öt gyárában készül: Szegeden a központban, a muzeális és egyben modern gyárban a Maros utcában (szintén Szegeden), Baján, Pécsett és Alsómocsoládon.

A Pick csoport közel másfélszáz éves múltja, az egykori jó eredmények nem csupán haszontételt, de terhet is jelentenek a vállalat számára. A dicsőség és a sikerek veszélyesek is lehetnek, mert elkényelmesedéshez vezethetnek. Más kihívás is érte/éri a cégcsoportot, számos olcsó és talán gyengébb minőségű, higiéniájú termék „alulról” támadja, miközben a lakosság vásárlói ereje megcsappant.

Veszélyt jelentenek azok a versenytársak is, amelyek elfogadható minőségű termékkel, de mérsékelt áron jelennek meg a piacon – ezt ők vagy alacsonyabb bérezéssel vagy

magasabb gyártási hatékonysággal tehetik meg. Gyengíti a hazai élelmiszer feldolgozó vállalatok pozícióját az a makrogazdasági környezet, amely a munkavállalók foglalkoztatását jelentősen megdrágítja (pl. a bérkompenzáció).

3. Előzmények - a termelési környezet

Az öttagú csoport több önálló gyárból jött létre, párhuzamos tevékenységekkel. Az üzleti folyamatok újraszervezése során az átfedések száma csökkent, de nem szűnt meg, illetve a területi specializáció eredménye a félkész termékek jelentős utaztatása. Pl. Szeged Központban folyik a vágás, a csontozás Pécsett történik és a kicsontozott hús onnan utazik tovább feldolgozásra.

A piaci igényeknek megfelelően mind nagyobb szerepet kapnak a szeletelt – csomagolt termékek, illetve úgy általában a nagyobb hozzáadott értéket magukba foglaló áruk. A szalámiféleségek természetszerűen jelentős súlyt képviselnek a cég termékpalettáján. Jelentős az export.

Minden gyárban meghatározó szerepet tölt be az „energetika” – a víz, a gáz, a hűtés, fűtés, gőz, meleg víz, villamos energia.

A létesítmények és a géppark túlnyomó része évtizedes, bár a legkorszerűbb berendezések is előfordulnak.

4. Előzmények – a karbantartási tevékenység

A karbantartási tevékenység megfelelt a magyar nagyvállalatok szokásainak – átlagának. Elvileg jelentős volt az idő alapú karbantartás – a gyakorlatban a TMK gyakran nem kapta meg a berendezéseket az ütemezés szerint. Jelentős volt a váratlan meghibásodások aránya és elvétve akadt műszaki diagnosztika.

A karbantartási mixet a hagyományok, a műszaki megérzés, a gyártói előírások és a tapasztalatok alakították. Jellemző volt – mint más vállalatoknál is (!) – a túl- és az alulkarbantartás egyszerre.

Hiányzott a karbantartás mérőszáma rendszere, nem alkalmaztak semmiféle számítógépes karbantartás vezetési rendszert (CMMS), hiányzott a karbantartás formális tervezése, stratégia kialakítás.

A berendezések megbízhatósága messze elmaradt a várttól.

5. Nehézségek a projekt kapcsán

2011. novemberben a vállalat új első számú vezetőt kapott, aki a kedvezőtlenül alakuló gazdasági mutatókra és nem mindenben feltétlenül hatékony folyamatokra gyorsan és határozottan válaszolt. A projekt a vállalatcsoportnál induló nagyszámú fejlesztési projekt

egyike - az intenzív BPR része. A cégcsoport meghallva a kor szavát a Lean és a kapcsolódó rendszerek irányába mozdul el.

A Karbantartás Fejlesztési Projektnek több nehézséggel is szembe kellett néznie:

- Csak egyike a sok projektnek – megoszlik a kulcsemberek figyelme és kapacitása. Kérdés volt, hogyan sikerül erőforrásokat biztosítani a projekt számára.
- A cégnél az ilyen jellegű projekteknek nincs hagyománya. Számos olyan elemmel is foglalkozni kellett, ami egy „rutinos leanes cégnél" nem szükségszerű. Kérdés volt, mennyire sikerül a karbantartáson túlmutató területeket is megérinteni.
- A projektben résztvevők teljes egészében képviselték a hagyományos karbantartási szemléletet. Kérdés volt, változtatható-e ez a szemlélet vagy a projekt alapvető gátja lesz.
- Üzleti döntés alapján mind az öt gyár minden területén egyszerre indult a fejlesztés, azaz az általában javasolt pilot megközelítés – lépcsőzetes, fokozatos kiterjesztés - helyett sok „fronton kellett támadni". Kérdés volt, mennyire lehet összehangolni az egyes elemeket, illetve a tanácsadó mennyire lesz képes a sokfrontos harcot megvívni.
- Végül, de nem utolsósorban kimondott és elfogadott cél volt a karbantartás teljes átalakítása 2012 végéig.

6. Előkészítés

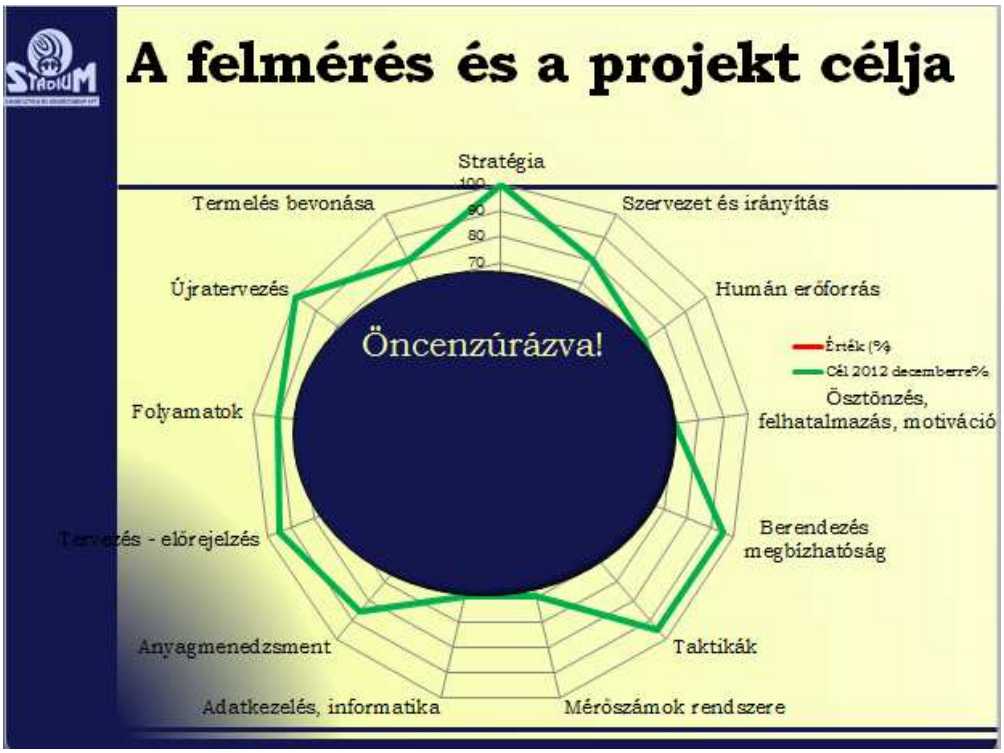
A fejlesztési tevékenység megkezdése előtt meg kellett tudni, hogy a cégcsoport karbantartása hol jár, és mik lehetnek a reális célkitűzések. E feladat megvalósításának az alapja egy részletes felmérés volt. Egyrészt meg kellett ismerni az öt gyárban meglévő működési – termelési környezetet, másrészt magát a konkrét karbantartást. Mivel a gyári szintű karbantartási tevékenységet más-más vezette, továbbá a gyárak karbantartási múltja eltér, ezért értelemszerűen eltérő az egyes gyáraknál alkalmazott karbantartás számos eleme.

A felmérés a következő területekre terjedt ki:

- Karbantartási stratégia: létezik-e; hogyan alakítják ki (tudatosan egy strukturált megközelítés alapján vagy ösztönösen); elfogadja-e a vezetőség, közzéteszik-illetve követik-e.
- Szervezet és irányítás: Itt elsősorban azt vizsgáltuk, hogy hány szintű a karbantartás vezetése, egy vezetőhöz hány beosztott tartozik, jelen van-e a mátrix jellegű irányítás, és ha igen, akkor annak milyen a szabályozása. Milyen az irányítás minősége, stb.
- A humán erőforrás a mennyiségre és a minőségre vonatkozó kérdéseket járja körbe. Egy erőműnél pl. elegendő és kiváló minőségű karbantartó alkotott egy csapatot, mégis komoly veszélyt okozott az, hogy a legfiatalabb karbantartójuk is

már elmúlt 55 éves, azaz a teljes stáb lecserélődése néhány éven belül várható volt.

- Felhatalmazás és motiváció: Azt vizsgálja, hogy mennyire motiváltak a karbantartók, illetve, hogy mennyire kézi vezéreltek vagy milyen viszonylagos szabadsággal dolgoznak. Ide tartozik a vállalati kulturális helyzet is.
- Berendezés megbízhatóság: - Önmagáért beszél
- Karbantartási taktikák: Milyen a VALÓS karbantartási mix? Mennyire tudatosan alakult ki?
- Mérőszámok rendszere: Alkalmaznak-e a karbantartásra mérőszámokat? Azok mennyire megbízhatóak? Mennyire használják fel azokat a döntéshozatalban, a riportolásban (felfelé) és a dolgozók tájékoztatásában (lefelé).
- Adatkezelés, informatika: A karbantartásban keletkező nagy mennyiségű adat kezelése milyen? (Kockás füzet? Emlékezet? Excel vagy Access, saját fejlesztésű program?) Ezeket az adatokat elemzik? (Pl. Pareto) Mennyire használják fel a döntéshozatalban? Mennyire érhető el egy adat: egyszerűen vagy nehezen? Ide tartozik a karbantartási dokumentációk rendszere is. A gépkönyvek rendelkezésre állnak? A műszaki változtatásokat a dokumentációban aktualizálják-e, stb.
- Anyagmenedzsment: Rendelkezésre álló anyagok, beszerezhetőség. A raktári nyilvántartás és a valóság egyezik-e? Megtörtént-e a raktári anyagfogyás felmérése, raktározás racionalizálás?
- Tervezés-előrejelzés: A karbantartás mennyire képes hosszú- esetleg középtávú tervek szerint működni? Mennyire írja át az élet a terveket?
- Folyamatok: Mennyire szabályozottak a karbantartás folyamatai, mennyire jó a szabályozás, azokat mennyire tartják be?
- Újratervezés: A karbantartás rendszerét időről időre tudatosan és formálisan felülvizsgálják-e vagy csak toldozzák – foltozzák? Ez a felülvizsgálat mennyire hatékony?
- A termelés mennyire veszi ki a részét a karbantartásból, működik-e és milyen hatékonysággal az autonóm karbantartás?



1. ábra A karbantartási felmérés szempontjai és a kitűzött cél (A kiindulási állapotot nem kívánjuk ismertetni)

A felmérést követően meghatároztuk azokat a célokat, amelyeket 2012 decemberéig – bár feszített tempóval, de mégis reálisnak tartunk elérni. A cél eléréséhez szükséges nagyszámú feladatot meghatároztuk és időtervre bontottuk. A karbantartás fejlesztési projekt tulajdonképpen az adott szempontok szerinti aktuális és tervérték közötti fejlesztést jelenti részfeladatokra bontva.

A kialakításra javasolt rendszer meghatározásánál felvetődött a kérdés, hogy mennyire lehet a gyárak fő területeire minden szempontból egységes karbantartást kidolgozni. Rendszerépítési filozófiánk szerint más megközelítést kell alkalmazni ott, ahol az emberek szerepe a döntő és mást, ahol a gépeké az. Az előbbiben a TPM, az utóbbiban az RCM elemek dominálnak, de általános szabályként kimondható, hogy mindig, mindkettőre szükség van. (2. ábra)

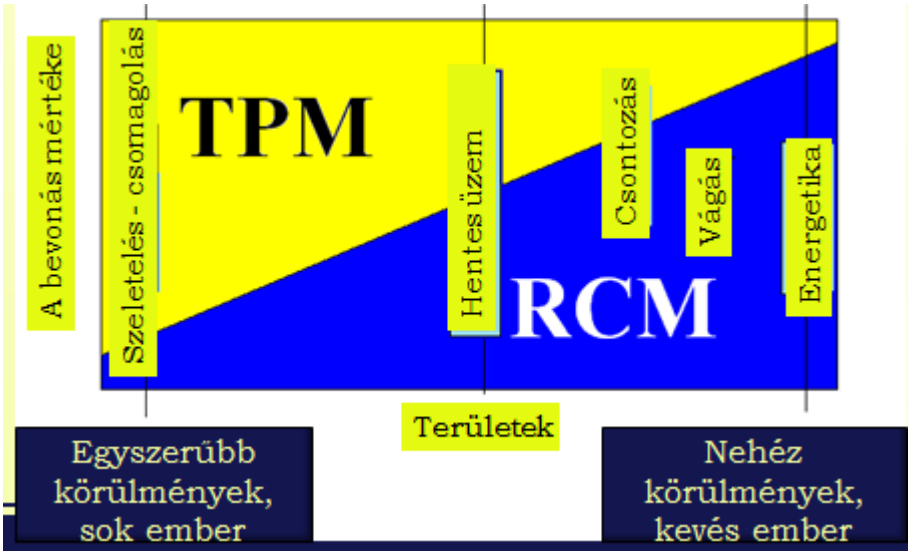
A 3. ábra az öt gyárra a felmérés után javasolt karbantartási megközelítések keverékét mutatja a fő termelési – működési rendszerek függvényében.

Később, a megvalósítás szakaszában Pécsett a csontozási terület és Szeged központban a vágási terület is a tervezettnél több TPM elemet igényelt. A TPM-es tevékenységeket igen nagy lelkesedéssel és magas színvonalon hajtották végre mindenütt.

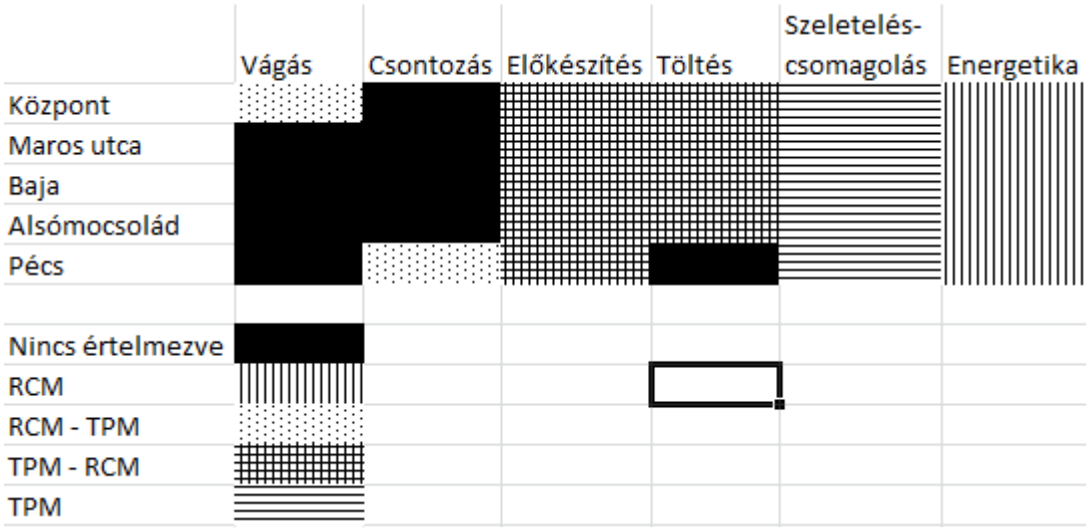
7. A projekt első része

A munka kezdetét minden területen az (egyszerűsített) RCM elemek alkalmazása jelentette. Ez a berendezések fontosság szerinti osztályozását sorolását, a fontosabbak kiválasztását, berendezés elemekre bontását, a berendezés elemek kritikusság becslését, a

kritikus elemekre a megfelelő karbantartási taktika meghatározását, gyakoriságát és felelősének meghatározását jelenti.



2. ábra A TPM és az RCM elemek alkalmazása az emberi erőforrás illetve a gépfelhasználás intenzitásának függvényében



3. ábra Területek és alkalmazott karbantartási megközelítések

A tevékenység fő számai: kb. 2,5 ezer berendezést soroltak a kollégák a fontos gépek közé, ezeken kb. 40 ezer berendezés elemet azonosítottak és kb. 15 ezerre készült el a javasolt karbantartások meghatározása. Ez a nagy mennyiségű munka mind az öt üzemben több kollégát mozgatott meg és vont be a projektbe.

A javasolt karbantartási munkák két csoportra oszthatók. Az egyik csoportba az autonóm, a másikba a tervezett ellenőrzési és esetenként javítási/csere feladatok tartoznak. Az

előbbieket műszakonként a termelők/gépkezelők, az utóbbiakat évente 1 – 8 alkalommal a karbantartók végzik el.

Az elvárt feladatokról Tisztítás – Vizsgálati lapok és karbantartási utasítások készültek. A termelőket az előbbiekből ki kellett képezni.

Az RCM által uralt területeken a dolgozói autonóm feladatokat jelentő tisztítás-vizsgálati tevékenységet a nagyobb területek ellenőrzését lefedő inspekciós munka váltja fel. Az ellenőrző listákon nem szereplő elemek felügyeletét pedig a dolgozói jó gazda szemlélet által vezérelt T cédulás rendszer látja el és ez teszi teljessé, teljesen lefedetté a karbantartást TPM és (egyszerűsített) RCM szempontból.

A röviden vázolt, de több hónapig tartó nagyon nagy munka a felmérés 13 témaköre közül csak a karbantartási mixet (taktikákat) és az előrejelzést erősíti meg. A többi feladat a projekt második és harmadik részében jelenik meg.

8. A projekt második része

A tevékenységek második nagy csoportját a TPM elemek bevezetése jelenti a jól ismert TPM pillérek szerinti rendezésben: autonóm karbantartás, karbantartás fejlesztés, berendezés fejlesztés, súlyponti veszteségforrások visszaszorítása és tréning-motiváció.

Megalakultak a gyárakban a TPM pilléreknek megfelelő teamek, megkapták az indító oktatást és megkezdték a TPM szerinti tevékenységet. Ami érdekes az az, hogy amíg az RCM feladatokat a kollégák az elvárható szintű tisztességes jó hozzáállással végezték, addig a TPM munkáknál kifejezetten felpezsdült az élet minden üzemben és a lelkesedés szinte kézzel foghatóvá vált. (A TPM embereket megmozgató ereje ennél a cégcsoportnál is nagyon erős.)

A projekt második része a karbantartás értékelési szempontrendszer maradék 11 eleméből a felhatalmazás-motiváció, a berendezés megbízhatóság (nem kis részben az RCM elemek hatásaként), a mérőszámok rendszere és a termelés bevonása szempontjából döntő hatású.

9. A projekt harmadik része

A TPM és az RCM elemek mielőbbi alkalmazásba vétele jelentősen hozzájárul a „könnyen leszedhető gyümölcsök begyűjtéséhez”. A folyamat stabilizálásához, a hosszabb távon begyűjthető előnyök megszerzéséhez a többi elemmel is foglalkozni kell.

Míg a karbantartási stratégiai kérdésekkel a projekt elején foglalkoztunk, a szervezeti kérdések, a humán erőforrás, a karbantartási adatok kezelése, az anyagmenedzsment és a folyamatok letisztázása, ideértve az újratervezést - a harmadik projektszakasz témája.

10. A jelen helyzet

Jelenleg mind az öt gyár nagy lelkesedéssel és a kiadott határidőket viszonylag jól tartva dolgozik. Az elkészült anyagok mintaértékűek – bizonyítva, hogy nem csak multi kézben levő vállalatok képesek a japán rendszerek magas szintű alkalmazására.

A berendezések többsége „még nem tud” az új rendszerről, hiszen eddig főleg a tervezések zajlottak. Az új rendszer május 1-el indult. A rendelkezésre állási mutatók tehát még nem változhattak a projekt hatására.

A teamekben résztvevők nagyon feszített tempóban dolgoznak tekintettel a cégvezetésnek azon határozott szándékára, hogy a gazdasági eredményeket gyorsan és jelentősen javítsák, illetve nagyok a lehetőségek.

A karbantartás fejlesztési projekttel párhuzamosan több kulcsfontosságú termelési területen Lean fejlesztés is indult a segítségünkkel.

A rendszer „forr” és jó irányba halad. Az eredményekről reményeink szerint a 2013-as Veszprémi Nemzetközi Karbantartási Konferencián már beszámolhatunk.