

Egy korszerű számítógépes ruhaipari termelésirányítási rendszer

Feldsam László

A textil- és ruhaipari gyártás az utóbbi években radikálisan megváltozott: a nagy tömegű gyártást a multinacionális cégek a nagyobb haszon elérése céljából az olcsóbb munkaerőpiacra helyezték el. Ez a trend az utóbbi 5 évben azt eredményezte, hogy az európai gyártók, hogy megmaradhassanak a munkaerőpiacra, nagyon erősen csökkentették áraikat, hogy nagy keservesen fennmaradjanak, de sokan tönkre is mentek. A sokkal olcsóbb ázsiai munkaerőpiac Európában több mint 200 ezer munkahely megszüntetését eredményezte és ez a textil- és ruhaipart érintette a legnagyobb mértékben. Azoknak a textilipari gyártóknak, akik fennmaradtak, az a gyártás maradt meg, amit az ázsiai cégek nem voltak hajlandók legyártani: a kis szériák és a bonyolult gyártmányok. A kis szériás gyártásnak óriási a fajlagos gyártási költsége, 3–4-szerese a nagyobb szériákénak. Sok esetben azonban ezt a többlet költséget sem voltak hajlandók az itt maradt megrendelők megfizetni. Ami talán jó hír, az az, hogy most már az ázsiai munkaerőpiac árai is radikálisan emelkednek, valamint a szállítási költségek is megkétszereződtek, és ehhez még hozzájárultak az utóbbi hónapokban az észak-afrikai zavargások is. Mindez azt eredményezi, hogy sok cég keres szabad gyártási kapacitásokat itt Európában. A megmaradt gyártási kapacitások emelése azonban ilyen viharos tempóban képtelenség. Ha lehetne is, ezt a túlzottan körültekintő bankok hiúsítják meg óvatos hitelpolitikájukkal. Nem marad tehát más hátra: vagy megelégszünk azzal, ami van, és elszalasztjuk a kínálkozó lehetőséget, vagy keresünk egy más, olcsóbb lehetőséget gyártási kapacitásunk megnövelésére, hogy fogadni tudjuk az ezüstitálcán felkínált többletmunkát.

Az egyik ilyen megoldás a gyártásirányítás korszerűsítése például a COMM rendszerrel, ami a gyártási kapacitást garantáltan 10 %-kal megnöveli, anélkül, hogy újabb embereket kelljen alkalmazni vagy gépbeszerzéseket kellene eszközölni. Magyarországon jó példa erre a Kunszöv Kft. fejlesztési tevékenysége, ahol egy szakmai bemutató alkalmával a cégvezető bevallotta, hogy neki a COMM rendszer bevezetése 30 %-os termelékenységemelkedést eredményezett.

Mivel a gyártást Európában még mindig a kis darabszám és a sok modell jellemzi, és ezek száma emelkedik, jóformán nélkülözhetetlen valamilyen módon ezt a gyártásunkban figyelni. A COMM rendszerrel átfogó képet kapunk a gyártásról, a szabászatától kezdve a kiszállításig, beleértve technológiai előkészítést, a bérket, az anyaghányad és a kellékfelhasználás figyelését, a selejt alakulását, a számlázást és a gyártás elemzését is. Főleg ebben segít a COMM rendszer.

A COMM rendszer

A COMM rendszer voltaképpen egy számítógépes gyártásfigyelő rendszer, ami vonalkódos kísérőlevél segítségével figyeli a gyártás menetét és elősegíti gyors, pontos információszolgáltatást, mind az alkalmazottak, mint a gyártás irányítói számára.

A klasszikus termelésirányításnál az információ egyirányú, ami azt jelenti, hogy a parancs a gyártásirányítótól elkerül az alkalmazotthoz, de visszafelé az információ már megszürt formában, esetleg hiányosan vagy pontatlanul kerül vissza. Ez azt eredményezi, hogy a döntéseink sem lehetnek pontosak, ha pontatlan információk alapján döntünk. A COMM rendszerben minden információ teljes mértékben visszakerül a gyártásirányítókhoz, anélkül, hogy valamelyik szinten elvesznének vagy torzulnának.

A másik előny hogy az elvárás a megrendelők oldaláról is emelkedik, ami az információval való kiszolgáltatást illeti. A COMM rendszerrel azonnali és percre kész választ tudunk adni a megrendelőnek, hogy hogy áll a gyártása. Azzal, hogy pontos és gyors információval tudjuk kiszolgálni a megrendelőinket, a versenyképességünk is növekszik.

Az alkalmazottak információval való ellátása sem vesz el kis időt a szalagvezetők, mesterek részéről. Ilyen információigény például: milyen műveletet kell elvégezni és mennyi ezért a bérem? A COMM rendszerben ezekkel az információkkal a szalagvezetőknek már nem kell foglalkozniuk, minden fontos információt megtalál az alkalmazott a vonalkódos gyártás kísérőlevelén. Így a szalagvezetők, művezetők nem az információ kiszolgálásra fogják pazarolni az idejüket, hanem a gyártás irányítására, a minőség ellenőrzésére, és segítenek az alkalmazottnak, hogy jobban, gyorsabban tudják elvégezni a rájuk bízott műveleteket. Sok időt takarítanak meg a szalagvezetők az elvégzett munkák összeírásával és az alkalmazottak teljesítménybérének kiszámításával is, mivel a COMM rendszer a teljesítménybérletet is kiszámítja. Ezt a megtakarított időt a szalagvezetőknel megint ki lehet használni a racionálisabb gyártásirányítására.

A COMM rendszer gondol azokra a műveletekre is, amik nem részei a gyártási folyamatnak. Ilyen például az állásidő, amit okozhat egy gépbeállítás vagy javítás, vagy esetleg más ok. Az állásidők vagy más munkák végzése bekerülhet a rendszerbe és így még komplexebb képet kaphatunk az egyes alkalmazottak által végzett munkáról.

A klasszikus irányítás során valamilyen félreértés vagy hiányos információ folytán előfordul, hogy ugyanazt a gyártmányt kétszer szabja ki a szabászat, sőt kétszer is varrják meg. Ez természetesen óriási kár, mind az alapanyag felhasználás, mind a munkabérek kifizetése terén, nem beszélve arról, hogy bér munkavégzés esetén még a megrendelőnek is el kell magyarázni, hogy mi is történt. A COMM rendszerben ezek a kétszeres gyártások is megszűnnek.

A hagyományos irányításnál sajnos előfordulnak csalások is az alkalmazottak oldaláról, olyan munkát is bejelentenek, amit nem végeztek el, vagy a darabszámban a ténylegesen elkészítetttnél többet jelentenek be. Erre ugyan a végén fény derül és nyilvánvalóvá válik, hogy többet fizettünk, ki mint amennyi darab valójában elkészült, de visszakeresni, hogy ki is csalt, jóformán

lehetetlen, vagy annyira munkaigényes feladat lenne, hogy inkább legyintünk rá. Pedig ezek a többletként kifizetett bérek, amik nem valós műveletek elvégzésén alapulnak, egy év alatt óriási összegekre is rúghatnak. A COMM rendszerben ezeket is minimálisra csökkenthetjük.

A gyártásirányítás azonban nem csak az alkalmazottak teljesítménybérének figyelését jelenti. A COMM rendszer magában foglalja az anyaghiányad figyelését, ami alapvető követelmény a gyártásirányítás szempontjából, hiszen ha nincs elég alapanyagunk és hiányoznak hozzá a kellékek, akkor nincs miből gyártanunk.

A COMM rendszerben figyeljük a beérkezett alapanyagokat, kellékeket, és hogy egyszerűbb legyen az életünk, a kiszállítással egy időben automatikusan a rendszer megadja az alapanyagokból legyártott mennyiségeket is. Így megint egy óriási adminisztratív munkától mentesülhetünk.

Ha már tudjuk, hogy mit szállítottunk ki, a COMM rendszer elvégzi az Intrastat jelentést is, mind a beérkezett alapanyagokra, mind a kiszállított termékekre vonatkozólag.

Nem elhanyagolható időt tudunk megtakarítani a termékek gyors kiszállításánál azzal, hogy ahogy az utolsó darabot becsomagoljuk szállításra, a COMM rendszer segítségével azonnal kinyomtathatjuk a számlát és a szállító levelet is. (A COMM rendszer többnyelvű számlák és szállítólevelek nyomtatására képes.) Nem utolsósorban a dobozokra is készíthetünk tartalomcímkét. Sok esetben előfordul, hogy mi még varrjuk az utolsó darabokat, miközben már rakodni kellene a kamionra. A gyorsan elkészített számlák és szállítólevelek ilyenkor megkímélhetnek bennünket a stressz helyzetektől.

De a kiszállítással még nem merítettük ki a COMM rendszer lehetőségeit. A gyártáshoz sajnos hozzátartozik a selejt is. Ezt nem csak emberi hiba okozhatja, hanem a gép meghibásodása is, elég egy csorba tű, ami kilyukasztja az anyagot, vagy egy kicsorbuló anyagotváltató fogazat, ami szaggatja a kelmét. Ilyen esetben több egyforma gép esetében a műszerésznek minden egyes gépet át kell néznie ahhoz, hogy megtalálja a selejt okozóját. A COMM rendszerben azonnal tudjuk, hogy ki végezte a műveletet és ebből adódóan azt is, hogy melyik gép vagy alkalmazott okozta a selejtet.

A gyártási folyamatban előfordulnak, szűk keresztmetszetek ahol feltornyosul a gyártás. Ezek általában olyan gépeknél fordulnak elő, amikből csak egy vagy két darab van az üzemben. Egy jó vezető természetesen ezekről már tapasztalatból tud, de előfordulnak estek, amikor olyan géptípuson is meglepően kialakulnak a szűk keresztmetszetek, amikre nem számítottunk. Ezek a helyzetek általában a legrosszabb időben ugranak ki, amikor már késő van a beavatkozásra. A COMM rendszert elláttuk egy egyedülálló modullal is, ami a gyártást előre szimulálja. Ezzel előreláthatjuk azokat a szűk keresztmetszeteket, amik majd a gyártás során előjöhetnek. Ha már előre látjuk ezeket a pontokat, akkor még bőven van időnk ezt megelőzni, mielőtt még késésbe kerülhetnénk. Ha tudomásunk van ezekről, túlórakkal vagy újabb gép beiktatásával mérsékelhetjük vagy teljesen megszüntethetjük ezeket szűk keresztmetszeti pontokat a gyártásban.

A COMM rendszer gondol arra is, hogy a gyártás esetleg több helyen párhuzamosan folyik, úgyhogy a részlegek között mozgó árut is végig tudja követni, így

pontosan tudjuk, hogy hol keressük a gyártmányunkat. Ezt fel lehet használni arra is, ha netán más bedolgozónak adjuk ki a munkát. Tudjuk, kinél is van, nem beszélve arról, hogy a rendszerünkkel akár azt is megoldhatjuk, hogy csak azt fizessük ki a bedolgozónak, amit ténylegesen le is gyártott.

A Kunszöv Kft.-nél tartott bemutatón elhangzott egy nagyon találó megjegyzés: „A COMM olyan, mint a GPS: elég belenézni a számítógépbe és tudom, hol van a gyártmány”.

Mivel COMM rendszerbe belekerülhetnek azok az adatok is, amiket a megrendelőnk adott: műszaki leírás, mérettáblázat, rajzok a gyártmányhoz vagy más dokumentumok. Így mindent egy helyen találhatunk meg a gyártmányhoz. Ha a COMM rendszernek ezt a lehetőségét is kihasználjuk, akkor sok időt takaríthatunk meg egyes dokumentumok keresésénél.

Minden gyártással kapcsolatos információ listázható a COMM rendszerben, legyen ez a bérekkel összefüggő adat vagy a megrendelések állapota, a széttagolt gyártás, az alkalmazottak kihasználtsága az egyes részlegekben, vagy éppen a meglévő vagy hiányzó alapanyag. Mindent egy helyen és gyorsan megtalálunk a COMM rendszerben.

Sokan félnek az újdonságok bevezetésétől. Ez emberi tulajdonság: szeretjük a kényelmet és a jól bevált megszokottságot. Az alkalmazottak félnek attól, hogy meg tudják-e tanulni az újat, valamint attól, hogy egy új rendszer megingathatja a tapasztalatukból adódó nélkülözhetetlenségüket.

A COMM rendszer nem fogja megingatni ezeknek a tapasztalt alkalmazottaknak a lába alatt a talajt, csak nagyobb lehetőséget nyújt épp e tapasztalatok kiaknázására. Több időt tudnak áldozni a gyártás racionálisabb irányítására, a jobb emberi munkaerő kihasználtságra, a pontosabb munkára, a kevesebb selejtre. Mindez összességében eredményezi a nagyobb hatékonyságot, a nagyobb termelékenységet, a nyugodtabb légkört a munkahelyen és az elégedettebb alkalmazottakat minden szinten. Mindez a konkurenciaharcban sem elhanyagolható előny.

A COMM rendszert úgy igyekeztünk megalkotni, hogy alapfokú számítógépes tudás is elegendő legyen az alkalmazottak részéről a rendszer használatára, így az alkalmazottak rövid betanítás után már képesek a rendszeren belül a saját részüket használni.

A COMM rendszer előnyére írhatjuk azt is, hogy a vezetők internet kapcsolaton keresztül bármikor bárholnan hozzáférhetnek cégük adataihoz, így akár egy külföldön töltött hivatalos út során is megnézhetik, mi történik otthon a gyártásban és az esetleges újabb megrendelésekről, amit kötnek, pontosabb döntéseket tudnak hozni. Óriási pszichológiai előny a tárgyaló partnerrel szemben az is, hogy a cégvezető akár több száz vagy több ezer kilométeres távolságból is képes a céget irányítani. Ehhez csak egy internet kapcsolatra van szükség, ami viszont már jóformán az egész világon bármelyik jobb szállodában elérhető. (Természetesen az interneten keresztül is csak bizonyos belépési kódokkal lehet belépni a rendszerbe, így adataink nem publikusak és hivatlan vendégek elől el vannak zárva.)

Természetes az is hogy a COMM rendszerben bizonyos alkalmazottaknak csak bizonyos hozzáférési jogokat kapnak, így némely adatokhoz csak a jogosult személyek férhetnek hozzá a cégen belül is, és csak ők tudják módosítani azokat. Általában csak a tulajdonos-

nak vagy az igazgatónak állítanak be korlátlan hozzáférési jogot.

A COMM rendszerben ki lehet használni a cégen belüli már meglévő számítógépeket és a meglévő számítógép hálózatot. Így különösebb befektetés sem terheli a cégeket a COMM rendszer bevezetésekor. Ami talán leginkább szükséges, egy szerverként használt jobb számítógép, amin az adatbázis fut, valamint egy megbízható lézernyomtató, amin a vonalkódos kísérőleveleket nyomtatják. (Ezek nyomtatása klasszikus irodai papírra végezhető.) Szükség van továbbá két vonalkódleolvasóra, az egyik a teljesítmények beolvasásánál, a másik a kiszállításnál kell.

Amint a tapasztalat mutatja, magát számítógépes COMM rendszert a cég leállása nélkül, mintegy 4 nap alatt lehet bevezetni, a betanítással párhuzamosan. A negyedik napon már megjelennek a kiszállításon is a vonalkódos kísérőlevéllel ellátott gyártmányok. Mivel a COMM rendszer átállása folyamatos, vagyis az új COMM rendszer már fut, de még a klasszikus gyártási rendszer is él, egy ideig mindkét rendszerrel egy időben dolgozunk. A teljes átállási időt a COMM rendszerre mindig a leghosszabb átfutási idejű gyártmány határozza meg. Általában a teljes átállítás az új COMM rendszerre 2-3 hét alatt történik meg.