

Téves következtetések az ellátási lánc irányításáról

A logisztikán belüli változások sok vállalat számára a készletre gyártás (make to stock) helyett a megrendelésre gyártásra (make to order) való áttérést jelentik. Ez számos új problémát vet fel az ellátási lánc irányításával kapcsolatban.

2001. júniusára készítette el a Zürichi Szövetségi Műszaki Főiskola a „Hatékony együttműködés az ellátási láncban” című tanulmányát a logisztika területén megfigyelhető változások témakörben. A megkérdezett vállalatok 60%-a tekintette aktuális kihívásnak a készletre gyártásról a megrendelés szerinti gyártásra való áttérést. A tanulmány egyúttal arra is rámutat, hogy sok vállalat valószínűleg e kérdéskörrel kapcsolatban az ellátási láncban gyökerező dilemmát érzekei.

A készletre és a megrendelésre gyártás közötti döntés során arra a kérdésre keresik a választ, hogy az értékalkotási folyamat mely lépésétől kötődnek a folyamatok az ügyfelek megrendeléseikhez, illetve hogy melyik lépésig függetlenek a folyamatok az ügyfelek megrendeléseiktől (1. ábra). Készletre gyártásról akkor beszélünk, ha készletezés az ügyfelek megrendelésétől függetlenül viszonylag magas értékalkotási lépcsőben történik, pl. késztermékek vagy szerelhető részegységek formájában. Az ügyfél megrendelésére először kivételeznek a raktárból, majd ezt követi az összeszerelés, illetve az ügyfél igényének megfelelő termékösszeállítás, majd a kiszállítás. A megrendelésre gyártás esetében ezzel szemben az egyedi vevői megrendelésekhez illeszkedik a gyártási és a beszerzési folyamat, a készletmeghatározás a vevői megrendelések alapján történik. A készletezés alacsony értéképzési lépcsőben történik, alapanyagokat vagy alacsony készültségi fokú termékkomponenseket (alkatrészeket) tárolnak.

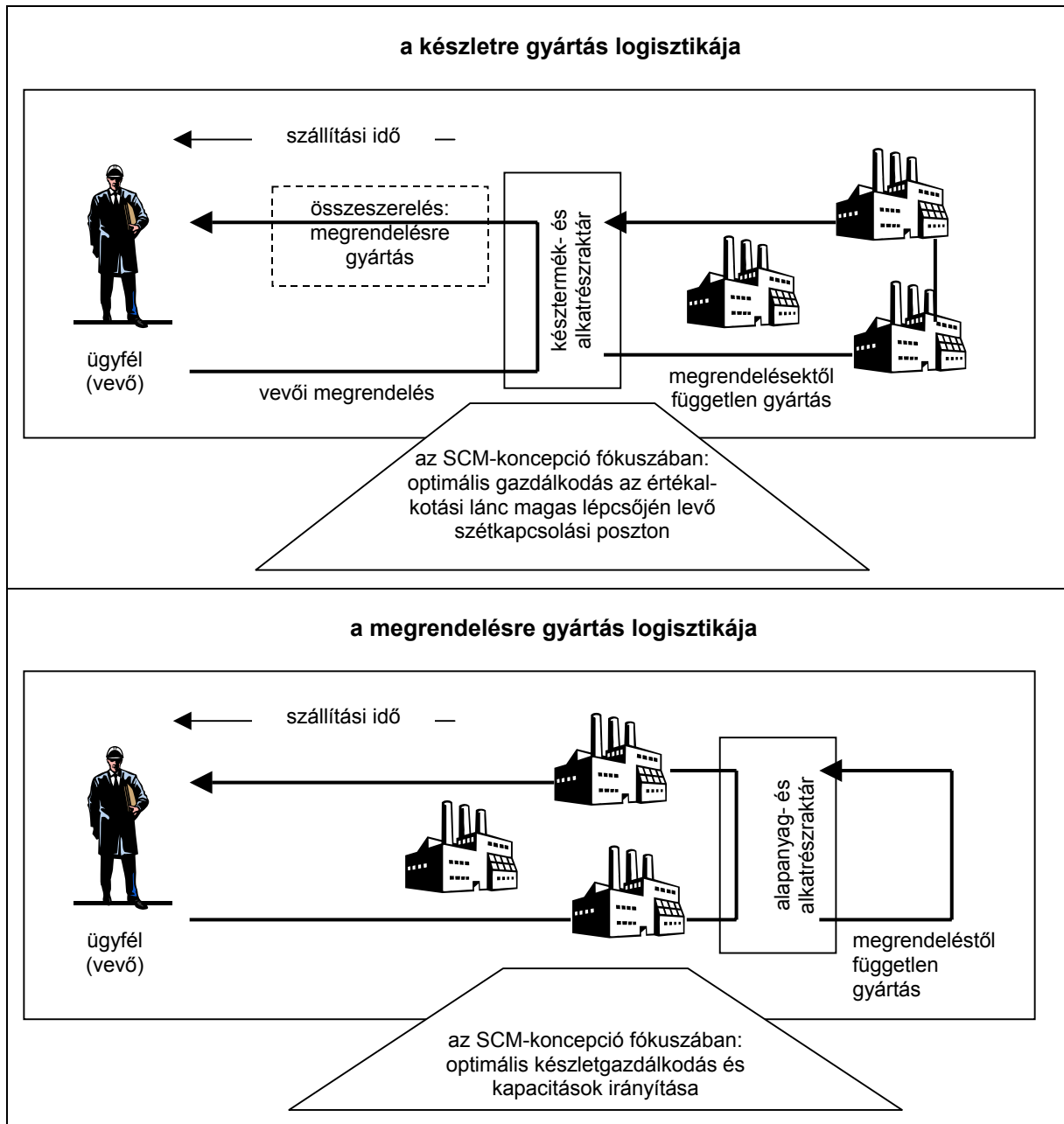
Annak a kérdésnek az eldöntésében, hogy egy vállalat ellátási láncba melyik szisztéma szerint működjön, négy fő tényező játszik szerepet:

1. A szállítási idő (time to customer)

A rendelkezésre álló, a piac igényeihez igazodó szállítási idő képezi az ügyfél megrendeléskezelési folyamatában az eseménytér felső határát.

2. A termék felépítése és jellemzői

A termék kialakítása és paraméterei határozzák meg a logisztikai folyamat keretfeltételeit: hol jelentkeznek a gyártási folyamatban változatok, és hogyan valósulnak azok meg. A szerelési folyamatban pl. egy szerelési egység alkatrész-kombinációi, vagy olyan konstrukciós változatok formájában, amelyek visszahatnak a korábbi gyártási lépcsőkre.



1. ábra Az egyes logisztikai koncepciók felépítése

3. Gyártási technológia

A gazdaságos gyártási téteknagyságok megválasztása és az ügyfelek rendelései közötti mennyiségi különbség befolyásolja az alkalmazandó logisztikai elveket.

4. A piaci kereslet

A termékek iránti piaci keresletet egy adott változatban, illetve változat-kombinációkban a termék életciklusának különböző fázisaiban, figyelembe kell venni a logisztikai koncepció kialakításakor.

Minden vállalat különbözőképpen reagál a fenti négy tényezőre, amelyek végül is versenyelőnyöket és egyedi jellemzőket eredményeznek az idő, a költségek és a termékválaszték tekintetében. A helyes logisztikai koncepció mindig egyedi megoldásokra épül.

Hol rejtőzik a dolgok kulcsa?

Egyre jelentősebb differenciáló szerepet játszik a piacon a szállítási határidő kérdése. Ugyancsak nő az igény a termékeknek a vevők igényeihez alkalmazkodása, illetve a termékváltozatok kialakítása iránt. A tanulmány eredményeiből az tűnik ki, hogy egyre nőnek a vevők termékekkel szemben támasztott követelményei, aminek eredményeképpen fokozottan előtérbe kerülnek a teljesen egyedi kialakítású (megrendelésre gyártott) termékek.

És éppen ebben rejlik a téves következtetés, aminek sok vállalat válik áldozatává: egy terméknek az ügyfél igényei szerinti kialakítását egyenlővé tesszik – vagy felcserélik – a megrendelésre gyártás koncepciójával.

A készletre gyártás esetén egy (alkatrész)raktár gazdálkodási rendszere és annak az optimalizálása áll az előtérben, amelyek révén szétválasztják a vevők megrendeléseitől független előgyártási lépcsőket a vevők megrendeléseitől függő folyamatoktól. A központban tehát a készletek átláthatósága és optimalizálása, az igények szerinti készlettervezés és az optimális diszpozíció, valamint a többlépcsős raktári utánpótlás áll. A célkitűzés itt is a szállítási idő minimalizálása. A megrendelésre gyártás során a gyártási kapacitásokkal gazdálkodás nagyobb gyártási mélységgel áll az előtérben, ami a vevői megrendelések teljesítését állítja a középpontba. Ennek során pl. fontos szimulációs módszerek alkalmazása a gyártás tervezése és optimalizálása során, amelynek segítségével a gyártási és szállítási határidők az ügyfelek igényeihez illeszthetők.

Jellegzetes hibák

Az „ahol fáj, ott van a bajok forrása is” – tünetegyüttes

Tegyük fel, hogy egy vállalat olyan termékeket állít elő és értékesít, amelyeket a rövidebb szállítási határidők és a technológiai igények miatt nagyobb rendelési téteknagyságokban szállítanak a raktárból az ügyfelekhez - azaz a hagyományos készletre gyártás elve szerint dolgozik a vállalat. Ez a vállalat azonban még nem tanulta meg, az optimális raktárgazdálkodás módszerét. Az értékesítés évek óta húzódzik attól, hogy az értékesítés tervezés számára szolgáltatson adatokat. A felhasználásorientált diszpozíciós eljárások gyenge pontjai megmutatkoznak keresletingadozások esetén. Az eredmény sokszor egy olyan raktár, amiben sohasem az a kínálat van, amire az

ügyfeleknek szükségük lene. Az egyedi ügyfélmegrendelések pedig a gyártás számára átcsoportosításokat, határidő-módosításokat jelenthetnek.

A vállalat következtetése: szimulációs támogatású gyártási és optimalizáló rendszert kell alkalmazni. A hiba: a gyógyír a tünetekre és nem az okokra irányul.

A „logisztikai előadáson vettem részt” – tünetegyüttes

Sokan szívesen tartanak előadásokat számítógép-alkatrész vagy autógyártási ellátási láncok mintarendszereiről: nincs raktár, nagyon rövidek az átfutási idők, pontosak a szállítások, a termékek nagyszámú választékát kínálják.

Kétségtelen, hogy ezek a koncepciók kiválóak, azonban óvatosságnak kell lenni, ha azokat egy másik iparágban kívánják alkalmazni. Minthogy az említett vállalat típusok végső soron semmi mást nem tesznek, mint hogy a saját raktáraik átmeneti tárolási funkcióit áthelyezik beszállítóikhoz. Ennek következtében kanban-jellegű gyártással szinkron beszállítás alakítható ki (just in sequence). Így a saját logisztikai koncepció a megrendelésre gyártás rendelésorientált készletmeghatározással és beszállítással. Mindez azonban csak akkor működik, ha a fent vázolt előfeltételek adottak. Ebben az esetben ezek az iparágak szigorú követelményeket támasztanak beszállítóikkal szemben.

A „mégis kapok szállítási leívásokat” – tünetegyüttes

Egy jellegzetes nagy gyártási mélységgel működő beszállító vállalat az eredeti alkatrészek gyártóitól¹ a változó szállítási leívások szerint megbízhatóan kapja az árukat. A megrendelések közvetlenül szállítási leívások formájában kerülnek a beszállítókhöz. Rövid határidőn belül ezek a megrendelések ott gyártási megrendelésekké alakulnak. A gyártók és a beszállítók a gyakori rendelési téteknagyság változásokról panaszkodnak, amelyek mindig halmozottan jelentkeznek és zavarokat okoznak. A hiba ebben a rendszerben ott van, hogy a szállítási leívásokat a rendelésre gyártás elve szerint irányítják. Célszerűbb lenne a készletre gyártás koncepcióját alkalmazni.

Az ellátási lánc irányítás a számítógéppel támogatott gyártáshoz vezet?

Az ellátási lánc irányítás ma olyan szoftverfejlesztőkön múlik, akiknek a termékei szimulációs támogatású gyártástervezést és -optimalizálást is tartal

¹Original Equipment Manufacturers, OEM

maznak, és egyúttal a számítógéppel támogatott gyártás (Computer Integrated Manufacturing – CIM) alaprendszerait is szolgáltatják. Ez kettős hibalehetőséget hordoz magában.

Egyrészt az ellátási lánc irányítás (SCM) nem csupán szoftver termék, hanem koncepció szintű tervezési feladat. Amit az ellátási lánc irányítás egy vállalat számára közelebbről jelent, az az, hogy pl. mely logisztikai folyamatokat kell tekintetbe venni, optimalizálni és integrálni ahhoz, hogy a piaci, a gyártási és az azokból adódó logisztikai kihívásoknak megfeleljen a vállalat. Egy ellátási lánc projekt csak akkor lehet sikeres, ha a logisztikai koncepció világosan definiálható.

Másrészt a szimulációs gyártástervezési és -optimalizálási szoftverrendszerek már ma rendelkezésre állnak, és hatékony technológiai eszközként szolgálnak. Ez azonban önmagában még nem elegendő. Mindenekelőtt azt a kérdést kell megválaszolni, hogy milyen mértékben alkalmasak ezek az eszközök az adott probléma megoldására.

Az SCM fejlesztését célul kitűző sok vállalat nem is tudja pontosan, hogy mit is akar, és ezért olyan szoftvert vásárol, amely minden folyamatot optimalizál, azaz számítógéppel támogatott gyártásirányítási (CIM) programcsomagot telepít. Az ellátási lánc irányítás (SCM) valóban igényli az információtechnológiai megoldásokat - ehhez nem fér kétség. Azonban az ellátási lánc irányításához olyan információtechnológiai megoldások szükségesek, amelyek megfelelnek az egyedi igényeknek. A szoftver követi a struktúrát, nem pedig fordítva.

(Dr. Tokodi Jenő)

Pantale, E. F.; Imping, K.: Fehlorientierung gefährdet Projekterfolg. = Logistik Heute, 2001. 10. sz. p. 74–75.

van Donk, D. P.: Make to stock or make to order: The decoupling point in the food processing industries. = International Journal of Production Economics, 69. k. 3. sz. 2001. febr. 13. p. 297–306.