

### **Egységben az erő? A beszállítói parkok logisztikai megtakarításai**

*Ha több beszállító cég található egy nagy termelési helyszínen szomszédságában, jelentős megtakarítást érhetnek el a logisztika területén. Ez nem csak a gép- és berendezésgyártásban előnyös a termelőknek, hanem az autóiparban is.*

#### **JIT vagy JIS?**

A beszállítók állandó gondja, hogy a széles termékválaszték miatt nagy és drága raktárakat kell készletben tartaniuk. Ennek közvetlen hatása van a raktározási és szállítási költségekre. Bizonytalanságok léphetnek fel a „percrekész” (just in time, JIT), vagy a „sorrendre kész” (just in sequence, JIS) folyamatokban. Ezen felül számos árut a legzsúfoltabb közlekedési utakon kell célba juttatni.

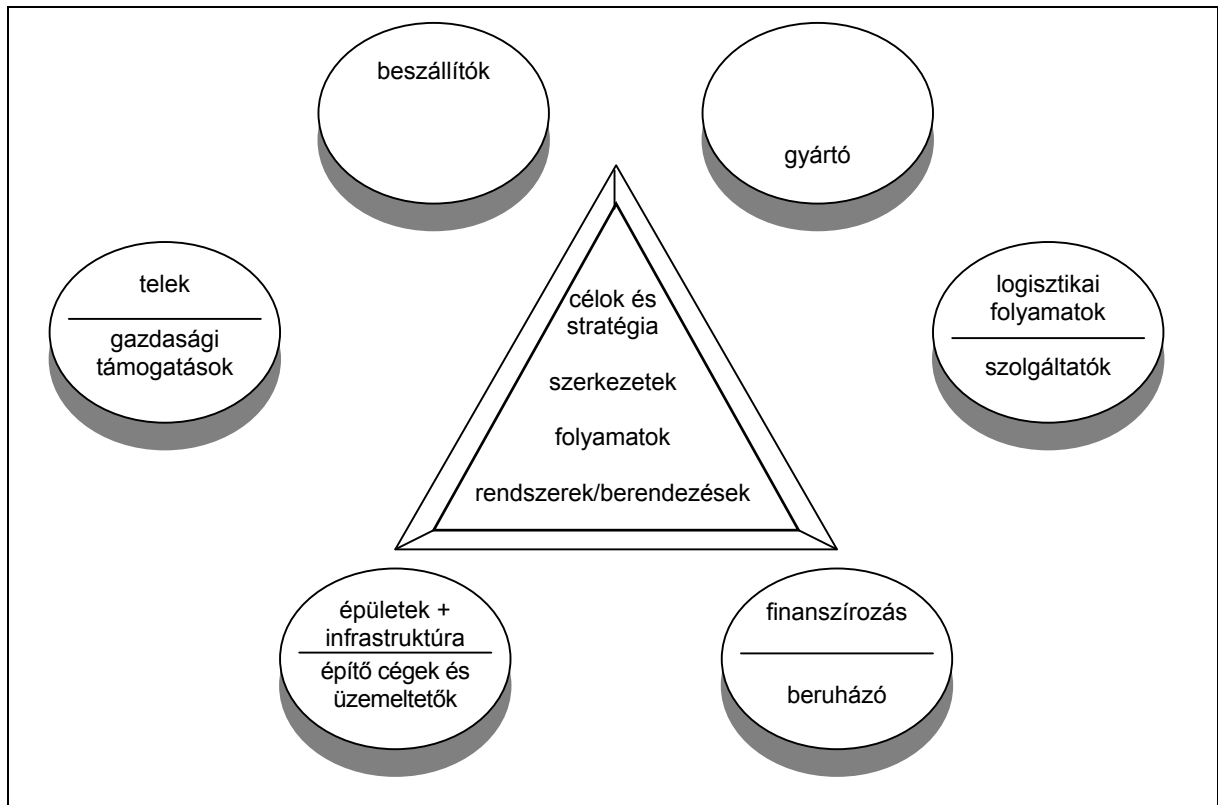
A beszállítóktól azt is elvárják, hogy térben rugalmasak legyenek, a kooperációnál egymásra találjanak és rendszerszállítókká fejlődjenek, hogy a folyamatokat ideális módon, gyorsan és párhuzamosan tudják követni. Eltekintve attól, hogy ilyenkor vállalaton kívüli bonyodalmak léphetnek fel, legtöbbször a vállalat futó operatív rendszere sem tesz lehetővé ilyen nagy hatású változtatásokat. Az ilyen alapvető intézkedések az egész ellátási láncot (Supply Chain, SC) érintenék, ami jelentősen megnövelné a bizonytalanságot.

Összefoglalva a problémát: a költség és a változtatás nyomása állandóan növekszik, a bevált folyamatok az állandóan változó követelmények miatt kérdésessé válnak. Röviden: meg kell találni az értékteremtés új formáit.

#### **A lehetőségek és a kockázatok megosztása**

A nagy termelési egységek szempontjából a beszállítók körében kialakuló parkoknak mint egyre bővülő kooperációnak, számos előnye van (1. ábra). Ilyenek például:

- az átlátható partnerkapcsolatok,
- a térbeli koncentráció,
- a tisztán átlátható felelősségek.



1. ábra A beszállítói park elemei és partnerei: a beszállítói park fejlesztésénél és tervezésénél a legfőbb szempont, hogy valamennyi keretfeltételt és az egyes szereplők valamennyi érdekét figyelembe kell venni

Az együttműködés azonban kockázatot is rejthet. Például, hogy túlságosan szoros lesz a kötődés olyan beszállítókhöz, amelyek még nem teljesen igazodtak a legújabb kihívásokhoz.

Itt az a veszély is fenyeget, hogy minden lánc – ebben az esetben az értékalkotási lánc – végül is olyan erős, mint leggyengébb láncszeme. Ezért szükséges, hogy a beszállítói park résztvevőivel szemben teljesen célzott, részletesen megtervezett követelményeket állítsanak fel. A park előnyei kézenfekvőek valamennyi résztvevő számára:

- *csökkentett tervezési és kialakítási költségek*, szem előtt tartva a felületkihasználási terveket, valamint az egy helyen való koncentrációt; áttekinthető költségek, tekintetbe véve valamennyi résztvevő bürokratikusságait;
- *a folyamatlánc optimális kialakítása* a beszállítótól az összeszerelésig, például a gépkocsi- vagy berendezésgyártók esetében; valamint optimalizált anyagáramlások, például egyes részek helyszínen gyártása, a térbeli közelség kihasználása;

- *rugalmas személyzeti fejlesztés*: az ágazatban foglalkoztatott, tapasztalt munkatársak felhasználása a különböző vállalatoknál;
- *a termékek homogenitása* az értékalkotás valamennyi szintjén, valamennyi tevékenység egy modellre kialakításával;
- jobb lehetőségek a *beszállítók alkalmazkodásához és továbbfejlődéséhez*;
- *a költségek csökkenése* a nagy vevőkhöz szállítás megkönnyítésével (a nagy vevőknél pedig csökkennek a beszerzési költségek és nő a termelés biztonsága).

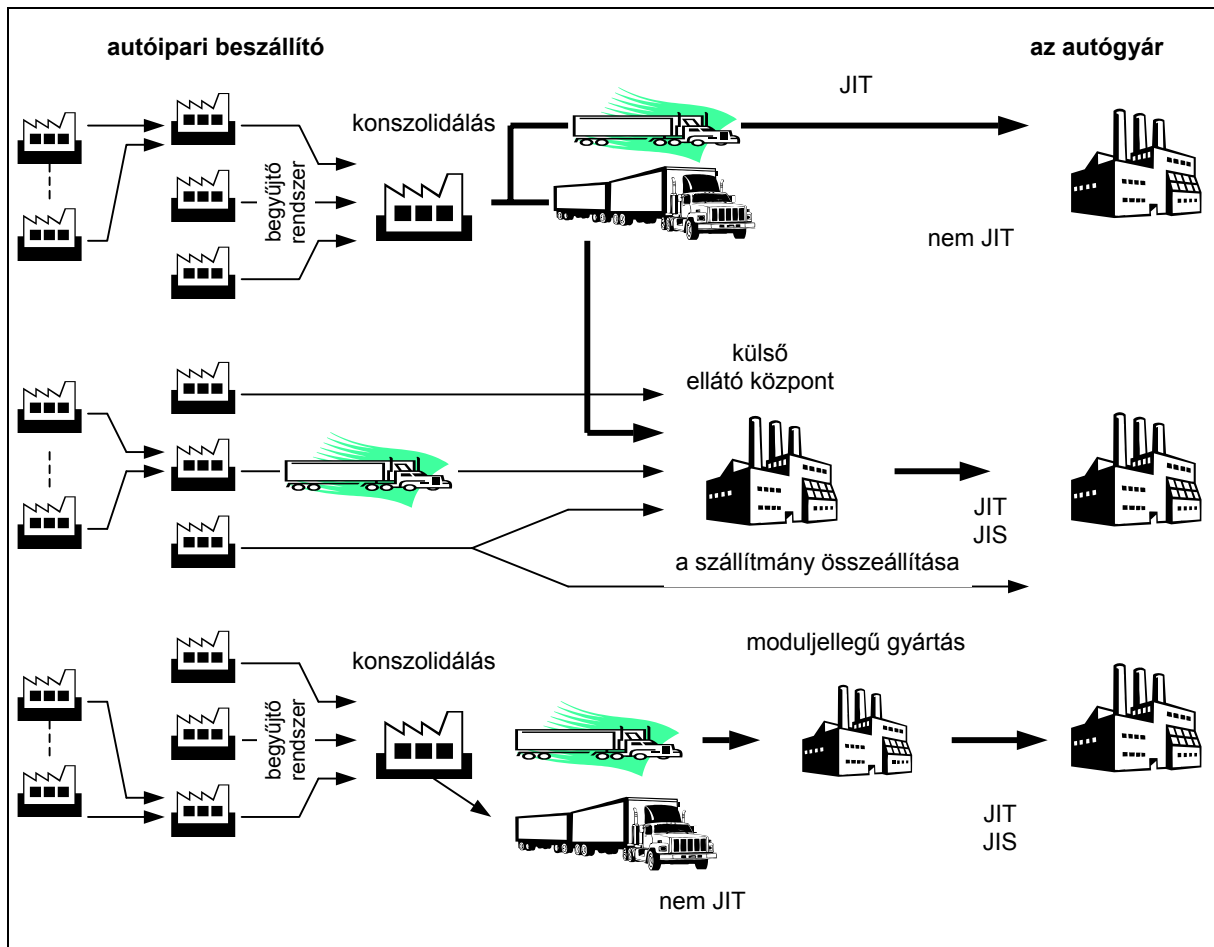
A beszállítói parkok fejlesztésénél és tervezésénél elsődleges szempont, hogy az érintett szereplők valamennyi érdekét és az összes keretfeltételt figyelembe vegyék. Egy ilyen nagy átfogó terv a következőkkel jellemezhető: a legmagasabb technikai szinten, a legmodernebb szervezéssel megvalósuló értékteremtést úgy kell felosztani, hogy az mindenki számára hasznosabbá váljon. Az autóiparban létrejött beszállító parkok példái (Wackersdorf (BMW), Neckarsulm (Audi), Rastatt (DaimlerChrysler), Emden (VW), Hambach (mcc)) bizonyítják, hogy a rendszer megéri a költségeket.

## Pontosan meghatározott célok

Fontos, hogy a résztvevők tisztában legyenek az átalakítás költségével és közös célokat tűzzenek ki a további együttműködés érdekében. A tapasztalat azt mutatja, hogy egy beszállítói park számára seregnyi elsődleges cél fogalmazható meg (2. ábra).

- A park egyedi, átgondolt szerkezetkialakítása rugalmas épületmodulok felhasználásával, amelyek gyorsan bővíthetők és további beszállítókat tudnak befogadni. Így csökkennek a beruházás kockázatai.
- A beszállítók tehermentesítése központi szervizkínálattal: a szállítási technikáról és az ügyvitelről egy üzemeltető gondoskodik.
- A logisztikai szolgáltatások szinergetikus hasznosítása a kis- és sorozatalkatrészek parkon belüli raktározásának irányításában.
- Fejlesztési partnerkapcsolatok támogatása.
- A logisztikai költségek csökkentése azáltal, hogy egymáshoz közeli helyszíneken állítják elő, szerelik össze és vizsgálják meg a partnerek a termékeket.
- A folyamat biztonságának növelése egészen a beépítés helyéig.
- A változatok sokféleségének áthelyezése a modulokba és a beszállítói park termékeibe, ezáltal egyszerűsíthető az alapfolyamat.
- A folyamatlánc biztos betartása a rövid „frozen windows” idők (ötven–száz perc) ellenére.

- A beszállítói park felépítését és üzemeltetését olyan befektető végzi, aki felelős a minőségért és a JIS-folyamatokért.



2. ábra A beszállítói parkot az optimális ellátási lánc meghatározásával kell kialakítani

## A beszállítói parkhoz vezető út

A beszállítói park tervezésének kezdetét egy megvalósíthatósági előtanulmány jelenti. Ezt egy olyan vállalkozó készíti el, aki egy terméksorozat előállítására érdekében világosan meghatározott cselekvési kereteket akar kijelölni.

A tanulmányban nemcsak a szükséges termelési programot és a későbbi beszállítói kört határozzák meg, hanem rögzítik a szükséges, illetve kívánatos járulékos tevékenységeket és kapacitásokat, valamint a park szerepének kialakítását is. A munkafolyamat eredményeképpen megállapítható, hogy az egyes alkatrészeket, rendszereket, modulokat, tevékenységeket, folyamatokat vagy szolgáltatásokat kitől kell megrendelni. Az ehhez kapcsolódó koncepció

tervezés előtt a vállalat vezetősége így kap áttekintést a sok kívülről végrehajtandó értékalkotási lépésről, az ezekhez szükséges beszállítók számáról, valamint a parkban később megvalósítandó funkciók fajtáiról.

Egyidejűleg alternatív, vagy már rögzített területeket kell a hatóságokkal alkalmasság szempontjából megvizsgáltatni és a költségszerkezetet a későbbi beszerzés céljából elemezni. Már ekkor lehet részletes adatokat szolgáltatni a beruházás nagyságáról.

Ezeknek az ismeretnek az alapján kezdődik meg a koncepciószintű tervezés, amelynek során véglegesen rögzítik a beszállítói park folyamatait, kialakítását és funkcióit. Ezekre építve lehet ún. ajánlattételi lapokkal megkeresni a szóba jövő beszállítókat és megkérdezni, hogy érdeklődnek-e a tervezett parkba telepítés iránt. Ezekon a lapokon már szerepelnek adatok az épületek kiterjedéséről és kialakításáról, valamint az infrastruktúráról, a körülményekről és a széles körű szolgáltatási kínálatokról. Az utóbbiak vonatkozhatnak például a takarítási és biztonsági feladatokra, valamint az anyagmozgató berendezések közös használatára.

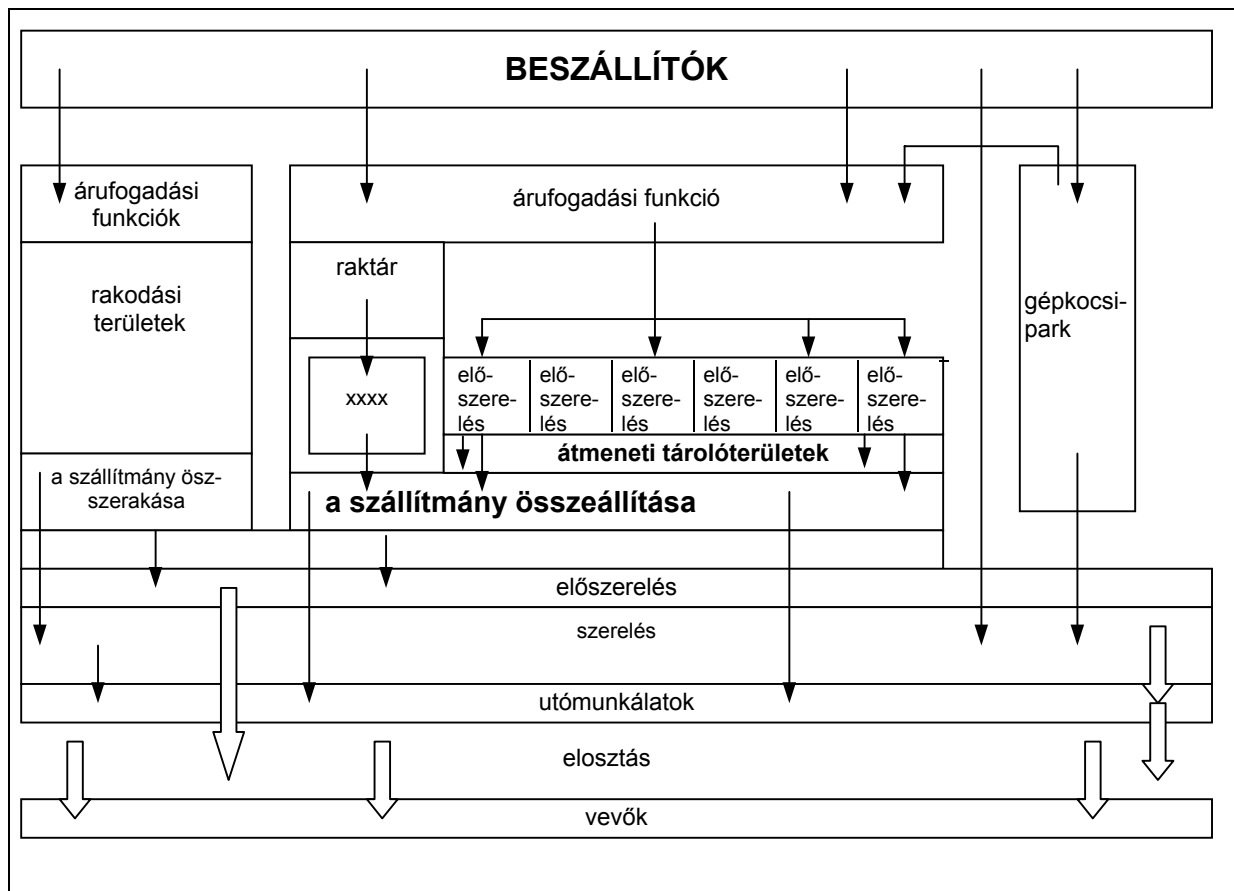
Ebben a – tapasztalatok szerint – három-négy hónapos szakaszban központi jelentősége van a finanszírozási és üzemeltetési modellek fejlesztésének. A kidolgozott információkat itt is célzottan mutatják be a lehetséges befektetőknek vagy üzemeltetőknek. A park tervezése (beleértve a termelési, logisztikai, szerelési és szervezési szerkezeteket), valamint a különböző követelményvariációk kidolgozása egymással párhuzamosan, ezáltal idő- és költségtakarékos módon kell haladjon.

## A szereposztás

Ahhoz, hogy ne vesszen el az áttekinthetőség és a részletek ne takarják el a projekt egészét, szigorú tervezésre van szükség. A tapasztalat szerint a következő lépéseknek van különleges jelentősége:

- a telepítés általános funkcióinak megtervezése (célok, területek, telephelyválasztás, követelménykatalógusok a beszállítók részére, épületek és külső létesítmények, beruházások stb.);
- a szerelés megtervezése (a szerelési folyamat, a beépítési helyek, a szerelőkapuk meghatározása) (3. ábra);
- a szállítókra és a szolgáltatókra vonatkozó tervezés (többek között a feladatok és számuk meghatározása és kiválasztása, szerződéskötések, a költöztetésmenedzsment);
- a szerkezetek és folyamatok tervezése (pl. termelési program, folyamatlánc, beszállítás a kapcsolódási helyekre, anyagfelhasználás, fizetési forgalom);
- tervezés és értékelés a befektetők részére (feladatok és kapcsolódási helyek meghatározása, további teljesítések, jogi adottságok és bérleti szerződések).

A kidolgozott eredményekre probléma nélkül támaszkodhat később a projekt és az átköltöztetés menedzsmentje.



3. ábra A beszállítói park funkciói és anyagáramai.  
A szerelés tervezése egyike a különböző szempontoknak, amelyeket a beszállítói park tervezésénél figyelembe kell venni

## A központi szereplők: a befektetők és az üzemeltetők

A befektető lehet egyben a park üzemeltetője is, de nem kötelezik erre. Ez attól függ, hogy milyen ágazatokból jönnek a partnerek.

A vállalat facility menedzsmentje gyakran tudatosan az ingatlanok és az alkalmazott szolgáltatások (például takarítási és biztonsági szolgáltatások) rendelkezésre bocsátására szorítkozik, míg a logisztikai szolgáltatók a súlypontot az átalakítás körülményei között is az értéktermelő folyamat támogatására helyezik. Így az ilyen vállalatok például nem csak azt vállalják, hogy a nyersanyagokat a beszállítók törzshelyéről a parkba szállítják, hanem elvégzik

az árufogadást, a szerelés átvételét, a sorrendbe helyezést és végül a beépítési helyre szállítást is.

Mindkét esetben érvényes, hogy célszerű egyrészt az érintett befektetők és üzemeltetők, másrészt pedig a beszállítók együttműködése. Nemcsak a különböző eljárási alternatívák költségeit kell kiszámítani és kritikusan elemezni, hanem meg kell határozni a kapcsolódási pontok esetleges problémáit is, amelyeket lehetőleg már előre ki kell küszöbölni.

A beszállítóknak is szükségük van tájékoztatásra ebben a döntési fázisban, hogy milyen formában alkalmazzák őket a beszállítói parkban. Világosan meg kell határozni, hogy megéri-e a parkba település, vagy a beszállítás a már meglévő üzemből kedvezőbb költségek mellett, vagy folyamattechnikai szempontból előnyösebb módon történhet-e.

### **Az időben felismert igények**

A befektetők és az üzemeltetők számára fontos, hogy már az épülettervezéstől a rugalmas elrendezésig és az egyéni kialakításig terjedő időben figyelembe tudják venni a beszállítók igényeit. Egyes esetekben ez ahhoz vezethet, hogy az átköltözés irányítóinak a meglévő üzemek rendelkezésre álló berendezéseihez kell igazítaniuk az átköltözés tervezését és megvalósítását. A tapasztalt tanácsadók ilyenkor benchmarkokra támaszkodva megkönnyíthetik az ilyen együttes intézkedések várható hatásainak meghatározását és az ezzel kapcsolatban fellépő beruházási költségek számítását.

Érthető, hogy az ilyen komplex tervezési folyamatoknál a beszállítói park valamennyi partnerének együtt kell működnie az együttes stratégiák és célok, a jövőbeli struktúrák és folyamatok meghatározásakor, valamint a rendszerek és létesítmények tervezésénél - beleértve a gazdasági támogatókat, a külső szolgáltatókat, a beruházót és a későbbi üzemeltetőket. Valamennyien egyedi sajátos szempontokat vethetnek fel, hogy a beszállítói parkot optimális módon lehessen kialakítani.

**(Dr. Bidló Gáborné)**

Fischer, A.: Zusammen sind sie stark. = Schweizer Maschinenmarkt, 2001. 16. sz. ápr. 19. p. 55–61.

Lambert, A. J. D.; Boous, F. A.: Eco-industrial parks: stimulating sustainable development in mixed industrial parks. = Technovation, 22. k. 8. sz. 2002. p. 471–484.