

Építőipari főfolyamatok és kiszolgáló folyamatok kapcsolatai

Szállítási folyamatok vizsgálata

- Az építőipar sajátosságai
- Kiszolgáló folyamatok és a főfolyamat kapcsolati vizsgálata
- Szállítási folyamatok jellemzői
- Raktározás és disztribúció

Az építőipari termelés célja a termék – az építmény – létrehozása. Főfolyamatnak magát az építési tevékenységet tekintjük.

Ennek megvalósításához azonban – a főfolyamat működtetéséhez, ennek feltételeit meg kell teremteni – ki kell szolgálni.

A kiszolgálás, az ellátás összetett, sokrétű tevékenységsorozat attól függően, hogy milyen mélységig végzünk vizsgálatot, ez lehet szorosabb-, tágabb értelmezéssel is, és természetesen még sok más megközelítéssel is.

- **Az építőipar sajátosságai**

1. *A (termék) építmény helyhez kötött*

A beépítéshez szükséges anyagmennyiségen felül a megvalósításhoz szükséges egyéb szerkezeteket, anyagokat – segédszerkezeteket, provizóriumokat (állványok, dúcolatok, kerítések anyagai, szerkezetei, zsaluzatok, stb.) – és a teljes termelőszerkezetet annak minden velejárójával együtt (iroda, öltöző, szociális létesítmények, pihenőhelyiség, munkahelyi raktárak, színek, tárolók, vízhálózat, energiahálózat, víz-, szennyvízelvezetés, sűrített levegőhálózat, ideiglenes utakat, stb.) tehát a szükséges összes felvonulási-, és ideiglenes melléklétesítményeket a helyszínre kell telepíteni, ott működtetni kell, majd pedig feladatuk teljesítése után el kell onnan szállítani.

2. *A (termelési) építési folyamat időjárásfüggő, idényfüggő*

Egyrészt:

a munkafolyamatok túlnyomórészt hőmérsékleti korlátokhoz kötöttek (vizes technológiák: pl. betonozások, habarcstechnológiák, bádogos-, üvegesmunkák, festések, ragasztások, stb.)

Másrészt:

túlnyomórészt a munkákat a nap világos szakaszaiban végzik, ez az évszakok változásával együtt változik, tehát idénymunkarendben dolgozik az építőipar.

Tehát más iparágakhoz hasonlítva megállapíthatjuk, hogy azokhoz nem hasonlítható, talán legtöbb hasonlóság a mezőgazdasághoz található. (Ott is a teljes technológiát a termelés helyére ki kell vinni, és ott kell működtetni az időjárási hatásoknak kitett módon, és a termék helyhez kötöttségéhez sem fér kétség)

3. *Minden (termék) építmény egyedi*

Nincs két egyforma építmény, ez az állítás még a típusépületekre is helytálló állítás, hiszen egyforma paneles épületek is más terepviszonyokhoz igazodóak, más az alapozásuk, a közműcsatlakozásuk, stb.

Tehát, ha vannak is azonosságok, ismétlődések, ezeket minden esetben illeszteni kell egyedileg a helyszínhez, az adottságokhoz, a helyi sajátosságokhoz. Nagy rugalmasságot kíván a termelőszervezettől. Tulajdonképpen minden termék prototípus, nincs lehetőség próbára, igazításra, és mindezt legtöbbször szigorú minőségi előírások, és szorított (egyre gyakrabban irreális) határidőkre kell teljesíteni.

4. *A termék nem exportálható*

Mert helyhez kötött, (ingatlan) tehát az exporthoz a teljes termelőszervezetnek a helyszínre kell telepednie, és ott tevékenykednie.

5. *Az egyszer elvesztett kapacitás nem pótolható*

Nem tud raktárra termelni.

- Kiszolgáló folyamatok és a főfolyamat kapcsolati vizsgálata

A főtevékenység: az építési folyamat

Kiszolgáló tevékenység: szűk-, tág értelemben az ehhez szükséges feltételek biztosítása

A kérdést vizsgálhatjuk üzemi szinten (szűkebb értelemben), illetve szervezeti szinten (tágabb értelemben).

A rendszerelmélet megállapításait szem előtt tartva meg kell állapítanunk, hogy a helyes megközelítés feltétlen szükségszerűségként jelenik meg.

□ **Szűkebb értelemben vizsgálva**

Szállítás, anyagmozgatás (szállítmánytervek, ütemtervek)

Anyagbiztosítás (rendelések, minőségi-, mennyiségi átvétel és dokumentáció)

Tárolás – Raktározás (organizációs terv)

Gépellátás és szerviz

Létszámgazdálkodás (létszám ütemterv)

Termelésirányítás (különböző szinteken)

□ Tágabb értelemben vizsgálva

Finanszírozás, pénzügyi bonyolítás (saját tőke, rövid-, hosszúlejáratú kölcsönök, hitelek, stb.)

Műszaki ügyintézés (pályázati anyagok elkészítése, benyújtása, szerződés-előkészítés, alvállalkozói-, beszállítói szerződések, munkahelyi adminisztráció, és elszámolások – anyag-, bér-, gép-, rezsiköltségek, stb.)

Fejlesztések (termékkála-, vállalkozási területek bővítése, műszaki-, technológiai-, szervezeti fejlesztések)

Marketing (hirdetések, piaci-, ügyfélkapcsolatok-, beszállítói kapcsolatok, piaci stratégia tervezése, végrehajtása, stb.)

Jogi bonyolítás (szerződés-előkészítések, reklamációk, vitás-, peres ügyek, garanciális ügyek, keretszerződések, munkáltatói-, munkaügyi-, partneri megállapodások kezelése)

• Szállítási folyamatok jellemzői

1. Nagy anyagtömegeket mozgat meg.
2. Rendszerelvű megközelítést kíván vizsgálata, és működtetése.
3. Színvonala alapvetően meghatározza az (építési) termelési hatékonyságot, szervezetté, ill. szervezetlenné teheti azt.
4. Jelentős energiaigénye van, komoly erőforrásokat igényel (energia), értékaránya egyre emelkedő a folyamatosan emelkedő energiaárak miatt.
5. A szállítási-, anyagmozgatási ráfordítások növekedése nem jár értéknöveléssel. (felesleges szállítások, anyagmozgatások esetei)
6. Sokszínű, összetett feladat (eltérő tulajdonságú anyagokat, szerkezeteket, elemeket, félkész-termékeket kell szállítani, mozgatni, tárolni, raktározni).

- **Raktározás, tárolás és disztribúció**

Disztribúció: elosztás, szétoztás, újraelosztás

Feladatai:

- **Termelő és felhasználó közötti tényleges földrajzi távolság áthidalása (szállítás)**

Több lehetőség is van: koncentrált, kevés, vagy néhány helyen való előállítás, és ezzel szemben számos felhasználói helyszín közötti távolságok áthidalása (pl. cementgyártás, építőanyag-gyártás, stb.)

Helyhez kötött előállítás, és tovább-feldolgozás, illetve felhasználás (anyag-nyerőhelyek, gyárok pl.: Heraklith, szigetelőanyagok, stb.)

Lehetőségként meg kell említeni a cementrelék rendszerét.

- **Termelés és felhasználás közötti időben rés áthidalása (raktározás)**

Idényszerű gyártás és állandó felhasználás eltérései, (pl. fakitermelés, kavicsbányászat)

Idényszerű felhasználás, és állandó gyártói kapacitások ellentmondásainak feloldása (pl. cementgyártás – felhasználás)

- **Termelt áruk, termékek mennyiségi-, minőségi-, összértéke és a felhasználói igények közötti rés áthidalása (piackutatás, marketing)**

Akciók, kedvezmények, mennyiségi korlátoktól, tételektől függő lépcsős kedvezmények bevezetése, ajánlatai, stb.

Komoly érdekek fűződnek ahhoz, hogy a tárolás rövid idejű legyen – a lekötött tőkeigény csökkentése érdekében.

Lásd: Kan-Ban rendszer, vonalkódos leolvasás, **jelzőkészlet rendszereinek alkalmazása**

- **Korszerű, nagyvolumenű termelés és kistételű felhasználási igények közötti rés áthidalása (kereskedelmi kockázatvállalás)**

Viszonteladói hálózat, kihelyezett készletek rendszereinek bevezetése, alkalmazása

- **Termékek- és áruk védelmének biztosítása: fizikai, kémiai, minőségi, mennyiségi változásokkal szembeni védelem biztosítása (változások megengedett korlátok között tartása)**

Általános szempontok:

Az anyagok, áruk termelése, előállítása és felhasználása, elfogyasztása között időeltolódás van, ennek különböző okai vannak:

Egyes áruk termelése idényszerű, fogyasztása egyenletes
Egyenletes előállítás, egyenlőtlen, idényszerű felhasználás

Tárolás

Egyszerűbb, mint a raktározás.

Rövidebb idejű, azonnali felhasználásba kerülnek az anyagok, félkész-termékek, termékek.

Nem annyira komplex tevékenység, mint a raktározás

Esetenként alkalomszerű

Technikai berendezésigénye alacsony fokú

Tárolóhely

Megválasztása fontos, átgondolt legyen: térbelileg, időbelileg - a fő-, és mellékfolyamatok vonatkozásában egyaránt.

Raktározás

A termelési folyamat

Alakítás-

Mozgatási-

Nyugvási-

Részekből áll, melynek során

Megmunkálás

Kiszolgálás

Anyagmozgatás

Raktározás

Várakozás

Ellenőrzés

műveletcsoportokból összetevődő komponenseket tudunk meghatározni.

Raktározás - folyamatrendszere meghatározott, technológiai-, technikai-, létszámigénye van. A szaknyelv tárolásnak hívja a raktárban az áruk huzamos nyugvó állapotát is.

Raktározás technikai elemei

Ezek biztosítják a raktározással szemben támasztott

technikai

technológiai

szabályozási feladatok egy részének maradéktalan kielégítését.

Ide sorolhatók:

- létesítmények (épületek, bunkerek, rakodók, stb.)
- tárolóeszközök és berendezések (állványok, silók, csúszdák, stb.)
- anyagmozgató eszközök és gépek (targoncák, rakományfogók, himbák, stb.)
- ügyviteli és nyilvántartási eszközök (számítógépek, vonalkód leolvasók, faxok, stb.)
- ellenőrző eszközök (hídmérleg, műszer, stb.)
- kiegészítő berendezések (hűtő, fűtő, szárító, töltő, stb.)

Raktározási módok:

raktárépületben

tárolóban

bunkerban, silóban

tartályban, depóban.