



Varsányiné Szeredi Viktória

Az áruszállítás előkészítése



A követelménymodul megnevezése:

Áruterítés

A követelménymodul száma: 0118-06 A tartalomlelem azonosító száma és célcsoportja: SzT-006-50



AZ ÁRUSZÁLLÍTÁS ELŐKÉSZÍTÉSE

ESETFELVETÉS – MUNKAHELYZET

Ön egy termelő vállalat logisztikai osztályán dolgozik, a feladata az áruszállítás előkészítéséhez kapcsolódó feladatok elvégzése, mint:

- A kiszállítást optimális lebonyolításához feltárja az árutovábbítási lehetőségeket.
- Részt vesz a külső és belső partnerek teljesítményértékelésében.
- Szervezi az átrakást, valamint a be- és kiszállítást.
- Kiállítja és ellenőrzi a szállításhoz kapcsolódó fuvarokmányokat.
- Gondoskodik, hogy a szállítmány időben eljusson a címzetthez és kezeli a felmerülő problémákat, rendkívüli eseményeket.
- Az egységpakomány képzést előkészíti.
- A csomagolással előkészítéséhez kapcsolódó feladatokat elvégzi.

Az értékesítési osztályon dolgozó kollegája új vevővel folytat tárgyalásokat, ezért Önhöz fordul a kiszállítással kapcsolatos lehetőségek feltérképezésére.

1. feladat Ismertesse az egyes árutovábbítási módokat, valamint azok előnyeit és hátrányait!

MUNKAHELYZET

SZAKMAI INFORMÁCIÓTARTALOM

1. Elosztás

A logisztika a nyersanyagok, félkész termékek, késztermékek, valamint a kapcsolódó információk hatékony áramlásának tervezését, megvalósítását, ellenőrzését szolgáló tevékenységek összessége. E feltételekhez való alkalmazkodásban töltenek be egyre nagyobb fontosságú szerepet a vállalati logisztika fő részterületei, melyek egybeesnek a vállalati anyagáramlás főbb szakaszaival. Ezek szerint megkülönböztetünk:

- Ellátási (beszerzési) logisztikát
- Termelési (gyártási) logisztikát
- Elosztási (értékesítési) logisztikát
- Hulladékkezelési (gyűjtési, újrahasznosítási, stb.) logisztikát.

E területek közül is kiemelten a disztribúcióval, értékesítési logisztikával foglalkozunk, ami az a folyamat, melynek során a termékek a termelőtől a fogyasztóig jutnak.

Az elosztási, értékesítési logisztika főbb feladatai:Taktikai, vagyis a tervezési, irányítási szinten:

- késztermék-raktári készletgazdálkodás,
- a vevői megrendelések teljesítésének tervezése a piac igényeinek megfelelően, a gyártástervezés és -irányítás által meghatározott termelési programok, valamint a késztermékraktári készletgazdálkodás adatai alapján,
- a (termelő) vállalat és a felhasználók (vevők) közötti anyagáramlás megszervezése, előkészítése.

Operatív, vagyis a végrehajtási szinten:

- Késztermék raktározás
 - *betárolásra való előkészítés, betárolás*
 - áruátvétel, ellenőrzés,
 - csomagolás,
 - egységtrakomány-képzés, tárolási egységek összeállítása,
 - tárolóhely kijelölés,
 - beszállítás a tároló helyre,
 - készletnövekedés, tároló hely foglaltság nyilvántartásba vétele;
 - *tárolás;*
 - *kitárolás, kommissiózás:*
 - kiszállítás a tárolótérből,
 - készletcsökkentés, tárolóhely-felszabadulás nyilvántartásba vétele;
- A kiszállítási (vevői) rendelések teljesítésének bonyolítása:
 - *előkészítés:*
 - a rendelés vétele,

- a rendelési adatok ellenőrzése, továbbítása,
- a szállítási határidők meghatározása,
- a rendelések visszaigazolása,
- a rendelés-visszaigazolások nyilvántartása;
- *ügyintézés:*
 - a készlet-, a gyártási utasítás- és a rendelési adatok egymáshoz rendelése,
 - a rendelési adatok kezelése,
 - a szállítólevelek kiállítása,
 - a szállítások jelzése a vevők felé,
 - a reklamációk intézése;
- *rendeléskövetés:*
 - a rendelések teljesítésének nyilvántartása,
 - az elmaradások nyilvántartása,
 - a reklamációk nyilvántartása, továbbítása.
- A kiszállítás (áruterítés) lebonyolítása
 - *a kiszállításra való előkészítés:*
 - csomagolás,
 - kiszállítási egységek összeállítása, egységtrakomány-képzés,
 - *kiszállítás*
 - a kiszállítások megrendelése (saját gépjárművel való kiszállítás esetén járattervezés),
 - szállítási megrendelések nyilvántartása,
 - a kiszállító járművek megrakása, a rakomány rögzítése;
 - *a vevők kiszolgálása (ha erre a gyártó külön vállalkozott):*
 - járműkirakodás,
 - egységtrakományok megbontása, kicsomagolás,
 - a küldemény és a szállítólevelek, árukísérő okmányok átadása,
 - csomagolóeszközök, üres egységtrakomány-képző eszközök visszaszállítása.

Az elosztási rendszerekkel szemben támasztott legfontosabb követelmények:

- nagyfokú pontosság és megbízhatóság,
- az igényekhez igazodó szállítási gyakoriság,
- messzemenő rugalmasság az igények kielégítésekor,
- kis károsodási és veszteség kockázat.

Az elosztási rendszerek által nyújtott szolgáltatások színvonalát éppen e követelményeknek való megfeleléssel lehet jellemezni.

2. Áruszállítási módok

Az elosztási logisztikában, vagyis az értékesítésben egyik fő feladat az áruszállítás szervezése, melyhez elengedhetetlen az egyes áruszállítási módok jellemzőinek ismerete.

Szállítási láncok

A szállítás lehet:

- közvetlen (egytagú), ha az áru átrakás nélkül jut el a feladótól a felhasználóig,
- összetett (többtagú), ha több szállítójármű illetve közlekedési alágazat részvételével ún. szállítási lánc alakul ki. Ezen szállítási fajtán belül megkülönböztethetünk:
 - hagyományos megoldású szállítást, amikor az árut rakják át egyik járműről a másikra, és
 - kombinált szállítást, amikor az árut tartalmazó konténert, vagy magát a szállítójárművet rakják át egy másik szállítóeszközre (pl. kamiont szállító vasúti szerelvény);

A következő részben tekintsük át milyen árutovábbítási módok jöhetnek számításba!

Közúti áruszállítás 1

Előnyei:

- A tehergépkocsi a fuvaroztatók telephelyét rendszerint közvetlenül ki tudják szolgálni, nincs átrakási igény, megvalósítható a háztól házig fuvarozás,
- viszonylag rövid az áruk eljutási ideje,
- rugalmasan tud alkalmazkodni a fuvaroztató igényeihez,
- szinte mindenfajta áru fajtát szállítását lehetővé teszi a szállítójárművek széles választéka,
- rugalmas szerződés-kötés és tarifakialakítás.

Hátrányai:

- nagymértékű függőség a külső környezeti hatásoktól, pl. időjárás, forgalmas útvonalak,
- a vasúti szállításhoz képest nagyobb a szállítás fajlagos energia- és munkaerőigénye,
- jelentős a környezetszennyező, illetve károsító hatása (zajterhelés és kipufogógáz).

Vasúti áruszállítás 2

Előnyei:

- egyszerre nagy árumennyiségek, viszonylag nagy távolságra való továbbítására alkalmazható,
- viszonylag független a külső környezeti (pl. időjárási) hatásoktól,

¹ Szegedi Zoltán – Prezenszki József: LOGISZTIKA – MENEDZSEMENT , Kossuth Kiadó Budapest 2003

² Dr. Kovács Zoltán – Pató Gáborné Szűcs Beáta: SZÁLLÍTÁS, ANYAGMOZGATÁS NSZFI, Budapest 2007

- a közúti szállításhoz képest kisebb az energiaigénye,
- a közúti szállításhoz képest kisebb a környezetkárosító hatása,
- szinte minden árufajta szállítását lehetővé teszik a vasúti kocsik széles választéka,
- előre jól kalkulálható a tarifarendszer.

Hátrányai:

- nem biztosítható a háztól-házig történő fuvarozás,
- viszonylag hosszú az áruk eljutási ideje,
- nagy dinamikus igénybevételek érhetik az árut, különösen a vasúti kocsik tolatása közben,
- az adminisztrációs költségek növelik az állandó költségek szintjét,
- kevésbé rugalmas alkalmazkodóképesség a fuvaroztatói igények változásaihoz átrakási többlet jelentkezhethet közúti fel- és elfuvarozásokból,
- csekély rugalmasságot mutat az árban és az egyéni igények kielégítésében.

Légi áruszállítás 3

Előnyei:

- nagy szállítási távolságok esetén viszonylag rövid az áruk eljutási ideje,
- a többi közlekedési alágazathoz képest kicsik az árut érő igénybevételek,
- a szállítási határidők betartását egyedül a szélsőséges időjárási viszonyok zavarhatják.

Hátrányai:

- Csak az áruk egy bizonyos köre esetén vehető számításba,
- Az áruk repülőtérre való fel-, illetve elfuvarozására és emiatt gyakran többszöri átrakására, átmeneti tárolására van szükség,
- környezetvédelmi szempontból kedvezőtlen lehet a zajhatás, különösen akkor, ha a repülőtér lakott terület közelében van.

Tengeri áruszállítás 4

Előnyei:

- igen olcsó az árueljutás, ezért napjainkban is versenyképes,
- legkisebb a környezetkárosító hatása,
- mindenfajta árufajta szállítására alkalmas nagy mennyiségben,
- díjszabásai viszonylag rugalmasak,
- legkisebb a fajlagos energiaigénye,

³ Szegedi Zoltán – Prezenszki József: LOGISZTIKA – MENEDZSEMENT , Kossuth Kiadó Budapest 2003

⁴ Dr. Kovács Zoltán – Pató Gáborné Szűcs Beáta: SZÁLLÍTÁS, ANYAGMOZGATÁS NSZFI, Budapest 2007

- a kikötők az áruk behajózásán és fogadásán kívül számos egyéb funkciót, szolgáltatást is teljesítenek.

Hátrányai:

- hosszú az áruk eljutási ideje,
- több közlekedési ág bekapcsolására van szükség a háztól-házig fuvarozás megvalósulására,
- környezeti tényezők, és a kikötők zsúfoltsága befolyásolja a tranzitidőt,
- legnagyobb a szállítás közbeni áruigénybevétel,
- a tengerbiztos csomagolás költséges.

Kombinált áruszállítás

Azon árutovábbítási megoldást jelenti, amikor több közlekedési alágazat vesz részt egy adott szállítási feladat megoldásában, és az egységirakomány kerül átrakásra nem az áru. A fel- és elfuvarozást a közúti közlekedési alágazat, a távolsági szállítást az olcsóbb és környezetkímélőbb vasúti, illetve vízi szállítással végzik. Az egyes közlekedési alágazatok csatlakozási helyein azonban tehát nem az árut rakják át, hanem az árut tartalmazó zárt konténert, vagy magát a szállítójárművet. Ez utóbbiakat nevezik huckepack szállítási rendszereknek. Ilyenkor az egyik alágazat járművein szállítják a másik alágazat járműveit.

Alapvetően négy változatát különböztetjük meg:

1. vasúti jármű szállítja a közúti járművet,
2. vízi jármű szállítja a közúti járművet,
3. vízi jármű továbbítja a vasúti szerelvényt,
4. tengeri hajó továbbítja a folyami bárkákat.

A konténeres szállítás valamennyi közlekedési alágazattal megvalósítható. Ennek fontos feltétele, hogy mindenki egységes eszközparkkal rendelkezzen. Ma a Nemzetközi Szabványügyi Szervezet (ISO) által elfogadott konténerekben bonyolódik le a forgalom döntő hányada. Konténeres szállítás esetében kivételt képez a légi áruforgalom, ahol csak ennél az árutovábbítási módnál alkalmazott légi egységirakomány képző eszközök, úgynevezett ULD (Unit Load Device), használatával történhet az áruk továbbítása.

A kombinált szállítás előnyei:

- a környezetszennyezés és a zajártalom csökkenése,
- fokozottabb áruvédelem,
- a közutak zsúfoltságának csökkenése, a közúti fuvarpiac megvédése, illetve növelése,
- a közlekedésbiztonság növekedése,
- a közutak elhasználódásának lassítása,
- kedvezőbb energia- és nyersanyag-felhasználás,
- a vasút és a vízi út szabad kapacitásának kihasználása.

A **közúti áruszállítás** segítségével megoldható a háztól házig szállítás, gyors és rugalmas, azonban ennél jóval kedvezőbb díjon szállít nagyobb mennyiségeket is --a környezetre gyakorolt kedvezőbb paraméterekkel-- a **vasúti és a vízi áruszállítási** mód, viszont az árusérülés veszélye nagyobb és jóval több időt vesz igénybe, valamint az átrakások is megnehezítik az árueljutási folyamatot.

A **légi áruszállítással** lehetséges a leggyorsabban elvégezni az árutovábbítást, viszont korlátozott a szállítható áruk köre és igen költséges árutovábbítási mód. A kombinált szállítás segítségével tudjuk kihasználni az egyes árutovábbítási módok előnyeit, mint például a környezetszennyezés, mely közúton a legmagasabb, de mivel kombináljuk akár a vízzel akár a vasúttal ezért kedvezőbbek a paraméterek, viszont megvalósítható a háztól házig szállítás is.

A kisebb mennyiségek továbbításánál lehetőség nyílik a **gyűjtőszállítmányozásra**, melyet több áruszállítási mód esetében is alkalmaznak. Előre meghirdetett relációban, időpontokban történik a továbbítás akár háztól házig, vagy gyűjtőponttól gyűjtőpontig és a tarifája is jól kalkulálható.



1. ábra Konténeres árutovábbítás⁵

A nemzetközi áru fuvarozásra alágazatonként más-más nemzetközi szabályozás érvényes. Ezek meghatározzák az árutovábbítás jogi hátterét, egységesítik a fuvarleveleket, segítenek eligazodni a tarifa rendszerben, szabályozzák a be- és kirakodás költségviselésével kapcsolatos kérdéseket, stb.

⁵ <http://koga.hu/blog-entry.php?id=75>

Az árutovábbítás megszervezéséhez és bonyolításához kapcsolódik a fuvarlevelek és különböző okmányok kitöltése, mely függ a választott árutovábbítási módtól, az áru fajtájától, esetleges veszélyességi fokától, valamint a szerződő országoktól is. A fuvarlevél egyben fuvarozási szerződés is. Bizonyítja, hogy a fuvarozó átvette a szállítmányt. Rögzíti az átvétel időpontját és az áru állagát átvételkor, Lehetőség van rá, hogy a fuvarozó indokolt esetben megjegyzéseket tegyen rá.

A fuvarokmányok szerkezete

Bár közlekedési alágazatonként a nemzetközi fuvarozáshoz eltérő fuvarleveleket használnak, mégis a legalapvetőbb dolgokban azonos a felépítésük. A fuvarokmányok három fő részből állnak:

1. Az ügylet kereskedelmi azonosítására szolgáló rész, melynek tartalma:
 - a) a feladó pontos adatait (hivatalos neve, címe, stb.),
 - b) a címzett pontos adatait,
 - c) a fuvarozó pontos adatait,
 - d) az útvonalra vonatkozó adatokat: az indulási, átrakási és érkezési helyek pontos megjelölése, a szállító jármű azonosításra alkalmas adata, stb.
2. Az áru azonosítására szolgáló rész, melynek tartalma:
 - a) az áru rövid leírását,
 - b) a csomagok, áruegységek számát,
 - c) a csomagolás módját,
 - d) a csomagok, illetve a szállítmány bruttó és nettó súlyát.
3. A fuvar költségre, fizetési módokra vonatkozó információk. (Nem kötelező a kitöltése minden fuvarozási mód esetében.)
 - a) Ez a rész tartalmazza az aláírásokat és a pecsétet.

Fontos kiemelni a különböző fuvarlevelek közül a tengeri áruszállításban alkalmazott hajóraklevelet, vagyis Bill of Ladinget, mely a többitől eltérően értékpapír funkcióval bír, ezáltal megtestesíti az árut, tehát tulajdonosa az áru tulajdonosa is egyben, valamint forgatható is.

Fuvarszköz, illetve az árutovábbítási mód választás szempontjai a következők:

- **Biztonság**, mint a mennyiség és minőség megóvása, a pontos érkezés és annak biztosíthatósága, valamint a áru továbbításában, mozgatásában résztvevők és a környezet védelme. Figyelembe kell venni az egyes áruk szakszerű szállításának követelményeit, az áru jellemzői alapján.
- **Gyorsaság**, versenyképességet növelő tényező, nagyon fontos szempont a szállítási idő mérlegelése, különösen a gyorsan romló áruk esetében.
- **Gazdaságosság**, mérlegelendő az áruk jellegéből, értékéből, a szállítási távolságok és lehetőségek, valamint a fuvar költségekből adódóan.

Az áruk különböznek egymástól külső formájukban, méreteikben, fajtér fogatukban, s számos egyéb tulajdonságukban, mint pl. törékenység, veszélyesség, stb. Nyilvánvaló, hogy az árunak, az áru megjelenési formájának, csomagolásának, továbbá a szállítás végpontjain rendelkezésre álló árukezelési lehetőségeknek megfelelően kell a szállítási módot és az ahhoz alkalmas járművet kiválasztani. Sok esetben ugyanakkor több megoldás közül lehet, vagy kell is választani. Ilyenkor célszerű a döntéshez bizonyos elveket figyelembe venni. Ilyen például, hogy lehetőleg olyan járművel végezzük az árutovábbítást, amelynek mind a raktömegét, mind a raktér fogatát egyaránt ki tudjuk használni.

A mozgatandó anyagokat többféleképpen csoportosíthatjuk. Csak a szállítás szempontjából elsődleges fontosságú megkülönböztetés szerint az áruk lehetnek:

- darabárúk
- ömlesztett anyagok

A szállítás szempontjából ennél fontosabb a szállítási csomagolás formája. A darabárukat általában egyedileg kell kezelni, az ömlesztett árukat pedig leggyakrabban csomagolás nélkül továbbítjuk.

Az ömlesztett áruk lehetnek:

- szilárd (például kavics)
- por alakú (például: cement, műtrágya, mészpor)
- folyékony áruféleségek (például gázolaj, savak, vagy élelmiszerek).

A szilárd ömlesztett anyagokból ritkán képezünk (csak ha az védelem vagy gazdaságosság szempontjából indokolt) egység rakományt, mert rakodásuk szakaszosan működő kanalas, serleges, stb. vagy folyamatosan dolgozó rakodógépekkel (szállítószalag) hatékonyan megoldható.

A por alakú és folyékony anyagokat ömlesztve (tartályos járművekkel) továbbítjuk, egyrészt a szétszóródás megakadályozása és az árunak az időjárás hatásától való megóvása, másrészt pedig a be- és kirakás gépesíthetősége érdekében. A darabárut nem szállítjuk ömlesztve. A szállítás szempontjából eredetileg ömlesztett anyagok is darabárúként jelenthetnek meg, ha azokat a fogyasztó számára úgy csomagolják (pl. zsákos cement, palackozott italok, stb.). Szállítástechnikai szempontból ismerni kell és ez által figyelembe venni az áru jellegzetes tulajdonságait, szállítási igénybevételekkel, az időjárás hatásaival szembeni "tűrőképességét", a környezetre való veszélyességét.

A rakodás és szállítás alatt az árukat számos hatás éri, amelyek az árukban minőségi, esetleg mennyiségi változásokat, illetve veszteségeket okoznak, ez leggyakrabban a tengeri hajózásnál fordul elő.

3. Szállítási teljesítménymutatók

A teljesség igénye nélkül alább felsorolunk néhányat, az áruszállításban alkalmazott teljesítménymutatók közül.

Szállítóképesség

Az áruszállító járművek szállítóképességén a jármű számára engedélyezett, maximálisan elszállítható árumennyiséget értünk. A szállítóképességet kifejezhetjük tömeg-, vagy térfogat egységben. A tömegegységben (tonnában) kifejezett szállítóképességet a közúti- és a vasúti közlekedésben raksúlynak, vagy raksúlykapacitásnak, a hajózásban hordképességnek nevezik. A jármű szállítóképességének egységét meg kell különböztetnünk az áru tömegegységétől. Ennek megfelelően a jármű raksúlyának, illetve hordképességének egységét raksúlytonnának, illetve hordképességtonnának nevezzük. A zárt szállítóterű áruszállító járművek esetében a térfogategységben (köbméterben) kifejezett szállítóképesség, az áru-befogadóképesség, vagy más kifejezéssel a raktérfogat.

Szállítási teljesítmény

Szállítási teljesítmény alatt az elszállított árumennyiségnek és a megtett távolságnak a szorzatát értjük. Az áruszállításban árutonna-kilométernek nevezzük

Futásteljesítmény

A járművek által megtett távolságot (a járműkilométert) a közúti és a vasúti közlekedésben futásnak, illetve futásteljesítménynek nevezzük. Az üresen megtett távolság az üres futás, az áruval rakottan megtett távolság pedig a terhelt, vagy rakott futás más néven hasznos futásnak nevezik.

Raksúlykihasználás

A raksúlykihasználás az fejezi ki, hogy az áruszállító járművek a szállítóképességükhöz viszonyítva milyen arányban vannak terhelve. A raksúlykihasználást vizsgálhatjuk statikus és dinamikus szempontból. Statikus értelemben a jármű pillanatnyi állapotát jellemző viszonyszámokat határozhatunk meg, dinamikus értelemben pedig a menetben lévő járművekre, illetve egy adott időszakra jellemző mutatókat kapunk.

4. Csomagolás

A termékek nagyrészt eredeti állapotukban nem alkalmasak a raktározásra, szállításra, vagy az értékesítésre, ezért van arra szükség, hogy amíg az előállítási helyről a végső felhasználóig eljut, burkolattal lássuk el. A csomagolásnak nincs értékteremtő szerepe a társadalom számára, inkább értékmegőrző, viszont a piacgazdaságban, mint a termék megjelenítője a versenyképesség egyik meghatározó eleme. A fogyasztói igények nem csak az áru minőségével szemben növekedtek, hanem a csomagolás megjelenésével és kialakításával szemben is.

A csomagolás funkcióit alapvetően a következő csoportokba sorolhatjuk:

- *racionalizálási funkció:* Azt jelenti, hogy a csomagolás könnyítse meg az árukezelést, a logisztikai ellátási láncban haladva a termék rakodását, szállítását, halmozhatóságát, zárását, rögzíthetőségét és stb. biztosítsa.

- *védelmi funkció:* Az áru védelme a környezeti hatásoktól és fordítva is igaz, miszerint védeni kell a környezetet is az áru káros hatásaitól, ez elsősorban a veszélyes árukra vonatkozóan fontos feladat. A csomagolásnak védelmet kell nyújtania a mechanikai hatásokkal (nyomás, ütközés, rázkódás, súrlódás), ugyanakkor a klimatikus igénybevételekkel szemben (nedvesség, hőség, fagy), meg kell gátolni a nem kívánatos diffúziót (aromaanyagok, gázok átbecsátása), védeni kell a terméket a káros sugarak, a rágcsálók, rovarok ellen, továbbá a mikrobiológiai szennyezések ellen. Hasonló védelem szükséges a dézsmálás, egyéb károsítás ellen.
- *kommunikációs funkció:* A termék kezelése és felhasználhatósága szempontjából fontos információkat közvetítse a környezete felé, mint pl. az egyszerű azonosítása, kezelési tudnivalók, felhasználásra és a felhasználhatósági időre vonatkozó információk, valamint figyelmeztetés a kockázatokról és veszélyekről. A kezelési előírásokra, információkra útmutatást az áruvédelmi feliratok, jelölések adnak. A legismertebb jelképek például az esernyő, ami arra utal, hogy nedvességtől óvni kell, vagy a talpas pohár alakzat, ami azt jelenti, hogy a csomag törékeny áruféleséget tartalmaz.
- *marketing funkció* :. Az értékesítésében fontos a szerepe, felhívja a figyelmet a termékre, vonzóvá teszi a felhasználó számára, és ez által vásárlásra ösztönöz. Reklámozás, emlékkép kialakítása szempontjából is, valamint esztétikailag is fontos a termék illetőleg, a csomagolás megjelenése.

A csomagolás megjelenési formái:

A csomagolás különböző megjelenési formáival találkozhatunk attól függően, hogy az ellátási lánc melyik szakaszában van jelen, mint:

- Fogyasztói csomagolás
- Amely a csomagolás kezdetétől a fogyasztás megkezdéséig, a végső felhasználóig kíséri a terméket. Tartalmazza az áru fogyasztásával, a csomag kezelésével kapcsolatos, a fogyasztásra vonatkozó legfontosabb információkat (pl. mennyiség, tartalom, kezelési útmutató, csomagolóanyag kezelésére vonatkozó utasítás). Szállításra általában nem alkalmas, viszont áruvédelmi és marketing funkcióval bír.
- Gyűjtőcsomagolás:
- A gyűjtőcsomagolás meghatározott mennyiségű azonos fogyasztói csomagolási termék logisztikai rendszerben való egységként való kezelését figyelembevevő és elősegítő egység.
- Szállítási csomagolás
- A külső hatások ellen védelmet nyújtó, illetve a termék esetleges káros hatásaival szemben a környezetet védő, továbbá az egységbe fogást, mozgatást, szállítást és tárolást megkönnyítő csomagolás. Fontos a szállítási csomagolás információhordozó szerepe, mivel ábrákkal, kódokkal, vagy szöveggel utal a csomag tartalmára, a kezelési előírásokra.
- Egységgrakományok

- A szállításhoz kapcsolódó, a termelési folyamat szempontjából veszteségidőnek számító rakodások meggyorsítása, az emberi munkaerő kímélése, a költségek csökkentése érdekében törekszünk a kisebb egyedi darabárúk nagyobb szállítási vagy rakodási egységekbe való összefogására. Az összefogáshoz leggyakrabban segédeszközöket is használnak (például rakodólap, konténer).

A fogyasztók érdekeinek védelmében és a logisztikai folyamatok hatékonysága érdekében az áruk csomagolására vonatkozóan hazai és Európai Uniós szabályozások, előírások léteznek, mint pl. a Fogyasztóvédelmi törvény, környezetvédelmi előírások, valamint a veszélyes áruk szállításához kapcsolódóan is több szabályozás létezik.



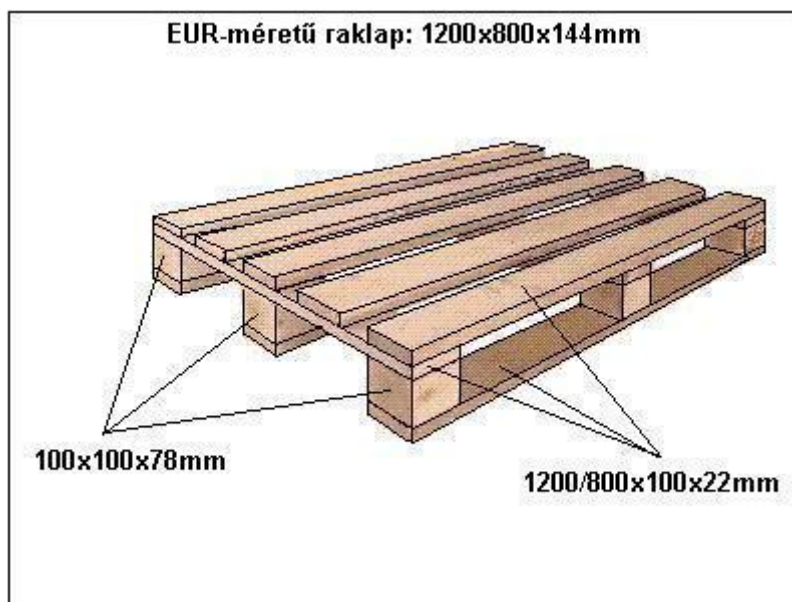
2. ábra Csomagolás⁶

5. Az egység rakományképzés

Az egység rakomány csomagolástechnikai szempontból a legnagyobb kezelési egység, szerepe az árumozgatás racionalizálása. Az egység rakomány-képző eszközök felhasználásával a kisebb méretű és tömegű árut, nagyobb méretű és tömegű, géppel kezelhető egységekbe foglalják, ezáltal lehetővé téve az RST folyamatok (rakodás, szállítás, tárolás) gyorsítását és a költségek csökkentését.

Az egység rakomány-képző eszközök lehetnek általános célúak, melyek különféle áruk továbbítására szolgálnak, illetve speciálisak, melyek egy-egy meghatározott áru fajta mozgatására alkalmasak. Kiemelkedő jelentőségűek és legelterjedtebbek a nemzetközileg egységesített rakodólapok, mint például a 4. ábrán látható EUR raklap, valamint az ISO által szabványosított konténerek.

⁶ http://csomagolas.blog.hu/2010/03/26/a_csomagolas_funkcioi_logisztika



3. ábra EUR raklap⁷

Az egységrakomány-képző eszközökkel szembeni követelmények:

- Egységes, szabványos anyag és kivitel, ami lehetővé teszi széleskörű alkalmazhatóságát, mind rakodás, mind fuvarozás szempontjából. Ezáltal nem csak a rakodást gyorsítják, de a fuvarszköz forgási sebességét is növelik.
- Tartósság és stabilitás.
- Kis önsúly és térfogat, mert hátránya, hogy a z egységrakomány-képző eszközöket üresen vissza kell fuvarozni, illetőleg az áru súlyával együtt az eszköz súlyát is fizetjük. Hátránya még továbbá az is hogy rontják a fuvarszköz hasznos tömeg és térfogat kihasználtságát.
- Jó halmozhatóság, kedvező tárolási lehetőségek kihasználása érdekében.
- Áruvédelem biztosítása.

6. Kommissiózás

A kommissiózás az áruk megrendelések szerinti kigyűjtését jelenti, amely a megrendelések összegyűjtésével, átvételével kezdődik és a kigyűjtött áruk rendelésenkénti összeállításával fejeződik be. A kommissiózás az ellátó-elosztó raktárak sajátos folyamata, a tárolás után, a csomagolást és a rakodást megelőzően a raktározási folyamat szerves részét képezi, feladata a megrendelők igényeinek pontos, rugalmas és gyors kielégítésének biztosítása.

A kigyűjtésre kerülő áruk előkészítésének két módja lehetséges:

⁷ <http://gyongyos.olx.hu/eur-raklap-uj-fenyo-jeloletlen-kis-es-nagy-tetelben-elado-iiid-23074678>

- A **statikus áruelőkészítési rendszer** azt jelenti, hogy a vevő által igényelt árukat a tárolótérben összegyűjtik. Az így kigyűjtött termékeket szükség esetén osztályozzák, ellenőrzik, majd kiszállításra előkészítik. A statikus rendszer tehát tárolótéren belüli kommissiózást jelent.
- A **dinamikus áruelőkészítési rendszer** esetén a megrendelő által igényelt árufajtákat tartalmazó egységgrakományokat a készáruraktárból a kommissiózó területre szállítják. Itt a kommissiók összeállításához szükséges mennyiségeket kiveszik az egységgrakományokból és ezután az egységgrakományok visszatárolásra kerülnek a készáruraktárba.

Kommissiózási stratégiák⁸

Három alapvető kommissiózási stratégiát különböztethetünk meg, amelyek a következők:

1. *Megrendelésenkénti soros, egylépcsős stratégia*

Ez esetben a kommissiózó dolgozó egy teljes megrendelés áruit gyűjti ki, függetlenül attól, hogy az áru a tárolótér melyik részében található. Ha egy adott megrendelői igény kielégítésre került, következik egy újabb igény szerinti termék kigyűjtése. Előnye, hogy egyszerű szervezési és irányítási munkát igényel; a sürgős igények könnyen és gyorsan kielégíthetők; a tévedések gyorsan és egyszerűen kijavíthatók. Hátránya viszont az, hogy viszonylag kis teljesítmény érhető el és az emberi hibalehetőséggel kalkulálni kell.

2. *Megrendelésenkénti párhuzamos stratégia*

Ebben az esetben egyszerre több felhasználói kommissiózási igény kezelése zajlik. Alkalmazása során a megrendeléseket úgy dolgozzák fel, hogy minden egyes igény tételeit tárolási zónák szerint csoportosítják. Az egyes igényekre vonatkozó raktári kigyűjtéseket a raktári zónákra történt csoportosítás alapján végzik el. A tárolóterület különböző zónáiból érkező, de egy adott megrendelői igényhez tartozó termékeket a rendelés-összeállító helyen összegyűjtik.

Előnye, hogy a kommissiózásnál használt eszközök, gépek jobb kihasználhatósága, a nagyobb teljesítmény. Hátránya viszont az, hogy külön szervezési munkát igényel a rendelések összeállítása, és hogy a sürgős (soron kívüli) igények nehezen érvényesíthetők.

3. *Zónánkénti (osztályonkénti) kétlépcsős stratégia*

E stratégia esetén egyszerre több felhasználói kommissiózási igény kezelése zajlik. A stratégia megvalósítása esetében a megrendeléseket úgy dolgozzák fel, hogy a különböző megrendelésekben szereplő azonos árukat gyűjtőjegyzékben összesítik, tárolási zónánként csoportosítva. A tárolási zónákból a gyűjtőjegyzékben szereplő mennyiségeket a gyűjtőhelyre szállítják (első lépcső). A gyűjtőhelyen rendelésenként válogatják össze a kiszállítási egységeket (második lépcső).

A zónánkénti (osztályonkénti) kétlépcsős kommissiózási stratégia előnye, hogy megvalósításával érhető el a legnagyobb kommissiózási teljesítmények. Hátránya az utólagos csoportosítás miatt bonyolultabb a folyamat megszervezése (gyűjtőjegyzék-összeállítás, megrendelések szerinti kiszállítási egység összeállítása).

⁸ Szegedi Zoltán – Prezenszki József: LOGISZTIKA – MENEDZSEMENT, Kossuth Kiadó, Budapest 2003

A folyamat gyorsaságát befolyásolja, hogy kézi vagy gép úton történik a kommissiózás, illetőleg a kettő kombinációja is lehetséges. Gépi úton a targoncák segítségével a gyűjtési magasság is növelhető. Napjainkban már egyre elterjedtebbek az integrált tároló-kommissiózó rendszerek, melyek valamilyen dinamikus tárolási rendszer és valamilyen anyagmozgató gép, berendezés együttműködésével hozhatók létre.

TANULÁSIRÁNYÍTÓ

1.feladat Némon Zoltán–Sebestyén László: Logisztika III. kötete, melynek alcíme Áruterítés című könyvből tanulmányozza át a különböző áruszállítási módok esetén alkalmazott fuvarleveleket! Hasonlítsa össze, és lehetőség szerint töltsse ki azokat! Amennyiben a kötet nem áll rendelkezésére kérje tanára segítségét, vagy járjon utána és keressen fuvarleveleket, akár kitöltöttet is a könyvtárakban, internetes oldalakon!



2.feladat Gondolja át, hogy a különböző áruféleségek esetében mely fuvarozási módot alkalmazná, készítsen jegyzetet!

3.feladat A fentiek alapján alább válasszon áruszállítási módot a következő két árufajtának és indokolja meg választát!

- *Gyémántkövek:*

- *Ömlesztett építőanyag:*

4.feladat Miután figyelmesen áttanulmányozta a 4. alcímben a csomagolásról leírtakat, keressen lakhelyén, vagy munkahelyén olyan csomagolási egységeket, amelyek áruvédelmi feliratokat tartalmaznak! Vizsgálja meg a látottak alapján a csomagolás funkcióit, majd jegyezze le, hogy milyen az alábbi célokra szolgáló jelzéseket, törekvéseket ismer, fedez fel rajta?!

- védelmi:

- racionalizáló:

- kommunikációs:

- marketing:

5.feladat Az egységcsomagoló-képzésről tanultak alapján gondolja végig, hogy hol látott illetőleg milyen fajta egységcsomagoló-képző eszközöket ismer! Keressen az interneten is példákat és jegyezze le milyen és melyek a leggyakrabban alkalmazott szabványosított egységcsomagoló-képző eszközök!

6.feladat Olvassa át az 5. fejezetben foglaltakat a komissiózásról és próbálja meg ábrával felvázolni a háromféle komissiózási stratégiát! Mikor elkészült vele, tanulmányozza át és hasonlítsa össze Szegedi Zoltán -Prezenszki József: LOGISZTIKA – MENEDZSEMENT című, (Kossuth Kiadó, Budapest 2003) könyvében megtalálható ábrákkal!

7.feladat Tanulótársa segítségével modellezzenek egy elképzelt szituációt, melyben Ön a vállalat áruszállítás szervezéséért felelős szakembere, telefonon egyeztessen szállítmányozójával, milyen árut, hova és milyen szállítási móddal szeretne továbbítani. Mivel partnere nem ért egyet Önnel mindenben, támassza alá érvekkel az Ön által választott árutovábbítási módot, az útvonalat, a csomagolás módját!



MUNKANYAG

ÖNELLENŐRZŐ FELADATOK

1. feladat

Tanulmányai alapján határozza meg a kiszállítás (áruterítés) lebonyolításához kapcsolódó feladatokat!

MUNKANYAG

2. feladat

Hasonlítsa össze a vasúti és a közúti áruszállítási módok előnyeit és hátrányait!

MUNKANYAG

3. feladat

Határozza meg mit jelent pontosan a kombinált szállítás, miben tér el a többi áruszállítási módtól és ez által milyen előnyei vannak az alkalmazásának!

4. feladat

Logisztikusként a feladata lesz a beérkező küldemények fuvarleveleinek ellenőrzése. Tanulmányai alapján ismertesse a fuvarlevélen az ügylet kereskedelmi azonosítására szolgáló rész tartalmát!

5. feladat

Sorolja fel és magyarázza meg, hogy milyen alapvető szempontokat kell figyelembe venni a fuvarszköz, illetőleg az árutovábbítási mód megválasztásánál!

6. feladat

Ismertesse milyen szempontok szerint döntene, mely funkciókat kell mérlegelni a csomagolás optimális megválasztásánál!

7. feladat

Ismertess a szállítási csomagolás kifejezést! Határozza meg milyen szerepe van ennek a fajta csomagolási módnak!

8. feladat

Határozza meg melyik az a kommissiózó stratégia mellyel a gépek kihasználtsága jobb, viszont az egyedi igények kielégítése nem megoldható!

9. feladat

Ismertesse mit értünk az áruszállító járművek szállítóképességen! Miben fejezzük ki?

MUNKAANYAG

MEGOLDÁSOK

1. feladat

- a kiszállításra való előkészítés:
 - csomagolás,
 - kiszállítási egységek összeállítása, egységakomány-képzés,
- kiszállítás
- a kiszállítások megrendelése (saját gépjárművel való kiszállítás esetén járattervezés),
 - szállítási megrendelések nyilvántartása,
 - a kiszállító járművek megrakása, a rakomány rögzítése;
- a vevők kiszolgálása (ha erre a gyártó külön vállalkozott):
 - járműkirakodás,
 - egységakományok megbontása, kicsomagolás,
 - a küldemény és a szállítólevelek, árukísérő okmányok átadása,
 - csomagolóeszközök, üres egységakomány-képző eszközök visszaszállítása.

2. feladat

- A közúti áruszállításnál a tehergépkocsik a fuvaroztatók telephelyét rendszerint közvetlenül ki tudják szolgálni, nincs átrakási igény, megvalósítható a háztól házig fuvarozás, míg vasúton nem biztosítható mindez.
- Közúton viszonylag rövid az áruk eljutási ideje, és rugalmasan tud alkalmazkodni a fuvaroztató igényeihez, ez viszont a vasúti áruszállításra nem igaz, mivel rugalmatlan.
- A közúti áruszállításban rugalmas szerződéskötés és tarifakialakítás jellemző, míg a vasút csekély rugalmasságot mutat az árban (viszont előre kalkulálható) és az egyéni igények kielégítésében.
- A vasút viszonylag független a külső környezeti (pl. időjárási) hatásoktól, míg közúton nagymértékű függőség a külső környezeti hatásoktól, pl. időjárás, forgalmas útviszonyok.
- Közúton a vasúti szállításhoz képest nagyobb a szállítás fajlagos energia- és munkaerőigénye, ezáltal a vasúti áruszállítási módnak a közúti szállításhoz képest jóval kisebb a környezetkárosító hatása
- A vasúti egyszerre nagy árumennyiségek viszonylag nagy távolságra való továbbítására alkalmazható, olcsón, viszont viszonylag hosszú az áruk eljutási ideje
- Vasúton nagy dinamikus igénybevételek érhetik az árukat, különösen a vasúti kocsik tolatása közben

3. feladat

A kombinált szállítás azon árutovábbítási megoldást jelenti, amikor több közlekedési alágazat vesz részt egy adott szállítási feladat megoldásában, és az egységgrakomány kerül átrakásra nem az áru. A fel- és elfuvarozást a közúti közlekedési alágazat, a távolsági szállítás az olcsóbb és környezetkímélőbb vasúti, illetve vízi szállítással végzik. Az egyes közlekedési alágazatok csatlakozási helyein azonban tehát nem az árut rakják át, hanem az árut tartalmazó zárt konténert, vagy magát a szállítójárművet. Ez utóbbiakat nevezik huckepack szállítási rendszereknek. Ilyenkor az egyik alágazat járművein szállítják a másik alágazat járműveit. Például: a készterméket a termelő vállalat telephelyén berakják a konténerbe az árut, majd kamionra rakják, aztán vasúti kocsival elviszik a kikötőig, onnan hajóval tovább és az érkezési kikötőben újra kamion szállítja ki a címzetthez. A legfontosabb, hogy az árut egyszer sem rakták ki illetve át a konténerből, csupán a konténert mozgatták. Előnyei:

- a környezetszennyezés és a zajártalom csökkenése,
- fokozottabb áruvédelem
- a közutak zsúfoltságának csökkenése, a közúti fuvarpiac megvédése, illetve növelése.
- a közlekedésbiztonság növekedése,
- a közutak elhasználódásának lassítása,
- kedvezőbb energia- és nyersanyag-felhasználás,
- a vasút és a vízi út szabad kapacitásának kihasználása,

4. feladat

Az ügylet azonosításának érdekében fel kell tüntetni:

- a feladó pontos adatait (hivatalos neve, címe, stb.),
- a címzett (illetve bizonyos esetekben a bankjának) pontos adatait,
- a fuvarozó pontos adatait,
- az útvonalra vonatkozó adatokat: az indulási, átrakási és érkezési helyek pontos megjelölése, a jármű rendszáma, vagy más azonosításra alkalmas adata, stb.

5. feladat

Az alábbi szempontokat kell figyelembe venni az árutovábbítási mód megválasztásánál:

- **Biztonság**, mint a mennyiség és minőség megóvása, a pontos érkezés és annak biztosíthatósága, valamint a áru továbbításában, mozgatásában résztvevők és a környezet védelme . Figyelembe kell venni az egyes áruk szakszerű szállításának követelményeit, az áru jellemzői alapján.
- **Gyorsaság**, versenyképességet növelő tényező, nagyon fontos szempont a szállítási idő mérlegelése, különösen a gyorsan romló áruk esetében.
- **Gazdaságosság**, mérlegelendő az áruk jellegéből, értékéből, a szállítási távolságok és lehetőségek, valamint a fuvar költségekből adódóan.

6. feladat

- *védelmi funkció:* Az áru védelme a környezeti hatásoktól és fordítva is igaz, miszerint védeni kell a környezetet is az áru káros hatásaitól, ez elsősorban a veszélyes árukra vonatkozóan fontos feladat. A csomagolásnak védelmet kell nyújtania a mechanikai hatásokkal (nyomás, ütközés, rázkódás, súrlódás), ugyanakkor a klimatikus igénybevételekkel szemben (nedvesség, hőség, fagy), meg kell gátolni a nem kívánatos diffúziót (aromaanyagok, gázok átbecsátása), védeni kell a terméket a káros sugarak, a rágcsálók, rovarok ellen, továbbá a mikrobiológiai szennyezések ellen. Hasonló védelem szükséges a dezsmálás, egyéb károsítás ellen.
- *racionalizálási funkció:* Azt jelenti, hogy a csomagolás könnyítse meg az árukezelést, a logisztikai ellátási láncban haladva a termék rakodását, szállítását, halmozhatóságát, zárását, rögzíthetőségét és stb. biztosítsa.
- *kommunikációs funkció:* A termék kezelése és felhasználhatósága szempontjából fontos információkat közvetítse a környezete felé, mint pl. az egyszerű azonosítása, kezelési tudnivalók, felhasználásra és a felhasználhatósági időre vonatkozó információk, valamint figyelmeztetés a kockázatokról és veszélyekről.
- *marketing funkció:* Az értékesítésében fontos a szerepe, felhívja a figyelmet a termékre, vonzóvá teszi és ezáltal vásárlásra ösztönöz. Reklám szempontjából is és esztétikailag is fontos a termék illetőleg, a csomagolás megjelenése.

7. feladat

A szállítási csomagolás a külső hatások ellen védelmet nyújtó, illetve a termék esetleges káros hatásaival szemben a környezetet védő, továbbá az egységbe fogást, mozgatást, szállítást és tárolást megkönnyítő csomagolás. Fontos az információhordozó szerepe, mivel ábrákkal, kódokkal, vagy szöveggel utal a csomag tartalmára, a kezelési előírásokra.

8. feladat

A megrendelésenkénti párhuzamos kommissiózó stratégia esetében egyszerre több felhasználói kommissiózási igény kezelése zajlik. Alkalmazása során a megrendeléseket úgy dolgozzák fel, hogy minden egyes igény tételeit tárolási zónák szerint csoportosítják. Az egyes igényekre vonatkozó raktári kigyűjtéseket a raktári zónákra történt csoportosítás alapján végzik el. A tárolóterület különböző zónáiból érkező, de egy adott megrendelői igényhez tartozó termékeket a rendelés-összeállító helyen összegyűjtik.

Előnye, hogy a kommissiózásnál használt eszközök, gépek jobb kihasználhatósága, a nagyobb teljesítmény. Hátránya viszont az, hogy külön szervezési munkát igényel a rendelések összeállítása, és hogy a sürgős (soron kívüli) igények nehezen érvényesíthetők.

9. feladat

Az áruszállító járművek szállítóképességén a jármű számára engedélyezett, maximálisan elszállítható árumennyiséget értünk. A szállítóképességet kifejezhetjük tömeg-, vagy térfogat egységben. A tömegegységben (tonnában) kifejezett szállítóképességet a közúti- és a vasúti közlekedésben raksúllynak, vagy raksúlykapacitásnak, a hajózásban hordképességnek nevezik. A jármű szállítóképességének egységét meg kell különböztetnünk az áru tömegegységétől. Ennek megfelelően a jármű raksúlyának, illetve hordképességének egységét raksúlytonnának, illetve hordképességtonnának nevezzük.

A zárt szállítóterű áruszállító járművekre a térfogategységben (m³-ben) kifejezett szállítóképesség az áru-befogadóképesség, vagy más kifejezéssel a raktérfogat.

IRODALOMJEGYZÉK

FELHASZNÁLT IRODALOM

Szegedi Zoltán –Prezenszki József: LOGISZTIKA – MENEDZSEMENT, Kossuth Kiadó Budapest 2003

Dr. Kovács Zoltán –Pató Gáborné Szűcs Beáta: SZÁLLÍTÁS, ANYAGMOZGATÁS, Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Intézet, Budapest 2007

Némon Zoltán–Sebestyén László: Logisztika III. kötet, Áruterítés Kereskedelmi és Idegenforgalmi Továbbképző Kft., Budapest 2009.

AJÁNLOTT IRODALOM

Dr. Kovács Zoltán –Pató Gáborné Szűcs Beáta: LOGISZTIKAI TEVÉKENYSÉGEK, Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Intézet, Budapest 2007

Dr. Prezenszki József: Logisztika I. BME Mérnöktovábbképző Intézet, Budapest, 2005

A(z) 0118-06 modul 006-es szakmai tankönyvi tartalomeleme felhasználható az alábbi szakképesítésekhez:

A szakképesítés OKJ azonosító száma:	A szakképesítés megnevezése
54 345 02 0100 31 02	Áruterítő
54 345 02 0000 00 00	Logisztikai ügyintéző
55 345 02 0010 55 01	Logisztikai műszaki menedzserasszisztens

A szakmai tankönyvi tartalomelem feldolgozásához ajánlott óraszám:
26 óra

MUNKANYAG

MUNKANYAG

A kiadvány az Új Magyarország Fejlesztési Terv
TÁMOP 2.2.1 08/1-2008-0002 „A képzés minőségének és tartalmának
fejlesztése” keretében készült.

A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap
társfinanszírozásával valósul meg.

Kiadja a Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Intézet

1085 Budapest, Baross u. 52.

Telefon: (1) 210-1065, Fax: (1) 210-1063

Felelős kiadó:

Nagy László főigazgató