



Novák Nándor

Árutovábbítási technikák, technológiák



A követelménymodul megnevezése:

Áruterítés

A követelménymodul száma: 0118-06 A tartalomlelem azonosító száma és célcsoportja: SzT-002-50

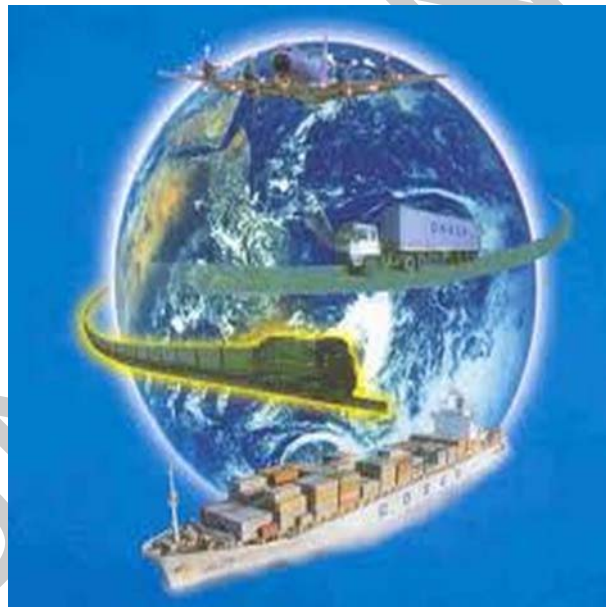


SZAKMAI INFORMÁCIÓTARTALOM

Napjaink modern logisztikája egyértelműen a vásárlók megváltozott igényeihez való rugalmas alkalmazkodást, azok magas szintű kielégítését tűzi ki célként maga elé! A vevők, felhasználók igényei ma már jóval túlmutatnak azon, hogy egyszerűen hozzájussanak a megrendelt termékekhez! Felismerték, hogy jelentős költségcsökkentést érhetnek el, ha rendeléseiket a felhasználásukhoz igazítják.

Ennek kapcsán elmondhatjuk, hogy jelentősen lerövidülnek a rendelési ciklusok, ezáltal csökken a rendelt tételek nagysága. A kisebb rendelési mennyiségek gyakoribb szállítást igényelnek. A szállítások pontossága, a fuvarszközök megfelelő megválasztása, azok kihasználtsága alapfeltétele a megnövekedett szállítási feladat végrehajthatóságának, ezáltal a vevők igényeinek kielégítésének.

Ebben a tananyagelemben megismerkedünk az egyes szállítási technológiákkal, amelyek jellemzőinek ismeretében az adott szállítási feladathoz hozzárendelhetjük a legmegfelelőbb szállítási módot.



1. ábra. Szállítási módok¹

¹ www.kulker-online.eu 2010.07.31. 001.jpg

GYAKRAN HASZNÁLT FOGALMAK, KIFEJEZÉSEK ÉRTELMEZÉSE

BEVEZETÉS

Annak érdekében, hogy a tananyagelemben tárgyalt témákat megfelelően értelmezni tudjuk, fontos megismerkedni néhány – közülük több a hétköznapijainkban is gyakran használt – kapcsolódó kategóriával, azok jelentésével.

1. Közlekedés

A közlekedés a társadalmi és gazdasági életben megnyilvánuló mozgásigények megvalósulását, a személyek és tárgyak (termékek) helyváltoztatását jelenti, amely különböző technikai eszközök igénybevételével jön létre.

A közlekedés fontos nemzetgazdasági ágazat, amelyet alágazatokra bontunk:

- Közúti közlekedés
- Vasúti közlekedés
- Vízi közlekedés
- Légi közlekedés
- Csővezetékes szállítás

A későbbiekben ezeket a közlekedési alágazatokat fogjuk vizsgálni az áruszállítási vonatkozásaik figyelembevételével.

2. Közlekedési rendszerek

A közlekedési rendszereken azokat az összetevőket értjük, amelyek elengedhetetlenül szükségesek a közlekedés megfelelő lebonyolításához.

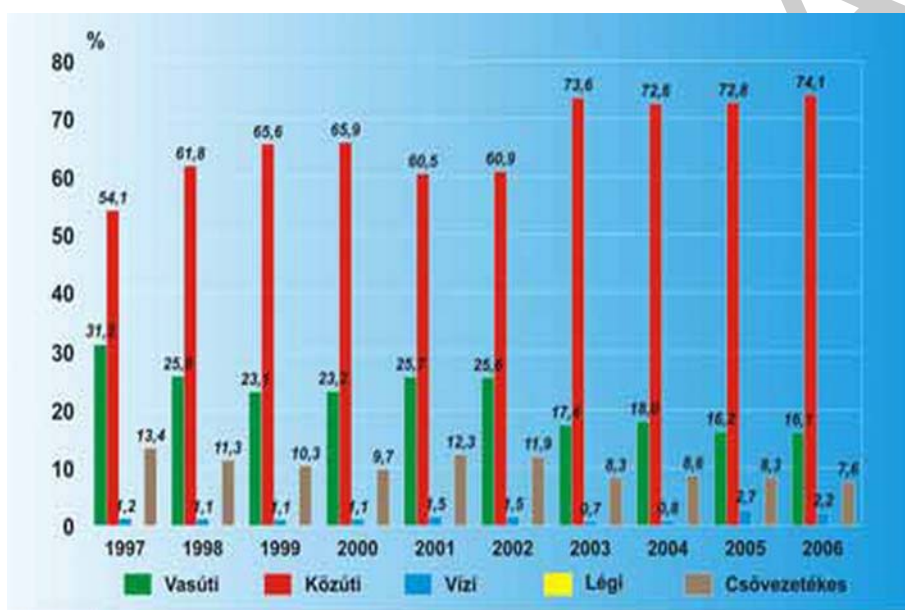
Ennek részét képezi:

- Létesítmények (utak, hidak, állomások, kikötők, repülőterek, terminálok, logisztikai központok, stb.) és járművek
- Irányítási rendszerek
- A folyamatokat irányító és végrehajtó szakemberek
- A közlekedést igénybe vevők (személyek, áruk)

3. Közlekedéspolitika

A közlekedéspolitika egy nemzet gazdaságpolitikájának részeként a személy- és áruszállításra vonatkozó stratégiai célok kialakításával, a kitűzött feladatok megvalósításával foglalkozó terület.

A közlekedéspolitika a közlekedést egy egységes rendszernek tekintve az egyes alágazatok (közút, vasút, vízi és légi közlekedés) fejlesztési irányjaival foglalkozik. Az egyes alágazatok közötti arányok befolyásolása a nemzetgazdaság érdekeinek, a közlekedés biztonságának fokozásának, valamint a környezetre gyakorolt káros hatások csökkentésének figyelembevételével kell, hogy megvalósuljon.



2. ábra. Az egyes szállítási alágazatok részesedésének a hazai áruszállítás mennyiségi összeteljesítményéből²

Magyarország közlekedéspolitikája – EU tagként – szorosan illeszkedik az európai közlekedéspolitikához.

Az Európai Unió 2001 szeptemberében megjelent Fehér Könyvében 2010-ig vázolja fel a közlekedésfejlesztési, szabályozási irányvonalait.

² Forrás: Központi Statisztikai Hivatal 2010.07.31.002. jpg

A Fehér Könyvben javasolt alapvető intézkedések a teljesség igénye nélkül:

- a regionális egyenlőtlenségek csökkentése
- a hálózatok szűk keresztmetszeteinek megszüntetése
- a forgalmi torlódások mérséklése
- a közlekedési módozatok közötti egyensúly helyreállítása
- a használóknak a közlekedéspolitikai középpontjába állítása
- a közlekedés globalizálódásának kezelése

A Fehér Könyv a kiemelt célok megvalósításának eszközeit illetően így fogalmaz: „itt az ideje, hogy a közlekedésben is többet oldjunk meg ésszel, mint betonnal”, vagyis az EU tagjai a kitűzött céljaik megvalósítását sokkal inkább szabályozással, szervezéssel, új szállítási technológiák ösztönzésével kívánják megoldani, mint nagy infrastrukturális projektek megvalósításával.

Hazánk 2003-ban az EU elvárásaival összhangban egy 2015-ig tartó programot fogalmazott meg a nemzeti közlekedéspolitikai célrendszeréért. Ebben – többek között – az alábbi célokat fogalmazták meg:

- Magyarország geopolitikai helyzetének kihasználásához és az ország versenyképességének növeléséhez szükséges közlekedési rendszer létrehozása
- a pán-európai hálózat részeként országhatártól-országhatárig tartó, valamint az országot É-D-i és K-Ny-i irányban átszelő, a főváros központúságot oldó gyorsforgalmi úthálózat kiépítése olyan sűrűséggel, hogy a hálózat biztosítsa az adott térségnek a vele kapcsolatban lévő más térségek felőli kedvező elérhetőségét
- az európai normáknak megfelelő vasúti törzshálózat kiépítése az egységes európai vasúti hálózat részeként, amely biztosítja Magyarország tranzit szerepének megtartását, valamint lehetővé teszi az Uniós tagországok irányában a nagysebességű vasúti összeköttetést
- a korszerű és jó minőségű helyi és helyközi közforgalmú személyközlekedés kialakítása, amely megfelelő kínálattal és a közlekedési módok integrálásával fokozza a közforgalmú közlekedés vonzerejét, segíti a családok szabad idejének hasznos eltöltését, mobilizálja a munkaerőt
- intelligens (integrált) menetjegy rendszer bevezetése, amely lehetővé teszi, hogy a közlekedési szövetségek területén a teljes utazás egyetlen intelligens menetjeggyel megtehető legyen a különböző közlekedési eszközökön
- a magyar Duna-szakaszon – nemzetközi összefogással – a megfelelő vízi út és az Országos Közforgalmú Kikötők alpinfrastruktúrájának kiépítése
- Budapest Ferihegy Nemzetközi Repülőtér (BFNR) kapacitásának és szolgáltatásainak bővítése és a fővárosi gyorsvasúti kapcsolat megteremtése
- a légiforgalmi szolgálat továbbfejlesztése, a légtér biztonságának növelése, a légiforgalmi irányítási rendszerek és eljárások európai harmonizálása és integrálása
- az igényeknek és követelményeknek megfelelő, korszerű járműpark megteremtése (beleértve az akadálymentesség igényét is)
- a közlekedésbiztonság, ezáltal a hazai közúti közlekedés fajlagos baleseti mutatóinak jelentős javítása

- a környezetszennyezés csökkentése, az üvegház-hatást okozó széndioxid-kibocsátás a szénmonoxid, a nitrogénoxidok, a részecske kibocsátás, és a szénhidrogén-kibocsátás jelentős csökkentése, a zajterhelés mérséklése, a természeti és táji értékek megóvása
- a közlekedési pályák és szolgáltatások hatékonyabb kihasználását biztosító intelligens közlekedési rendszerek alkalmazása

2007-ben megfogalmazásra került az „**Egységes Közlekedésfejlesztési Stratégia (EKFS) 2007–2020**”, amelynek célja „a versenyképes gazdaság működési és fejlődési feltételeinek biztosítása, a mobilitási igények ésszerű kiszolgálása, minden alágazatban növekvő forgalom mellett költséghatékonyabb és a környezetet kevésbé terhelő rendszerek kialakításával.”

Az EKFS a korábbi célokat az alábbi területekre csoportosítva aktualizálta:

- Személyközlekedés fejlesztése
- Áruszállítás fejlesztése
- Közlekedési infrastruktúra fejlesztése

4. Szállítás

A szállítás fogalma többféle értelemben használatos:

A Polgári Törvénykönyv XXXIV. fejezet 379 § (1) szerint **"Szállítási szerződés alapján a szállító köteles a szerződésben meghatározott dolgot a kikötött későbbi időpontban vagy időszakban a megrendelőnek átadni, a megrendelő pedig köteles a dolgot átvenni és az árát megfizetni"**

(Tanulmányaink során a továbbiakban Szállító alatt az Eladót értjük!)

A **szállítás** ebben az értelemben **halasztott adásvétel**, amely valamely termék tulajdonjogának későbbi átruházására irányul. *Az eladó akkor is szállít, ha az árut saját raktárában bocsátja a megrendelő rendelkezésére.*

A szállítás fogalmának másfajta értelmezése szerint a szállítás helyváltoztatás! (A logisztika kapcsán a továbbiakban ezzel az értelmezéssel foglalkozunk!)

A szállító emelheti vevőkiszolgálási színvonalát, amennyiben vállalja, hogy az árut a megrendelő által megjelölt helyen adja át. Ebben az esetben magáról a helyváltoztatásról is a szállítónak kell gondoskodnia.

Végezheti saját eszközzel és személyzettel (ekkor fizikai értelemben is a rendeltetési helyen szállít), de szakvállalkozóra is bízhatja a továbbítást.

Abban az esetben, amikor az áru továbbítását a szállító vagy a megrendelő (vevő) saját szállítóeszközzel valósítja meg, az útközben keletkező esetleges kár a saját vesztesége lesz. Ezt a kockázatot csökkentheti, amennyiben biztosítótársasággal szállítmánybiztosítást köt!

5. Fuvarozás

a) A fuvarozás jellemzése

Amennyiben a szállítónak nem áll rendelkezésére a szállításhoz szükséges eszköz, személyzet, vagy az adott szállítás például különleges szakértelmet kíván, akkor lehetősége van azt az ezzel a céllal működő szakszolgáltatóra bízni.

Ilyen szakszolgáltatás a fuvarozás, melynek során a fuvarozó fuvardíj ellenében, fuvarozási szerződés alapján a fuvaroztató megbízásából végzi a helyváltoztatást!

- A **fuvarozó** az a vállalkozó, aki az áru továbbítását a fuvarozási szerződés alapján elvégzi fuvardíj ellenében
- A **fuvaroztató** az a személy, aki az áru továbbításával a fuvarozót megbízza, a fuvardíjat megfizeti
- A **fuvardíj** a fuvarozási tevékenység ellenértéke
- A **fuvarköltés** több mint a fuvardíj, mert tartalmazza a fuvarozáshoz kapcsolódó egyéb tevékenységek – rakodás, mérlegelés, stb. – ellenértékét is.

A Polgári Törvénykönyv XLI. fejezet 488. § (1) szerint: "**Fuvarozási szerződés alapján a fuvarozó díjazás ellenében köteles a küldeményt rendeltetési helyére továbbítani és a címzettnek kiszolgáltatni. (2) A szerződés a fuvarozás elvállalásával jön létre.**"

Amennyiben a fuvaroztató fuvarozási szerződést köt, a fuvarozás során keletkezett kár megtérítését a fuvarozótól követelheti!

b) A fuvarozás szabályozása

A fuvarozó felelősséggel tartozik a megbízójával szemben azért a kárért, amely a küldemény átvételétől a kiszolgáltatásig terjedő időszakban a küldemény sérüléséből, teljes vagy részleges elveszéséből, megsemmisüléséből keletkezett. Ha a fuvarfeladatot alvállalkozóval végezteti, annak tevékenységéért is közvetlenül felel.

A fuvarozó úgynevezett fokozott felelőssége azt jelenti, hogy a tevékenységi körén belül keletkezett árukárt véltensége esetén is meg kell térítenie.

Beszélhetünk a fuvarozó kötbérfizetési kötelezettségéről is, amely a fuvarozót késedelem esetén terheli. Ennek mértéke a késedelem terjedelmétől függ, de maximum a fuvardíjnak megfelelő összeg.

Ptk. 490. § (1) "**A feladó köteles a küldeményt úgy csomagolni, hogy a csomagolás azt megóvja, és a küldemény mások személyét vagy vagyonát ne veszélyeztesse.**"

A fuvarozási tevékenységet általában, a fuvarozó illetve a fuvaroztató felelősségét Magyarországon a fent hivatkozott **Polgári Törvénykönyv XLI. Fejezete szabályozza.**

A tevékenység nemzetközi szabályozásával az egyes szállítási alágazatok kapcsán foglalkozunk.

6. Szállítmányozás

a) A szállítmányozás jellemzése

Gyakran előfordul, hogy a szállító vagy megrendelő több szakszolgáltató (különböző közlekedési ágakban működő fuvarozók, átrakási vállalkozók, raktárak stb.) szolgáltatását kell, hogy megvásárolja.

Az áru továbbításának biztonságos, gazdaságos és időben történő lebonyolítása megköveteli a közreműködők gondos kiválasztását, tevékenységük összehangolását, a folyamat nyomon követését. Mindez olyan magas szintű szakismeretet és kiterjedt kapcsolatrendszert feltételez, amellyel a termelők, kereskedők nem, ellenben a **szállítmányozók** rendelkeznek.

A szállítmányozás elsődlegesen szellemi tevékenység, amelynek keretében a szállítmányozó fuvarpiaci szakismereteit és kapcsolatait értékesíti

A szállítmányozás olyan tevékenység, amelynek során a szállítványozó, idegen kifejezéssel "speditőr" a megbízója helyett gondoskodik az áru szakszerű, és a megbízója számára leg gazdaságosabb továbbításáról.

b) A szállítványozás hazai szabályozása

A Polgári Törvénykönyv XLIII. fejezet 514. § (1) szerint **"Szállítványozási szerződés alapján a szállítványozó köteles valamely küldemény továbbításához szükséges fuvarozási és egyéb szerződéseket a saját nevében és megbízója számlájára megkötni, valamint a küldemény továbbításával kapcsolatos egyéb teendőket elvégezni, a megbízó pedig köteles az ezért járó díjat megfizetni"**.

A szállítványozó a gondos kereskedőtől elvárható szakszerűséggel köteles megkötni a fuvarozókkal és egyéb közreműködőkkel (pl. rakodó, átrakó, biztosító, al-szállítványozó vállalkozásokkal) a szükséges tevékenység elvégzésére vonatkozó szerződéseket. Ezt a feladatot eredményfelelősség nélkül látja el, azaz árukár megtérítésére nem kötelezhető!

516. § (1) **"A szállítványozó a fuvarozást maga is elláthatja, és más szállítványozó közreműködését is igénybe veheti; a további szállítványozók azonban a megbízóval nem kerülnek jogviszonyba."**

A szállítványozót szolgáltatása ellenértékéért szállítványozói díj illeti meg.

A szállítványozást hazai szinten a már hivatkozott **Polgári Törvénykönyv XLIII. fejezete**, valamint az **Általános Szállítványozási Feltételek**, a **Magyar Szállítványozói és Logisztikai Szolgáltatók Szövetségének üzletszabályzata** szabályozza.

c) A szállítványozás nemzetközi szabályozása

Nemzetközi szinten a **FIATA**³ (Szállítványozók Nemzetközi Szövetsége) dolgozza ki tagjai számára az ajánlott szerződéses feltételrendszereket.



3. ábra. FIATA logó⁴

Úgy a fuvarozás, mint a szállítványozás nemzetközi vonatkozásai kapcsán meg kell említeni az úgynevezett vámjogi⁵ egyezményeket.

Egységes Árutovábbítási Egyezmény (Európai Tranzit Egyezmény):

Az EU és az EFTA⁶ országok közötti szállítások vámteher-biztosítására létrehozott nemzetközi vámjogi egyezmény, a TIR⁷-hez hasonló célkitűzéssel, bármely fuvarozási ág eszközével végzett nemzetközi helyváltoztatás esetére. A továbbított árukért vámkezeséget nem az importőr, hanem az exportőr ország vám-és adószabályai szerint kell nyújtani. Vámgaranciát az exportőr, a fuvarozó vagy az erre hatósági engedéllyel rendelkező más vállalkozás (pl.: vámügynökség) nyújthat a forgalomban érintett vámhatóságok részére.

Magyarország 1996-ban csatlakozott az egyezményhez. Az EU-csatlakozás óta már csak az EFTA országokkal lebonyolított forgalmunkban játszik szerepet.

³ FIATA franciául "Fédération Internationale des Associations de Transitaires et Assimilés", angol megfelelője "International Federation of Freight Forwarders Associations"

⁴ Forrás: www.fiata.com 2010.07.31.003. jpg

⁵ Vám: A vám az államok által kivetett adószerű kötelezettség a vámhatárukat átlépő árukra, amelynek célja az állam bevételeinek növelése, az ország gazdaságának szabályozása, a hazai termékek, vagyis a hazai termelők védelme.

⁶ EFTA: European Free Trade Association = Európai Szabadkereskedelmi Társulás (ma mindössze négy EFTA-tagállam van: Izland, Liechtenstein, Norvégia és Svájc)

⁷ TIR: (Trafic International Routier) Nemzetközi közúti fuvarozásra vonatkozó vámeljárás

A Tranzit Egyezmény két eljárásmodot különböztet meg:

- **T1 eljárásmod**, amely bármely árura alkalmazható
- **T2 eljárásmod**, amelyet a közösségi (EU) árukra kell alkalmazni

ATA Egyezmény:

Kiállításra, bemutatóra, kipróbálásra, versenyre ideiglenesen külföldre küldött, ott gazdasági tevékenységhez nem használható, az eredeti tulajdonos országába legkésőbb 1 éven belül visszaküldendő tárgyak vámteher-biztosítására létrehozott nemzetközi vámjogi egyezmény. Bármely fuvarozási ág eszközével végzett nemzetközi helyváltoztatás esetére.

A küldeményt kísérő, többlapos **ATA-Carnet**-t (ATA igazolványt) a feladó országának kereskedelmi kamarája bocsátja ki, kezességet vállalva arra az esetre, ha a tárgyat jogellenesen forgalomba hoznák külföldön. Az okmány lapjai a tárgy helyváltoztatásával szükségessé váló valamennyi vámeljárást (ideiglenes kivitel, árutovábbítás, ideiglenes behozatal, újrakivitel, „vissza”belföldiesítés) kezdeményezésére és dokumentálására alkalmasak.

7. Logisztikai szolgáltatás

A logisztikai szolgáltató kategóriája szélesebb, mint hagyományos értelemben vett fuvarozó, raktározó vagy szállítmányozó.

A logisztikai szolgáltató a megbízója rendszerébe integrálódva végzi tevékenységét, amelynek magas színvonalával igyekszik optimalizálni a teljes logisztikai folyamatot. A megbízó azokkal a vállalkozásokkal, akikhez kihelyezi logisztikai tevékenységeit, igyekszik hosszú távú, kölcsönösen előnyös megállapodásokat kötni.

8. Szállítási irányítás

A szállítási folyamatok csak abban az esetben tudnak megfelelni a vevői, gazdaságossági valamint környezetvédelmi elvárásoknak, ha a folyamat háttérében egy korszerű kommunikációs infrastruktúra áll, amelyen keresztül maga a folyamat nyomon követhető, ellenőrizhető, és amely szükség esetén lehetőséget biztosít a beavatkozásra is.

A szállítási irányítás fejlesztésének területei:

- Gyors és közvetlen kapcsolat a járművezető és a forgalomirányító (diszpécser) között
- Szállítmánykövetés
- Küldeményazonosítás
- Stb.

ÖNELLENŐRZŐ FELADATOK

1. feladat

Milyen különbségek vannak a szállítás és a fuvarozás közt?

2. feladat

Kik a szereplői a fuvarozási szerződésnek?

3. feladat

Mit ért a törvény a szállítmányozáson?

MEGOLDÁSOK

1. feladat

A szállítás saját tulajdonban lévő járművel, saját személyzettel történik ellenszolgáltatás nélkül, míg a fuvarozást szakszolgáltató végzi, szerződés alapján fuvardíj ellenében!

2. feladat

- A fuvarozó az a vállalkozó, aki az áru továbbítását a fuvarozási szerződés alapján elvégzi fuvardíj ellenében
- A fuvaroztató az a személy, aki az áru továbbításával a fuvarozót megbízza, a fuvardíjat megfizeti

3. feladat

"Szállítmányozási szerződés alapján a szállítmányozó köteles valamely küldemény továbbításához szükséges fuvarozási és egyéb szerződéseket a saját nevében és megbízója számlájára megkötni, valamint a küldemény továbbításával kapcsolatos egyéb teendőket elvégezni, a megbízó pedig köteles az ezért járó díjat megfizetni".

ÁRUSZÁLLÍTÁSI RENDSZEREK

KÖZÚTI ÁRUSZÁLLÍTÁS



4. ábra. IFA Garant teherautó 1950-ből⁸

1. A közúti áruszállítás jellemzői

A közúti áruszállítás a technikai kialakulása óta töretlen fejlődésű szállítási alágazat. Napjainkban jelentősége a szárazföldi forgalomban egyértelműen nagyobb a jóval korábbi múltra visszatekintő vasúti szállításnál. Ennek alapvető oka, hogy a közúti fuvarozás sokkal gyorsabban, rugalmasabban és gazdaságosabban képes alkalmazkodni a megváltozott fuvarpiaci elvárásokhoz, fuvaroztatói igényekhez.

Mindemellett a közúti áruszállítás villámgyors, nagyarányú térnyerése több káros következményt is magában hordoz. Az erőforrások (motorok) folyamatos fejlesztése ellenére a leginkább környezetszennyező szállítási mód, nem beszélve az elterjedésük okozta közúti zsúfoltság és baleseti veszélyforrás jelentős emelkedéséről.

⁸ http://gordon.nolblog.hu/archives/2010/03/11/Ngykerek_nosztalgik_2/2010.08.01_004.jpg

Az alábbiakban csoportosítjuk az ágazat előnyös és hátrányos tulajdonságait:

- **A közúti fuvarozás előnyei:**
 - Szinte minden áruajtához és terjedelemhez rendelkezik típusválasztékkal
 - Megvalósítható az átrakás nélküli, úgynevezett "háztól-házig" szállítás
 - Kötetlen pályán, szinte bármilyen úton képes közlekedni
 - Viszonylag gyors az árueljuttatás
 - Árukímélő szállítási mód
 - Az áru végig a gépjárművezető felügyelete alatt van
 - Állandó és akár közvetlen kapcsolat tartható a járművezetővel
 - Díjszabása és szerződéses feltételei rugalmasak

- **A közúti fuvarozás hátrányai:**
 - Környezetszennyező
 - Magas a fajlagos energiaigénye
 - Viszonylag nagy baleseti veszélyforrás
 - Nagyban függ az időjárási, forgalmi és útviszonyoktól
 - Nagy mennyiségű áruk szállítására kevésbé alkalmas
 - Méret és tömegkorlátozások befolyásolják
 - A nemzetközi engedélyek száma korlátozott
 - A határok zsúfoltsága lassítja a célba juttatást
 - Viszonylag drága fuvarozási mód
 - A gépkocsivezetők kötelező pihenőidő befolyásolják a szállítás időtartamát

A közúti fuvarozás kapcsán beszélhetünk:

- **Teljes rakományról** akkor beszélhetünk, amikor a fuvaroztató, megbízó a teljes fuvareszköz kapacitását kihasználja tömegben vagy térfogatban.
- **Részrakományról** beszélünk, amikor a megbízó küldeményével nem tölti ki a rendelkezésre álló fuvareszköz kapacitást. Ilyenkor a fuvarozónak lehetősége van a küldeményt más megbízó árujával együtt szállítani, ezáltal növelheti bevételeit.
- **Gyűjtőfuvarozásról** abban az esetben beszélünk, amikor a megbízók kisebb terjedelmű és tömegű küldeményeiket nem tudják gazdaságosan, önállóan fuvaroztatni, ezért vállalják, hogy árujuk több más fuvaroztató árujával együtt, legalább két szállítmányozói gyűjtőraktáron keresztül, az adott útirányban meghatározott menetrend szerint jut el a célállomásra.

2. A közúti áruszállítás infrastruktúrája⁹ és eszközei

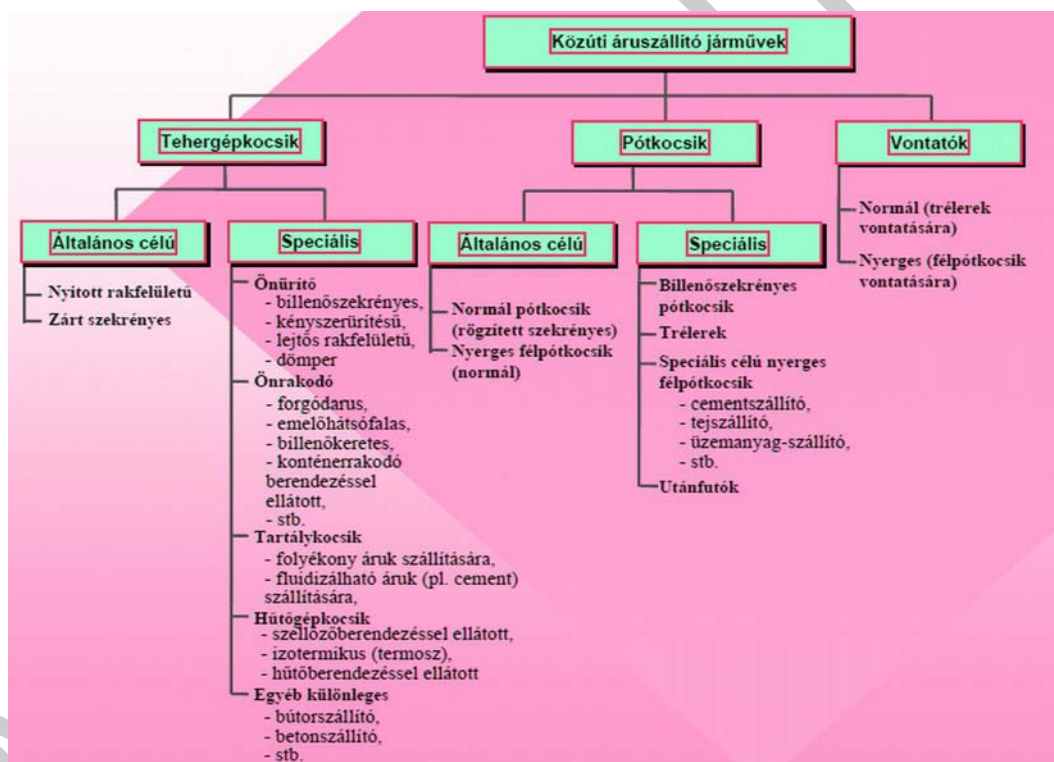
A közúti közlekedés infrastruktúrájának legfontosabb részei:

- A közúthálózat
- A fuvareszközök

A magyarországi illetve a nemzetközi úthálózatokkal nem foglalkozunk részletesen, mert ez a 001, 004 és 005 számú tananyagelemekben megtalálható!

A közúti szállítás fuvareszközeivel kapcsolatban már említettük, hogy nagyon széles választékuk áll a fuvaroztatók rendelkezésére. Az alábbi ábra ezek egyfajta csoportosítását mutatja be.

A közúti áruszállító járművek, attól függően, hogy motorral rendelkeznek-e vagy sem, lehetnek tehergépkocsik, vontatók, illetve pótkocsik.



5. ábra. Közúti áruszállító járművek¹⁰

⁹ Infrastruktúra: Az infrastruktúra fogalmát több gazdasági ágazatban – esetenként némileg eltérő jelentéstartalommal – értelmezik. Így beszélhetünk például a gazdaság fejlődéséhez szükséges energia-, közlekedés-, telekommunikációs infrastruktúráról, illetve környezetvédelmi, oktatási, mezőgazdasági stb. infrastruktúráról, vagy éppen humáninfrastruktúráról. A közlekedés, hírközlés területén minden olyan berendezés és hálózat, amely a szállításához és hírközléséhez szükséges.

¹⁰ Dr.Prezenszki József–Dr. Tóth Lajos: Áruszállítási rendszerek II. előadás ppt. 005. jpg.

Fenti csoportosítás alapja a felépítmény fajtája, amelyet alapvetően a felhasználási cél, vagyis a szállítandó áruk jellege határoz meg.

Az alábbiakban az elterjedtebb típusokra mutatunk néhány példát:

- Nyitott rakfelületű tehergépkocsi:



6. ábra. ¹¹

¹¹ <http://biomassza-pannonpower.dalkia.com/text/a-biomassza-eromu/faellatas/> 2010.08.01. 006. jpg

- Zárt rakfelületű tehergépkocsi:



7. ábra.¹²

- Önrakodó forgódarús tehergépkocsi



8. ábra.¹³

¹² <http://www.teherautok-kapcsolat.hu/kiveteles-ajanlat-5.html> 2010.08.01. 007. jpg

¹³ <http://www.teherautok-kapcsolat.hu/kiveteles-ajanlat-5.html> 2010.08.01. 008. jpg

- Önrakodó, emelőhátfalas tehergépkocsi:



9. ábra.¹⁴

- Önrakodó, konténerrakodó pótkocsis tehergépjármű szerelvény:



10. ábra.¹⁵

¹⁴ <http://www.3takacs-trans.hu> 2010.08.01. 009. jpg

¹⁵ <http://www.kontener.hu/hirek/combilift-konteneremelo> 2010.08.01. 010. jpg

- Önürítő, billenőszekrényes pótkocsis tehergépjármű szerelvény:



11. ábra.¹⁶

- Normál pótkocsis szerelvény:



12. ábra.¹⁷

¹⁶ <http://www.scania.hu> 2010.08.01. 011. jpg

¹⁷ <http://www.modellkit.hu/tools/newspublish> 2010.08.01. 012. jpg

- Normál félpótkocsis ponyvás szerelvény:



13. ábra.¹⁸

- Félpótkocsis tankeres szerelvény:



14. ábra.¹⁹

¹⁸ <http://www.modellkit.hu/tools/newspublish> 2010.08.04. 013. jpg

¹⁹ <http://www.modellkit.hu/tools/newspublish> 2010.08.04. 014. jpg

- **Nehézteher-szállító (Trailer) utánfutós nyerges szerelvény:**



15. ábra.²⁰

A közúti fuvarszközöket a teherbírásuk alapján is csoportosíthatjuk:

1. **Kisáruszállító kategória 2,5-tonnáig**, amelyek jelentősége napjainkban egyre nagyobb, a rendelési tételek nagyságának csökkenése miatt. Jelentős szerepük van a városi áruszállításban.



16. ábra. Zárt kisteher szállító²¹

²⁰ <http://www.modellkit.hu/tools/newspublish> 2010.08.04. 015. jpg

²¹ <http://www.fixrent.hu> 2010.08.04. 016. jpg

2. **Közepes teherszállító kategória 2,5–7,5 tonnáig.** Az ebbe a kategóriába tartozó járművek a viszonylag kisebb távolságú, belföldi áruszállítás eszközei.



17. ábra.²²

3. **Nehéz teherszállító kategória 7,5 tonna felett.** Napjaink nemzetközi közúti áruszállításának jelentős része az ebbe a kategóriába tartozó járművekkel valósul meg.



18. ábra.²³

²² <http://www.felnikft.hu> 2010.08.04. 017. jpg

A közlekedés biztonsága, de ezen túlmenően az úthálózat állapotának megóvása érdekében szinte minden ország jogszabályokban határozza meg a gépjárművek méret- és tömeghatárait. E rendelkezések a közúti fuvarozók tevékenységét bizonyos határok közé szorítják, hiszen a járművek tömegére vonatkozó korlátozások egyben meghatározzák a gépjárművel fuvarozható rakomány mennyiségét is. A korlátozások egyes országokban kiterjednek a tengelyterhelésre is.

A hazai és nemzetközi előírások nagyjából egységesek. A jármű **szélessége a 2,50 m-t, magassága a 4,00 m-t** nem haladhatja meg. E méretektől való eltérés esetén a járművek közlekedése külön engedélyhez kötött.

Kivonata a Magyar Közút Nonprofit ZRT. Tájékoztatójából:

Magyarország területén a többször módosított 4/1999. (II.12.) KHVM rendelet szabályozza a meghatározott össztömeget, tengelyterhelést és méretet meghaladó járművek közúti közlekedését. Magyarországon útvonalengedély-köteles az a jármű, amelynek legnagyobb mérete a járművön lévő rakományt is figyelembe véve a külön jogszabályban meghatározott értékeket meghaladja.

A fent említett szélesség-, magasság méreteken kívül az alábbi méretek az irányadók:

Össztömeg	
két tengelyes jármű	20,0 tonna
háromtengelyes jármű autóbusz kivételével	24,0 tonna
háromtengelyes autóbusz	25,0 tonna
háromtengelyes útkímélő autóbusz és négy vagy több tengelyes jármű	30,0 tonna
két kormányzott tengelyű útkímélő autóbusz	32,0 tonna
háromtengelyes járműszerelvény	28,0 tonna
négytengelyes járműszerelvény	36,0 tonna
öt vagy több tengelyes járműszerelvény	40,0 tonna

19. ábra. Járművek össztömegére vonatkozó normál határértékek²⁴

²³ <http://www.kamionhitek.hu> 2010.08.04. 018. jpg

²⁴ Saját kép 019.jpg.

egyes tengely	10,0 tonna
útkímélő egyes tengely	11,0 tonna
autóbusz útkímélő egyes tengely	11,5 tonna
kettős tengely, ha a két tengely egymástól való távolsága 2,0 méternél nem nagyobb	16,0 tonna
autóbusz útkímélő kettős tengely, ha a két szomszédos tengely távolsága legalább 1,30 méter és kisebb 2,00 méternél	18,0 tonna
hármastengelyes, ha a szélső tengelyek közötti távolság 2,60 méternél nem nagyobb	22,0 tonna
hármastengelyes, ha a szélső tengelyek közötti távolság 2,60 méternél nagyobb	24,0 tonna

20. ábra. Járművek tengelyterhelésére vonatkozó normál határértékek²⁵

pótkocsi nélküli járműnél	12,00 méter
két tengelyes autóbusznál	13,50 méter
kettőnél több tengelyes autóbusznál	15,00 méter
nyerges járműszerelvénynél	16,50 méter
egy pótkocsis járműszerelvénynél	18,75 méter
két pótkocsis járműszerelvénynél	24,00 méter

21. ábra. Járművek hosszára vonatkozó normál határértékek²⁶

Az útvonalengedélyt az illetékes közútkezelő adja ki:

- országos közutat érintő esetben a Magyar Közút Kht. (területi igazgatósága)
- Budapest területén a Budapest Főváros Főpolgármesteri Hivatal Közlekedési Ügyosztály.

²⁵ Saját kép 020. jpg

²⁶ Saját kép 021. jpg

Az útvonalengedély iránti kérelmet az erre a célra szolgáló nyomtatvány kitöltésével az engedélyező szervezethez kell benyújtani.

MUNKANYELV

A közútkezelő az útvonalengedélyt megtagadhatja, ha

- a megengedett össztömeget vagy a megengedett legnagyobb tengelyterhelést túllépő, illetőleg a túlméretet okozó szállítmány megbontható vagy más közlekedési eszközzel is továbbítható,
- a közút teherbírása és állapota alapján – figyelemmel az alatta elhelyezett nyomvonal jellegű létesítményekre és a közút feletti, illetve melletti szabad tér méretére – nem alkalmas arra, hogy a megengedett össztömeget, tengelyterhelést vagy méretet meghaladó jármű azon közlekedjék.

A közútkezelő az útvonalengedélyben előírja a jármű közlekedésére igénybe vehető útvonalat és a közlekedés feltételeit.

A 40 tonna össztömeget, illetve a megengedett legnagyobb tengelyterhelést meghaladó járművek közlekedéséért túlsúlydíjat kell fizetni, amelynek összegét a hozzájárulásban meghatározott útvonal távolságának, hozzájárulás hiányában a közúton megtett távolság (km) alapján kell megállapítani.

Az útvonalengedély kérelem benyújtásakor eljárási díjat kell fizetni.

A közútkezelő, amennyiben a közlekedésbiztonsági szempontok indokolják, a jármű közlekedéséhez rendőri, illetve egyéb szakkíséretet előírhat. A különösen nagyméretű, illetve nehéz szállítmányok célba juttatásánál magyar szállítmányozó és járműkísérő irodák közreműködnek.

Az útvonalengedély kiváltása nem mentesít:

- az autópálya használati díj megfizetése, illetve
- a teherjárművek hétvégi közlekedésének korlátozása alól.

A nemzetközi forgalomban közlekedő járművek össztömegét, tengelyterhelését és méretét az Magyar Közút Kht. közúti határkirendeltségei ellenőrzik. Amennyiben az útvonalengedély köteles jármű érvényes útvonalengedéllyel nem rendelkezik, a vámhatóság/határőrség megtagadja a jármű határátkelőhelyi be-, illetve kiléptetését.

A belföldi forgalomban közlekedő járművek ellenőrzését a területi közlekedési felügyelet ellenőrző csoportjai végzik. Az ellenőrzést végző jelzésére a jármű vezetője köteles:

- a járművet megállítani,
- a jármű és a rakomány okmányait bemutatni,
- a járművet a helyszíni mérésnek alávetni.

Az ellenőrzést végző jegyzőkönyvet vesz fel, amennyiben az útvonalengedély-köteles jármű érvényes útvonalengedéllyel nem rendelkezik, vagy attól eltérően közlekedik. Az ellenőrzött jármű vezetője észrevételt tehet a helyszínen, amennyiben a jegyzőkönyvben foglaltakkal nem ért egyet. A jegyzőkönyv egy példányának átvételét a jármű vezetője aláírásával igazolja.

A jegyzőkönyv alapján a területi közlekedési felügyelet a jármű üzemeltetőjét pótdíjfizetésre kötelezi. A fizetendő pótdíj összege az túlsúlydíj tízszereséig terjed!

3. A közúti áruszállítás hazai és nemzetközi szabályozása

Magyarországon a **belföldi** közúti áruforgalomról a **KÁSZ** (Közúti Árufuvarozási Szabályzat) rendelkezik, amely a Polgári Törvénykönyv ide vonatkozó fejezetein alapul. A belföldi szabályozásra vonatkozik továbbá a **89/1988. (XII. 20.) MT** rendelet, amely a közúti közlekedési szolgáltatásokról és a közúti járművek üzemben tartásáról rendelkezik.

A nemzetközi közúti áruszállítást az egyes országok között két- vagy többoldalú egyezmények szabályozzák.

A **nemzetközi szabályozás** létrehozását az ágazat II. világháború utáni robbanásszerű fejlődése tette szükségessé. Az 1968-as Bécsi Közlekedési Egyezmény, illetve az 1970-ben Genfben megkötött regionális megállapodások célja a forgalombiztonsági szempontok fokozottabb érvényesítése, a közúti árufuvarozás egységesítése, gyorsítása.

A kétoldalú – bilaterális – egyezmények keretében két ország kormánya állapodik meg közös közlekedési, fuvarozási szabályokról és a **tranzit**²⁸ engedélyekről.

A kétoldalú megállapodások egyik célja, hogy a felek olyan engedély-kiadási rendszert hozzanak létre, amely kapcsán az engedélyek kiadása gyorsabbá, a hatóságok részére pedig ellenőrizhetőbbé válik. Az engedélyek vonatkozásában lényeges szerepe van a **CEMT**²⁹, az **Európai Közlekedési Miniszterek Konferenciájának**. A szervezet feladata az engedélyek számának meghatározása, illetve elosztása az EU és a többi résztvevő ország között.

A CEMT engedélyek kiadásánál környezetvédelmi szempontok is érvényesülnek, mivel egy részükhöz csak a megfelelő környezetvédelmi előírásoknak megfelelő járművekkel rendelkezők juthatnak hozzá!

A CEMT engedélyek jellemzője, hogy bármely tagországban felhasználhatóak, és a célországig tranzit engedélyként is funkcionálnak, amennyiben a tranzit útvonal nem lépi át a CEMT-tagország határát.

²⁸ Tranzit: átutazást, áthaladást jelent. Fuvarozás szempontjából: amennyiben az indító ország területéről a célország (közúton vagy vasúton) csak egy harmadik állam területén keresztül közelíthető meg, akkor a harmadik ország szempontjából a forgalom tranzitnak minősül.

²⁹ CEMT = Conférence Européenne des Ministres des Transports

A CEMT engedélyek hazai elosztásában a Magyar Közúti Fuvarozók Egyesülete (MKFE) vesz részt.



23. ábra. Az MKFE logója³⁰

A kétoldalú megállapodások kitérnek a kabotázs forgalomra és a harmadik országos fuvarozásra is.

- A **kabotázs (cabotage) forgalomra**, amely egyik ország fuvarozójának a másik ország területén két helység közötti belföldi fuvarozását jelenti
- A **harmadik országos fuvarozásra**, amely az egyik ország fuvarozójának a másik állam és valamelyik harmadik ország közti fuvarozást jelenti

Az Európai Unión belül ezek a kérdések már nem vetődnek fel, mivel a tagországok favarozó, szállítmányozó vállalkozásai – a közösségi engedély (Euro licence) birtokában – szabadon végezhetnek fuvarozói, szállítmányozói tevékenységet a tagállamok területén!

A nemzetközi áruszállítást szabályozó többoldalú egyezmények közül az alábbiak fontosságát kell hangsúlyozni:

1. **CMR³¹**: Az európai államok egyezménye a közúti áru fuvarozásra vonatkozóan, amely az **IRU³²** dolgozott ki, és 1961. július 2-án lépett életbe. Magyarország 1970-ben csatlakozott. Feladata, hogy egységes jogrendet alakítson ki, és így jogbiztonságot nyújtson mind a fuvarozónak, mind pedig a megbízónak. A CMR egyezményt akkor kell alkalmazni, ha az áru átvételének és kiszolgáltatásának helye két különböző államban van, amelyek közül legalább az egyik az egyezmény részes állama. Az Egyezmény nem érvényes:

- nemzetközi postaegyezmények rendelkezései alapján végzett fuvarozásokra;
- hullák fuvarozására;

³⁰ <http://www.mkfe.hu/index.php?/honlap> 2010.08.07. 023. jpg

³¹ CMR: Convention relative au Contract de Transporte International des Marchandises par Route Egyezmény a nemzetközi közúti áru fuvarozási szerződésről

³² IRU: International Road Transport Union: Közúti Fuvarozók Nemzetközi Egyesülete

- átköltözködési ingóságok fuvarozására



24. ábra. Az IRU logója³³

2. **ADR³⁴**: A veszélyes áruk közúti szállítására vonatkozó szabályozás. A veszélyes áruk fuvarozására vonatkozó szabályozás áruosztályozást tartalmaz, amely alapján az intézkedő hatóságok könnyen meg tudják állapítani a balesetekben szereplő veszélyes áruk jellegét, és a szükséges intézkedéseket ennek alapján tudják megtenni. A szabályzat kiterjed a veszélyes áruk egyszerre fuvarozható mennyiségére, jelölésére, csomagolására, a csomagolóanyagok paramétereire, a más árukkal történő összerakás lehetőségeire, a fuvarszköz felszerelésére és jelölésére, a kísérő okmányokra és a személyzet képzésére és felszerelésére egyaránt.
3. **TIR**: Az egyezmény célja a határt átlépő, közúton fuvarozott áruk vámkezelésének az egyszerűsítése a **Közúti Fuvarozók Nemzetközi Egyesülete (IRU)** vámgaranciája mellett. Okmánya a TIR-igazolvány (TIR- Carnet), amely nemzetközi vámokmány, vámterületen belül az árutovábbítási vámeljárással egyébként alkalmazandó egységes vámárnyilatkozatot helyettesíti.
 - Létrehozása azon alapul, hogy az egyes országok eltérő vámrendelkezései miatt sokszor időigényes a határokon történő vámkezelés.
 - Az egyezmény alapelve, hogy a TIR eljárás szerint fuvarozott küldemények az átmenő (határ) vámhivataloknál mentesülnek a vámok és illetékek megfizetésének kötelezettsége alól, ha TIR- igazolvánnyal rendelkeznek. Ezeket az árukat a határátkelőhelyeken – megfelelő zárral ellátott járműveken szállítva – nem vonják vámvizsgálat alá.

³³ <http://www.mkfe.hu/hirek.php?6852> 2010.08.07. 024. jpg

³⁴ ADR: Accord européen relatif au Transport International des Marchandises dangereuses par Route. Veszélyes áruk nemzetközi közúti szállításáról szóló megállapodás

- A TIR eljárás alkalmazásának egyik feltétele, hogy kijelölt intézmények vagy szervezetek kezességet vállaljanak a TIR igazolvánnyal végrehajtott fuvarozásért, míg másik feltétel a TIR előírásainak megfelelő jármű
- A TIR-igazolvány egy útra érvényes, és abban az országban kell kiállítani, ahonnan az áruszállítás megkezdődött, vagy ahol az igazolvány birtokosának telephelye van.
- A TIR-igazolványt a Magyarországon a Magyar Közúti Fuvarozók Egyesülete (MKFE) adja ki tagjainak, és egyben értük az IRU-nál vámgaranciát vállal. Az IRU pedig az érintett országok vámhatóságaival szemben vállal garanciát a fuvarozó véttségéből származó vámkövetelésekre.
- A fuvarfeladat teljesítése közben az érintett vámhivatalok a TIR-igazolvány egy-egy példányát bevonják, tehát annyi példányban kell kitölteni, ahány határon az áru áthalad!



25. ábra. A TIR fuvarozás szabvány megjelölése³⁵

³⁵ http://www.ost-west-cargo.de/news_09_05_19.html 2010.08.07. 025. jpg



26. ábra. TIR Carnet garnitúra³⁶

4. **AETR:** A gépjármű vezetők munkaidejét szabályozó európai egyezmény. Az egyezmény célja a gépjárművezetők alkalmazási feltételeinek egységesítése a közúti áruforgalom biztonságának elősegítése érdekében. Előírja menetíró készülék (**tachográf**) működtetését a járműben, mely a menet-és állásidőket rögzíti.

³⁶ <http://aisoe.org/index.php?id=52&L=jrtrwkrvrlfbxo> 2010.08.07. 026. jpg



27. ábra. Hagyományos menetíró készülék és korongok³⁷



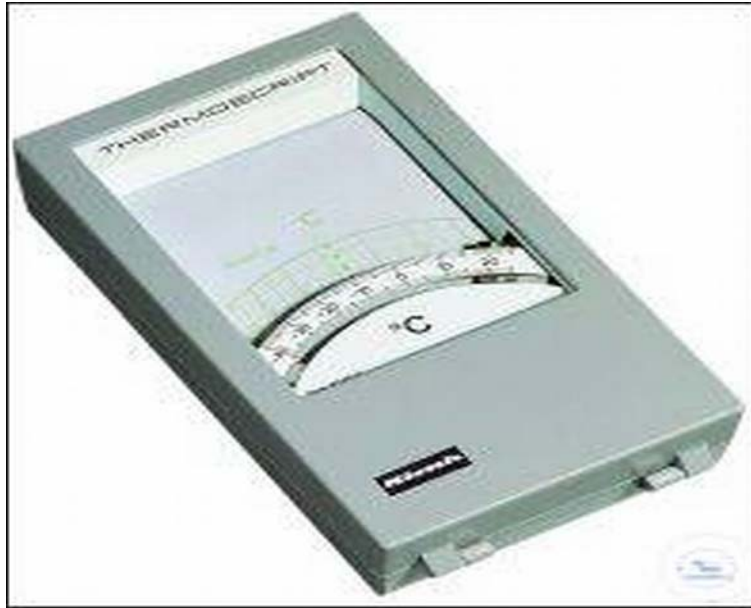
28. ábra. Digitális tachográf berendezés³⁸

5. **ATP:** Romlandó élelmiszerek nemzetközi közúti fuvarozására vonatkozó európai szabályzat. Az ilyen áruk fuvarozására igénybe vehető járművekre, azok jelölésére, a hűtőközegre, (árutól függően) a raktér hőmérsékletére tartalmaz előírásokat. A hőfok regisztrálására thermoscript³⁹-et kell a járműben működtetni.

³⁷ www.transurbansatumare.ro 2010.08.01. 027.jpg

³⁸ www.inter-epfu.com 2010.08.01. 028.jpg

³⁹ Thermoscript: hőfok regisztrálására szolgáló berendezés



29. ábra. ThermoScript – Hőmérsékletíró berendezés⁴⁰

A közúti fuvarozás okmányaival – a belföldi fuvarlevéllel és a CMR nemzetközi fuvarlevéllel – a 008. tananyagelem foglalkozik részletesen.

VASÚTI ÁRUSZÁLLÍTÁS



30. ábra. A Stephenson testvérek által alkotott "Rocket"⁴¹

⁴⁰ <http://www.hll.de/12/1/AD95/MTA2MjE=/Kirsch+10621+HLL.html> 2010.08.01. 029.jpg

1. A vasúti áruszállítás jellemzői

A vasúti áruszállítás története egészen a 16. századig visszavezethető, hiszen már abban az időben használtak sínen közlekedő egyszerű járműveket, amelyek mozgatása emberi erővel, vagy lovakkal történt. Mégis az igazi kezdetnek az 1804-ben megalkotott első gőzmozdony nevezhető. A nagy áttörést, ezzel együtt az ágazat robbanásszerű fejlődését George és Robert Stephenson "Rocket" (30. ábra) névre keresztelt gőzmozdonyának megjelenése jelentette 1829-ben. A világ vasúthálózata gyors ütemben bővült, a 19. század közepén a vasútvonalak hossza elérte a 100 ezer km-t. Napjainkban ez a szám megközelíti az 1,5 millió kilométert. Ebből Magyarországon körülbelül 7 ezer kilométernyi található

Hazánkban a vasút fejlesztésének megindulása Széchenyi István 1848-as közlekedéspolitikai reformjához köthető. A század végére a legfontosabb vonalak elkészültével lényegében kialakult a mai vasúthálózat szerkezete. Sajnos a két világháború komoly nyomokat hagyott a magyar vasúthálózaton, és a fejlesztések ellenére azóta sem tudta visszaszerezni az azt megelőző európai szintű fejlettségét.

A vasúti szállítás úgy Magyarországon, mint a világban a szárazföldi szállítások kapcsán egyeduralkodó volt egészen a XX. század közepéig. Ettől az időszaktól kezdve azonban a közúti majd a légi áruszállítás megjelenése kapcsán fokozatosan veszít fuvarpiaci részesedéséből. Jellemző, hogy míg az 1980-as évekig hazánk külkereskedelmi áruforgalmának több mint a felét vasúton bonyolították, ma ez az arány nem éri az egy harmadot!

Napjainkban a különböző szintű (nemzeti és nemzetközi) közlekedéspolitikák lényeges eleme a vasút jelentőségének növelése a közlekedésben. Ennek érdekében fejlett technikák kerülnek a vasúti alkalmazásra (pl. villamosítás), új technológiákat dolgoznak ki, melyben komoly szerepet kap a vasút (pl.: kombinált fuvarozás– lásd a későbbiekben), illetve az államok komoly támogatásokkal igyekeznek kedvezőbb helyzetbe hozni a vasúton fuvaroztatókat.

Az alábbiakban felsoroljuk a vasúti áruszállítás kedvező és kedvezőtlen tulajdonságait.

– **A vasúti áruszállítás előnyei:**

- Fajlagos energiaigénye viszonylag alacsony
- Környezetkímélő
- Zárt pályán közlekedő járművek, amely gyorsítja a szállítást és csökkenti a balesetveszélyt
- Nagy tömegű áru szállítására alkalmas
- Szinte minden áruféleséghez tud megfelelő kocsitípust biztosítani
- A várható fuvarozási költségek az egységes díjszabások miatt jól tervezhetőek
- Menetrend szerint közlekedik, kiszámítható indulás és érkezés
- Alkalmas modern technológiák megvalósítására (pl.: konténerizáció, kombinált szállítás)

⁴¹ http://hu.wikipedia.org/wiki/A_vasut_tortenete 2010.08.04. 030. jpg

- **A vasúti áruszállítás hátrányai:**

- A kötött pálya valamint a alacsony hálózatsűrűség miatt nem tud megvalósulni a háztól-házig történő szállítás - kivételt képez az iparvágánnyal⁴² rendelkezők köre
- Az előbbiek illetve a menetrendekhez való alkalmazkodás miatt viszonylag hosszúak a szállítási idők
- A szállított áruk - többek között a vonatrendezések miatt - jelentős igénybevételnek vannak kitéve
- Az egységes díjszabási táblázatok miatt az árkalkuláció rugalmatlan
- Nehezen alkalmazkodik a fuvarpiac változó igényeihez
- Nemzetközi forgalomban nyomtávkülönbségek fordulhatnak elő, amely átrakodást tehet szükségessé

2. A vasúti áruszállítás infrastruktúrája és eszközei

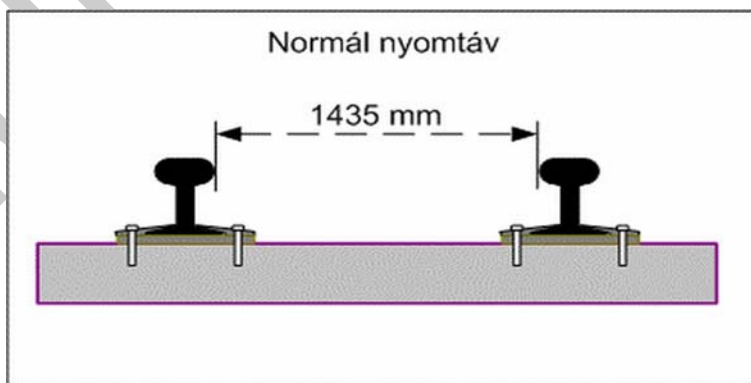
A vasúti áruszállítás infrastruktúrájának legfontosabb elemei:

- **A vasúthálózat, azaz a vasúti pályák rendszere**

A magyarországi és a nemzetközi vasúthálózattal részletesen a 001, 004 és 005 számú tananyagelemekben foglalkozunk.

A vasúti pályák jellemzése kapcsán fontos megismerkednünk a nyomtávolság, röviden nyomtáv fogalmával.

A nyomtávolság a vasúti vágány két sínszálának egymástól való távolsága a sínfejek belső oldalai között, a vágánytengelyre merőlegesen mérve.



31. ábra. A nyomtávolság értelmezése⁴³

⁴² Iparvágány: Olyan nem közforgalmú vonalhálózat, amelyet a vasút és az igénybevevő közösen épít ki, és az illetékes vasútállomást köti össze az igénybevevő telephelyével.

A világ vasúthálózatainak több mint 60%-a által alkalmazott **normál nyomtávolság** névleges mérete 1435 mm. Normál nyomtávot alkalmaznak a legtöbb európai vasútnál, illetve a világ számos országában. **Széles nyomtávval** találkozhatunk például a volt Szovjetunió országaiban, Finnországban (1524 mm), Spanyolországban, Portugáliában (1672 mm). **Keskeny nyomtávú** a japán vasúti hálózat (1067 mm), az erdei vasutak (Magyarországon 760 mm), Németországban sok városi vasúti hálózat (1000 mm, 750 mm).

A különböző nyomtávolságú vasutak egymáshoz kapcsolódásakor nyomtáváltós forgalomról beszélünk. A nyomtáváltásra különböző technikák használatosak:

- Átrakodás
- Tengelycsere
- Tengelytávállítás

Hazánk Ukrajnával történő vasúti összekapcsolását a záhonyi vasútállomás végzi, amelyet szokás "Kelet-kapujának" is nevezni emiatt.



32. ábra. A nyomtáv szélességek alakulása a föld országaiban⁴⁴

A térkép színmagyarázatán a kék szín a normál nyomtávolságot, tőle felfelé található színek a széles, míg a lefelé eső színek a keskeny nyomtávú országokat jelölik.

A vasúti pályákat a megengedett tengelyterhelés illetve a folyómétertömeg alapján vonalosztályokba sorolják.

⁴³ <http://www.trainz.hu/modules/xfsection/article.php?articleid=45> 2010.08.04. 031. jpg

⁴⁴ <http://hu.wikipedia.org/wiki/nyomtavolsag> 2010.08.04. 032. jpg

A megengedett tengelyterhelés az a tömeg, amivel a vasúti kocsi egy-egy tengelye a vasútsínpárra nehezedhet:

Számítása: $\text{Vagon önsúlya} + \text{Rakomány tömege} : \text{Vagon tengelyeinek száma}$

A megengedett folyómétertömeg az a tömeg, amivel a vasúti kocsi a saját hosszának egy-egy folyóméterén a vasúti sínpárra nehezedhet.

Számítása: $\text{Vagon önsúlya} + \text{Rakomány tömege} : \text{A vagon ütközőkkel együtt mért hossza}$

Vonalosztály	Tengelyterhelés (tonna)	Folyómétertömeg (tonna/méter)
A	16	5,0
B1; B2	18	5,0 – 6,4
C2, C3; C4	20	6,4 – 7,2 – 8,0
D2; D3; D4	22,5	6,4 – 7,2 – 8,0

33. ábra. Vonalosztályok

A vasúti pálya vonalosztályba sorolásának kritériumai:

- A pálya minősége
- A közlekedő szerelvények maximális sebessége

Hazánkban a vasúti fővonalak a C2 osztályúak!

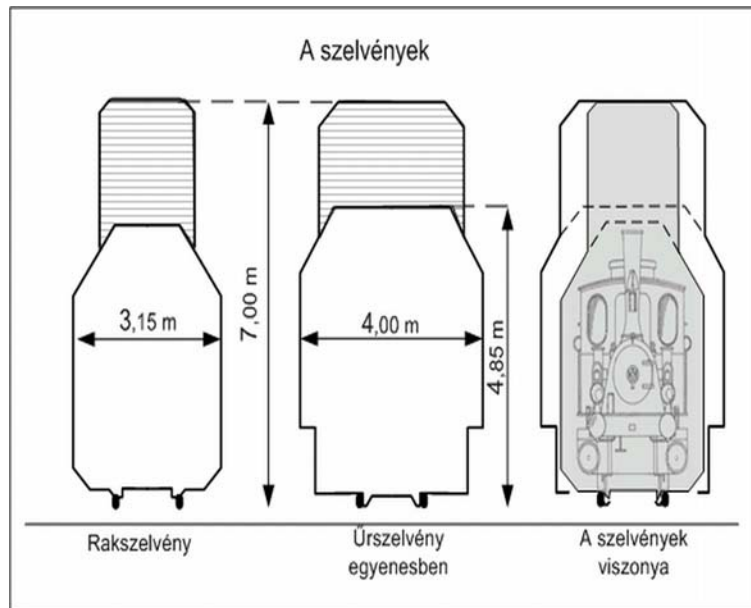
A vasúti pálya két további lényeges eleme:

- A "Rakszelvény"

A rakszelvény az a méret, amelyen belül a nyitott kocsik megrakhatók a vasútüzem veszélyeztetése nélkül.

- Az "Úrszelvény"

Az úrszelvény a vágány mentén a vasúti járművek és a rajtuk lévő rakományok akadálytalan áthaladásához szükséges tér vágánytengelyre merőleges, ívben fekvő vágányoknál sugárirányú keresztmetszete.



34. ábra. A rakaszelvény és az Űrszelvény viszonya⁴⁵

– A vasútállomások, pályaudvarok

A vasútállomás a vasút üzemeltetését, személy- és áruforgalom lebonyolítását lehetővé tevő épületek, építmények, vágányok, berendezések, műtárgyak elhelyezésére szolgáló egységes terület.

⁴⁵ <http://www.trainz.hu/modules/xfsection/article.php?articleid=45> 2010.08.04. 033. jpg



35. ábra. Vasútállomás valahol Magyarországon⁴⁶

A vasútállomások a vonatképzés, vonattovábbítás feladatain túl kereskedelmi jellegű feladatokkal is rendelkeznek, mint például az áruk szállításra való felvétele, mérlegelése, raktározása, rakodása, stb.

A vasútállomásokat a vasúthálózatban betöltött helyük és szerepük szerint többféleképpen lehet osztályozni:

- a **pályaudvarok** általában nagy forgalmat bonyolító, és többnyire csak személyforgalmat, teherforgalmat vagy vonatrendezést szolgáló állomások
- a **fejpályaudvarokon** nincsen átmenő forgalom, a hálózat egyik végpontját alkotják (például Keleti pályaudvar)
- **kisebb állomások** általában vegyes üzemet látnak el
- a **megállóhelyek**, illetve megálló-rakodóhelyek pedig nem képeznek csomópontot a hálózatban, a vágány mellett le- és felszállás, rakodás lehetséges.

– **A vasúti járművek – mozdonyok, teherkocsik**

Amint azt már az ágazat előnyeinel is megemlítettük, szinte minden áruféleség szállítására rendelkezik megfelelő kocsitípussal.

⁴⁶ <http://www.trainz.hu/modules/xfsection/article.php?articleid=45> 2010.08.04. 034. jpg

A vasúti kocsikat csoportosíthatjuk:

- Tulajdonos szempontjából:
 - Vasúttársasági kocsi
 - Magán kocsi
- Műszaki jellemzők szerint:
 - Kéttengelyes



36. ábra. Kéttengelyes nyitott vagon⁴⁷

- Négytengelyes

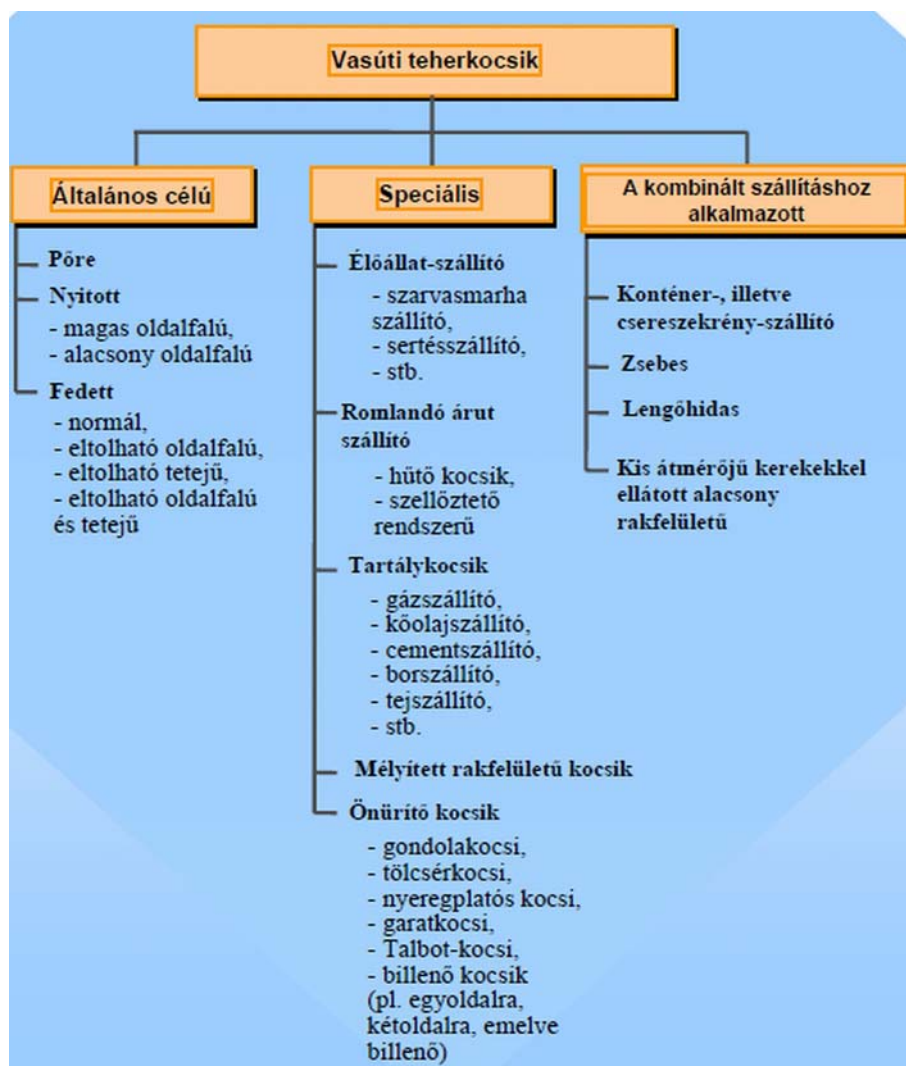


37. ábra. Négytengelyes fedett vagon⁴⁸

- Felépítményük, funkciójuk szerint:

⁴⁷ <http://www.modellkit.hu/tools/newspublish> 2010.08.04. 035. jpg

⁴⁸ <http://www.modellkit.hu/tools/newspublish> 2010.08.04. 036. jpg



38. ábra. A vasúti kocsik csoportosítása⁴⁹

A vasúttársaságok az általuk használt és tőlük rendelhető teherkocsi típusokat megrendelőik számára közzé teszik. Ezekben a különböző típusok betű és számjelekkel azonosíthatók.

Az alábbiakban az egyes kocsi típusok főszorozat jeleit mutatjuk be, majd néhány képet a Rail Cargo Hungária Zrt.-től rendelhető vasúti kocsikról, melyet a vállalat a 4. számú kézikönyvében ismertet.

- Nyitott kocsik – E, F sorozat (lásd fent)
- Fedett kocsik – G sorozat (lásd fent)

⁴⁹ Dr. Prezenszki József–Dr. Tóth Lajos: Áruszállítási rendszerek I. előadás ppt. 037. jpg.

- Pőre kocsik – K, R sorozat
- Tartálykocsik – Z sorozat
- Élőállat szállító – H sorozat
- Hűtővagon – I sorozat
- Önürítő vagon – E, F sorozat
- Alacsony rakfelületű vagon – U sorozat
- Kamionszállító – S sorozat
- Gabonaszállító – T sorozat
- Cementszállító – U sorozat

Normálépítésű fedett teherkocsi

Gabs



Hagyományos, normál építésű 4 tengelyes fedett kocsik. Darabos áruk — és megfelelő rakszer felhasználásával — ömlesztett áru fuvarozására alkalmasak. A Gabs, mindkét oldalon 2-2 db oldalajtóval, a Gabs mindkét oldalon 2 x 2 oldalajtóval felszerelt.

39. ábra.⁵⁰

⁵⁰ Rail Cargo Hungária Zrt. 4. sz. kézikönyv 2. számú melléklet A vasúti kocsik jellegrajzai 2010.08.07. 038. jpg

Különleges építésű, eltolható oldalfalú, fedett teherkocsi

Hbbi(II)nss



Különleges építésű, 2 tengelyes, mindkét oldalon eltolható oldalfalú, nagyterületű fedett kocsi. Alkalmos rakodólapra rakott áruk és darabos áruk fuvarozására. A be- és kirakásnál a gépi eszközök használata egyszerűbb, mint a hagyományos építésű fedett kocsiénál. A Hbbillns sorozat áruvédelmi szempontból 3 db válaszfállal felszerelt.

40. ábra.⁵¹

Normálépítésű, magas oldalfalú, önűritős, nyitott teherkocsi

Eacs



A kocsi időjárás hatásokra nem érzékeny ömlesztett és darabos áruk fuvarozására (fa, deszka, szén, kő, kavics, öcskavas stb.) alkalmasak. Ponyva használatával az áru időjárástól való védelme megoldható. Az Eacs kocsi fenékajtókkal ellátott, tehát alkalmas mechanikus önűritésre.

41. ábra.⁵²

⁵¹ Rail Cargo Hungária Zrt. 4. sz. kézikönyv 2. számú melléklet A vasúti kocsik jellegrajzai 2010.08.07. 039. jpg

⁵² Rail Cargo Hungária Zrt. 4. sz. kézikönyv 2. számú melléklet A vasúti kocsik jellegrajzai 2010.08.07. 040. jpg

Különleges építésű, nyitott, önürítő teherkocsi

Faccpp



Különleges építésű, 4 tengelyes önürítő (gravitációs) nyitott kocsi
Berakodás gépi úton, kirakodás megfelelő segédberendezés alkalmazásával (résbuktató, csúszda stb.).
Felhasználható: elsősorban zútotkő, de szén, kocsz, érc fuvarozására is.

42. ábra.⁵³

Különleges építésű, nyitott, önürítő teherkocsi

Fal



Különleges építésű billenőszekrényes, önürítő nyitott kocsi.
A szekrényt billentő és visszabilentő 2-2,5 bar nyomású léghenger működteti. A billentés vezérlése a kocsi oldala mellől a földről történik. A kocsi alkalmas ömlesztett áruk (kocsz, kő, vasérc stb.) fuvarozására belföldi forgalomban.

43. ábra.⁵⁴

⁵³ Rail Cargo Hungária Zrt. 4. sz. kézikönyv 2. számú melléklet A vasúti kocsik jellegrajzai 2010.08.07. 041. jpg

⁵⁴ Rail Cargo Hungária Zrt. 4. sz. kézikönyv 2. számú melléklet A vasúti kocsik jellegrajzai 2010.08.07. 042. jpg

Normálépítésű pórekocsi

Ks
Lgs



Hagyományos, normál építésű, 2 tengelyes, alacsony oldalfalú (0,5 m), tételválasztó célokat szolgáló rakoncával felszerelt póre kocsi. Oldalfalaik, homlokfalaik és rakoncáik lehajthatók. Az Lgs kocsi konténer-rögzítő tüskékkel is ellátott. Padlójukat fenyődeszka. Felhasználható: nagyobb fajsúlyú, ömlesztett anyagok (kő, kavics, homok stb.), darabos áruk (beton, acél, faáru stb.), járművek és konténerek fuvarozására.

44. ábra.⁵⁵

Különleges építésű konténerszállító pórekocsi

Lgss



Lgss kocsi különleges építésű, speciális konténerszállító, 2 tengelyes, póre kocsi. Nagykonténerek szállítására alkalmas. Padlójával nem rendelkezik

45. ábra.⁵⁶

⁵⁵ Rail Cargo Hungária Zrt. 4. sz. kézikönyv 2. számú melléklet A vasúti kocsik jellegrajzai 2010.08.07. 043. jpg

⁵⁶ Rail Cargo Hungária Zrt. 4. sz. kézikönyv 2. számú melléklet A vasúti kocsik jellegrajzai 2010.08.07. 044. jpg

Különleges építésű, kamionszállító (Ro-La) teherkocsi

Saadkms



Különleges építésű (Ro-La) 8, illetve 10 tengelyes póre kocsi.
A kocsik közlekedtetése műszaki feltételek miatt zárt irányvonati egységekben (18-24 db) történik.
A kocsik alkalmasak kamion szállítására (padlómagasságuk 0,41 m).

46. ábra.⁵⁷

Négytengelyes tartálykocsi

Zaes



Különleges építésű, 4 tengelyes felső betöltő nyílással és alsó lefejtő szeleppel ellátott, zárt rendszerű tartálykocsik.

A MÁV Cargo Zrt. parkjában lévő kocsikban fuvarozható áruk: benzin, gázolaj, nyers kőolaj, fűtőolaj, pakura, melasz, sűrűlé, metanol és élelmiszer kategóriába sorolt szesz.

47. ábra.⁵⁸

⁵⁷ Rail Cargo Hungária Zrt. 4. sz. kézikönyv 2. számú melléklet A vasúti kocsik jellegrajzai 2010.08.07. 045. jpg

⁵⁸ Rail Cargo Hungária Zrt. 4. sz. kézikönyv 2. számú melléklet A vasúti kocsik jellegrajzai 2010.08.07. 046. jpg

3. A vasúti áruszállítás hazai és nemzetközi szabályozása

Hazánkban a **belföldi vasúti áru fuvarozást a 2005. évi CLXXXIII. Törvény a vasúti közlekedésről** szabályozza. A törvény az áru fuvarozás kapcsán kimondja:

- 22. § "A vasúti áru fuvarozásra kötött szerződésekre Ptk. szerződésekre vonatkozó általános, továbbá a fuvarozási szerződésekre vonatkozó rendelkezéseit az e törvényben, valamint külön jogszabályban foglalt kiegészítésekkel kell alkalmazni."
- 23. § (1) "A vasúti áru fuvarozási tevékenységet végző vállalkozó vasúti társaság köteles az áru fuvarozási tevékenységre vonatkozó általános szerződési feltételeit tartalmazó áru fuvarozási üzletszabályzatot készíteni. Az áru fuvarozási üzletszabályzatot, valamint annak módosítását a vasúti igazgatási szerv külön jogszabályban foglaltak szerint hagyja jóvá. A jóváhagyás nem tagadható meg, amennyiben az áru fuvarozási üzletszabályzat a külön jogszabályban meghatározott feltételeknek megfelel. A jóváhagyott áru fuvarozási üzletszabályzatot a vállalkozó vasúti társaság köteles a honlapján, illetve térítés ellenében kinyomtatva hozzáférhetővé tenni."

A Magyar Állam Vasutak (MÁV) teherfuvarozási részlege 2006. január 1-jétől MÁV Cargo Áru fuvarozási Zártkörűen működő Részvénytársaság (2010-től **Rail Cargo Hungária Zrt.**) néven működik. Áru fuvarozási Üzletszabályzata (továbbiakban: Üzletszabályzat) jogszabályi alapjait a fenti törvény mellett a **Polgári törvénykönyvről szóló 1959. évi IV. törvény, a 32/2009. (II. 19.) Korm. rendelet** a vasúti áru fuvarozási szerződésekre vonatkozó részletes szabályokról (VÁSZ) alkotják!

Nemzetközi áru forgalom a külföldre feladott, a külföldről érkező, valamint a magyar vasúthálózatot átmenetben érintő küldemények forgalma.

A nemzetközi áru forgalomban a fuvarozó (vasút) a fuvaroztató (feladó) és az átvevő (címezett) fuvarozási szerződésből eredő kölcsönös jogait és kötelezettségeit az érdekelt – a fuvarozás során érintett – államok által elfogadott nemzetközi megállapodásokban határozzák meg.

Magyarország a nemzetközi vasúti áru forgalmát a **COTIF⁵⁹** tagállamaival a COTIF "B" Függelékében (**CIM⁶⁰**) és ennek mellékleteiben előírt fuvarjogi feltételek szerint, a nem COTIF tagállamokkal – Ukrajna és a volt Szovjetunió utódállamai, Kína, stb. – pedig két vagy többoldalú (**SZMG SZ⁶¹**) államközi megállapodásokban foglaltak alapján bonyolítja

⁵⁹ COTIF= Convention de Transport Internationale Ferroviaire= Nemzetközi Vasúti Fuvarozási Egyezmény

⁶⁰ CIM= Convention Internationale concernant le transport des Marchandises par chemin de fer = Nemzetközi egyezmény áruk vasúton történő fuvarozására

⁶¹ SZMG SZ= Szoglasenyie o Mezsdunarodnom Zseleznodorozsnom Gruzovom Szooobscsenyii=Nemzetközi Vasúti Áru fuvarozási Megállapodás

A CIM megállapodás tartalmi elemei:

- A fuvarozási szerződés megkötése és tartalma
- A fuvarozás okmányai
- A fuvarozási határidők
- A rakodás, a fuvarozásra átvétel feltételei
- A fuvarozási szerződés módosításának lehetőségei és módjai
- A fuvar költség megfizetésének módjai
- A küldemények kiszolgáltatásának szabályai
- A vasút fuvarozói felelőssége és kártérítési kötelezettsége
- A fuvaroztató igényérvényesítésének módjai és az elévülés feltételei
- A vasutak egymás közötti kapcsolata, a fuvar költségek leszámolásának szabályai
- Mellékletei speciális szabványok:
 - RIV a vasúti teherkocsi használatának feltételei
 - RID a veszélyes áruk fuvarozására
 - A magánkocsi és konténerek fuvarozására
 - A rakodólapok forgalmára
 - Az expresszáruk fuvarozására

Az SZMG SZ megállapodás megalkotásakor a CIM-et vették alapul, azonban attól bizonyos pontokban eltér.

Amennyiben a feladó ország vasútja más nemzetközi vasúti fuvarozási egyezménynek a tagja, mint az átvevő vasút, akkor úgynevezett "határváltós" forgalomról beszélünk. Ez azt jelenti, hogy a küldeményt az egyik nemzetközi egyezmény szerint az egyezményhez tartozó utolsó ország kilépő határállomására, az állomásfőnök címére kell feladni, feltüntetve a továbbításhoz szükséges adatokat, és hivatalból ő gondoskodik a másik nemzetközi megállapodás szerinti továbbfuvarozásról.

A vasúti fuvarozás okmányaival – a belföldi vasúti fuvarlevéllel, a CIM és az SZMG SZ nemzetközi fuvarlevéllel – a 008. tananyag elem foglalkozik részletesen.

VÍZI ÁRUSZÁLLÍTÁS

A vízi áruszállítás az egyik legősibb fuvarozási mód, amely jelentőségét napjainkig megőrizte, hiszen a világkereskedelem jelentős hányada a vízi úton zajlik. Két lényeges típusát különböztetjük meg:

- Folyami vagy belvízi áruszállítás
- Tengeri áruszállítás

1. A vízi szállítás jellemzői

Előnyös tulajdonságai:

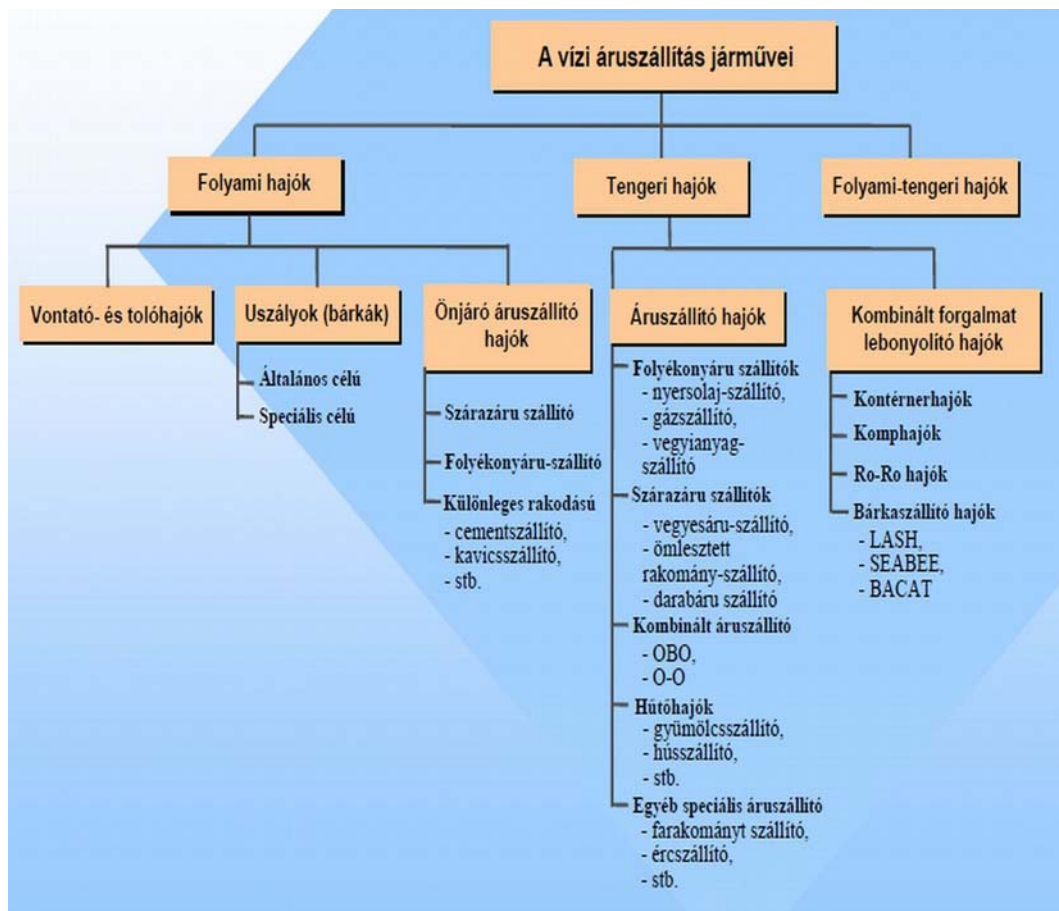
- minden áru fajta szállítására alkalmas
- díjszabása, árképzése rugalmas
- a kikötők egyéb (pl. csomagolási, tárolási) funkciót is ellátnak
- a szállítás fajlagos energiaigénye alacsony, ezért olcsó
- a környezet szennyezése a legkisebb a többi ágazathoz képest

Főbb hátrányai:

- hosszú árueljuttatási idő
- nem valósítható meg a háztól házig való szállítás
- a szállítási határidőt az időjárás, a folyók vízállása és a kikötők zsúfoltsága befolyásolja
- a többi szállítási alágazat közül itt a legjelentősebb az áru igénybevétele – tengeri szállítás – ezért fokozott figyelmet követel a csomagolás, ami jelentős költségnövelő tényező
- a feladó és a címzett közötti közvetlen szállítási kapcsolatok kialakítására nem alkalmas, az áruk közúti és/vagy vasúti felfuvarozására és ebből adódóan többszöri átrakására és esetleg többszöri közbenső tárolásra lehet szükség

2. A vízi áruszállítás járműveinek főbb csoportjai

A vízi áruszállítás járműveinek csoportosítását mutatjuk be az alábbi ábrán:



48. ábra. A vízi áruszállítás járműveinek főbb csoportja⁶²

⁶² Dr.Prezenszki József–Dr. Tóth Lajos: Áruszállítási rendszerek II. előadás ppt. 047. jpg.

3. A folyami áruszállítás



49. ábra. Folyami rakodás⁶³

Nagyobb mennyiségű, elsősorban ömlesztett áruk viszonylag nagy távolságokra történő elszállításának leggazdaságosabb útja a folyami szállítás. Ahol erre a földrajzi, vízrajzi adottságok lehetőséget biztosítanak, tehát hajózható folyók állnak rendelkezésre, ott a fuvaroztatók – akik gazdaságossági döntést hoznak a fuvarszköz választás során – előszeretettel használják ki a folyami áruszállítás adta lehetőségeket.

Európa egyes területein, elsősorban Németországban és a Benelux államokban jelentős részesedéssel bír a folyami szállítás.

A folyami szállítás országonkénti teljesítményének az eltérése elsősorban olyan infrastrukturális okokkal magyarázható, mint:

- a megfelelő víziút megléte
- a kikötőhálózat sűrűsége
- a hajópark nagysága és versenyképessége

A folyami szállítás jelentős igénybevétele csak akkor és ott valósulhat meg, ahol rendelkezésre áll a fejlett infrastruktúra, és a fuvarozás iránti igény is folyamatos.

Az európai folyami áruszállításnak legfontosabb szakasza a Duna–Majna–Rajna (DMR) csatorna, amely 1992-es átadásával összeköttetést teremtett a Fekete-tenger és az Északi-tenger között.

⁶³ <http://www.sci-tech.hu/hajogyartas.sci-tech.hu/00home/00home.htm> 2010.08.07. 048. jpg

A csatorna 3500 km-es hosszából a Duna több mint 2800 km-rel részesedik, és az európai közlekedési folyosói hálózat részeként, a VII. folyosó, Duna-korridor elnevezést kapta.

A DMR-en kívül a nyugat-európai országok igen sűrű és kitűnő műszaki állapotban lévő csatornahálózatot építettek ki. Ez a hálózat nem csak folyókat, hanem városokat, ipari létesítményeket is összekapcsol, lehetővé téve a gazdaságos szállítást.

Magyarországon – bár több folyó is alkalmas lenne rá (Tisza, Kőrösök) – a vízi áruszállítás döntő hányada a Dunára koncentrálódik, amelynek elsődleges oka, hogy egész évben, teljes hosszában hajózható.

A DMR csatorna megépülésével hazánk előtt is megnyílt a lehetőség az Északi-tenger irányában történő nemzetközi áruszállításra. Azonban a kínálkozó lehetőséget nem használjuk ki megfelelően, amelynek oka lehet:

- hazánk külkereskedelmi áruforgalmának nagyobbik része darabáru, amelyek nem mindig teszik lehetővé az uszályok kihasználását
- Budapest–Rotterdam folyami szállítással meghaladja a 10 napot, ugyanez vasúton 3–4, közúton 2 nap

Európai mércével mérve, hazánkban igazi folyami kikötőnek csupán Győr–Gönyű, Budapest–Csepel, Dunaújváros és Baja nevezhető.

Folyami áruszállítás kapcsán beszélhetünk

- **Uszályrakományról** (az uszályrakományok az uszály rakterét, illetve hordképességét minimum 70 százalékban kihasználják),
- **Darabáru**ról (darabáruként az 5000 kg-nál kisebb egyedi tömegű rakományok továbbíthatóak),
- **Részrakományról** (részrakományként az 5000 kg-nál nagyobb egyedi tömegű, de az uszály 70 százalékos kihasználását nem biztosító küldemények továbbíthatóak)

A folyami áruszállítás infrastruktúrájának legfontosabb elemei:

- **A folyami kikötők**

Amint azt már megfogalmaztuk, a folyami kikötők sűrűsége, megfelelő technikai fejlettsége nagyban befolyásolja a folyami szállítás kihasználásának intenzitását. A modern kikötők azon túl, hogy modern eszközeikkel kiszolgálják a folyami hajókat, számos kereskedelmi funkciót (raktározás, vámoltatás, stb.) is ellátnak, megfelelő kapcsolódási pontok az egyéb közlekedési ágazatok – vasút, közút – irányában.

- **A folyami hajótípusok**

- Uszályok, bárkák, amelyek beépített mozgó gépezettel nem rendelkeznek, 600–2500 tonna hordképességűek
- Önjáró uszályok, melyek saját motorral rendelkeznek, hordképességük elérheti a 10000 tonnát

- Vontató hajó, amelyek több uszály összekapcsolt vontatását végzik
- Tolóhajók, amelyek a bárkák mozgatását végzik



50. ábra. Uszály tolóhajóval⁶⁴



51. ábra. Önjáró uszály⁶⁵

A folyami áruszállítás szabályozása

⁶⁴ <http://www.umweltbundesamt.de/verkehr/verkehrstraeg/binnenschiff/index.htm> 2010.08.07. 049. jpg

⁶⁵ <http://www.nok-schiffsbilder.de/modules/myalbum/index.php?num=5&pos=30> 2010.08.07. 050. jpg

A belföldi folyami áru fuvarozást 2006-ig a Hajózási Áru fuvarozási Szabályzat (HÁSZ), – amely a Ptk. Vonatkozó fejezetein alapult – valamint az 1/1957.(IV.20.) KPM rendelet szabályozta.

A Magyar Országgyűlés 2005. december 24-én szavazta meg a **Budapesti Konvenció** kihirdetéséről szóló **2005. évi CXLI. Törvényt**, amellyel megszüntette a kettős szabályozást, és a belföldi áru fuvarozásra is a nemzetközi megállapodás szabályait rendelte alkalmazni a HÁSZ egyidejű hatályon kívül helyezésével.

A **CMNI**⁶⁶ (francia rövidítés) egyezmény – amelyben még 2000-ben állapodott meg Budapesten a Dunai Bizottság, a Rajnai Hajózási Központi Bizottság (CCNR) és az ENSZ Európai Gazdasági Bizottsága. Az egyezmény célja, hogy a folyami és folyam–tengeri (partmenti) fuvarjogot egész Európában egységesítse. A CMNI feltételei szerint a folyami fuvarozók felelősségének mentességi esetei hasonlóak a többi fuvarozási ágéhoz. Kárfelelősségük árukár esetén az árunak a rendeltetési helyen érvényes értéke. (tőzsdei ára vagy világszabványos ára)

A nemzetközi vizeken történő hajózást több egyezményben is szabályozzák:

- **1856. Párizsi Egyezmény**, amely a Dunát nemzetközi hajózási útvonalnak nyilvánítja
- **1948. Belgrádi Egyezmény**, amelyben elismerték a szabad hajózás elvét, rögzítették a Duna-menti országok kizárólagos rendelkezési jogát a dunai fuvarozási feltételek meghatározásában. E szerint a vonatkozó szabályok betartásával a Dunán bármely lobogó alatt lehet hajózni. Ugyancsak itt hozták létre a **Dunai Bizottságot**, amelynek központja Budapest, és amelynek a tagországai vállalják, hogy a Duna országukban elhelyezkedő szakaszát hajózható állapotban tartják folyami és a megfelelő szakaszokon tengeri hajók számára; elvégzik a szükséges karbantartási munkákat és fejlesztéseket a hajózási feltételek biztosítása érdekében, és nem akadályozzák a Duna hajózásra alkalmas csatornáin a hajózást.
- **1955. Pozsonyi Egyezmény**, amely a Duna-menti országok hajózási vállalatainak ma is hatályos megállapodása a fuvarozási feltételekről, díjszabásokról. Három fő részből áll:
 - DÁF– Dunai Áru fuvarozási Feltételek
 - Egységes Díjszabási Egyezmény
 - Kölcsönös vontatási és ügynökölési szolgálat

⁶⁶ Convention de Budapest relative au Contract de transport des Marchandises en Navigation Interieure = Budapesti Egyezmény a Belvízi Áru fuvarozási Szerződésről.

- **1993. Német- Magyar, illetve Holland- Magyar kétoldalú szabályozások**, amelyekben a szerződő felek közötti belvízi forgalomban a hajózási és árufuvarozási feltételekről és díjszabásokról határoztak.



52. ábra. A Dunai Bizottság tagállamai⁶⁷

A sötétzölddel jelölt országok a tagországok (Németország, Ausztria, Szlovákia, Magyarország, Horvátország, Szerbia, Montenegró, Románia, Bulgária, Moldova, Ukrajna és Oroszország), míg a világoszölddel jelöltek (Franciaország, Hollandia, Csehország és Törökország) megfigyelőként vesznek részt a Bizottság munkájában.

A veszélyes áruk belvízi/folyami szállítását az **ADN** szabályozza. A szabályzat feltünteti azokat az árukat, amelyek a nemzetközi szállításból ki vannak zárva, valamint azokat az árukat is amelyek szállítására meghatározott feltételek mellett engedélyezett.

Magyarországon a **2/1982. (II. 22.) KPM rendelet** a veszélyes áruk nemzetközi belvízi szállításáról szóló szabályzatról és a **11/2004. (III. 10.) OGY határozat** a veszélyes áruk nemzetközi belvízi szállításáról szóló Európai Megállapodás (ADN) megerősítéséről szóló rendeletek szabályozzák.

⁶⁷ http://hu.wikipedia.org/wiki/Duna_Bizotts%C3%A1g 2010.08.07. 051. jpg

4. Tengeri áruszállítás



53. ábra.⁶⁸

A tengeri áruszállítás jellemzői

A tengerhajózás a fuvarozási távolság, valamint a mozgatott árutömeg szempontjából a legnagyobb forgalmú közlekedési ág, a világkereskedelmi áruforgalomból 60–70%-os részesedéssel.

Már 1609-től érvényben van a tengerek szabadsága alapelv, mely az akadálytalan hajózás megteremtését volt hivatott szolgálni. Az Egyesült Nemzetek Szervezetének tengerjogi konferenciája 1958-ban megerősítette, és rögzítette a hajózás szabadságát, mely minden kereskedelmi hajónak levetővé teszi:

- az akadálytalan közlekedést a tengereken
- a tengeri kikötőkbe való szabad bejárást
- a kikötőkben a hazai hajókkal azonos elbánást
- a szabad árurakodást

A tengeri területeket 3 fő osztályba sorolják:

- **Felségvíz, partvíz** mely adott ország tengerpartjától 3 tengeri mérföldre terjed, azaz adott ország felségterülete, az adott ország törvényei érvényesek. Az ENSZ konvencióját aláíró országok ezt kiterjeszthetik 12 tengeri mérföldig⁶⁹

⁶⁸ <http://hu.straightworldbank.com/wiki/Haj%C3%B3> 2010.08.07. 052. jpg

⁶⁹ 1 tengeri mérföld = 1853 méter

- **Gazdasági zóna** mely tengerparti országok 200 tengeri mérföldes távolsága ahol adott ország gazdasági tevékenységet végezhet, azonban a hajózás szabadságát nem korlátozhatja
- **Nyílt tenger** 200 mérföldtől távolabb eső terület, ahol teljesen a hajózás szabadság elve érvényesül

A tengerhajózási ügyletek a vonatkozó tevékenységek sajátosságainak és a kialakult szokásoknak figyelembevételével két fő hajózási típushoz fűződnek:

- Vonalhajózás (liner)
 - Bérelt hajózás (charter)
- **Vonalhajózás (liner):** a tengeri fuvarozásnak azt a fajtáját nevezzük így, amikor a hajók meghatározott kikötők között, előre meghirdetett menetrend szerint, előre meghatározott díjszabások és feltételek alapján fuvaroznak rakományokat. A rakományokat általában darabárúnak nevezik (General cargo), ennek jelentése azonban eltér a vasúti vagy közúti fuvarozás értelmezésétől, mert mindazt az áruféleséget jelenti, amely mennyiségtől függetlenül (akár több 100 tonna is lehet) a vonalhajóval kerül továbbításra.
 - **Bérelt hajózás (charter):** ebben az esetben a hajó tulajdonosa adott útvonalra vagy meghatározott időtartamra bérbe adja a hajóját személyzettel vagy a nélkül. Majdnem minden esetben komplett rakományra veszik igénybe, de részrakományra is igénybe vehető (gabona, szén, ömlesztett áru, stb.). A fuvarszerződést (**Charter Party C/P**) esetenként kialakított díjtételek alapján hozzák létre. A fuvardíjak napi ingadozásnak vannak kitéve, a kereslet és kínálat függvénye.
 - *Útvonalbérlet* esetén a bérleti szerződés egy fuvarozási feladatra vonatkozik, a hajótulajdonos az áru egy vagy több kikötőbe történő elfuvarozására adja bérbe a hajót
 - *Időbérlet* esetén a bérlő meghatározott időtartamra (hónapok, vagy évek) veszi bérbe a hajót

A tengeri áruszállítás infrastruktúrája és eszközei:

- **Kikötők:** elsődleges szerepük az áruk fuvarszervezők közötti átrakása, indirekt átrakás esetén tárolása, de számos egyéb szolgáltatás is elérhető (pl. raktározás, válogatás, osztályozás, csomagolás, átcsomagolás, vámoltatás, survey, minőségellenőrzés, veszélyes-áru okmányolás, címkézés, szállítmányozás, komplex logisztikai szolgáltatás)
- **Tengeri hajók (Vessel)**

A tengerjáró hajók lehetőséget biztosítanak szinte minden termékfajta szállítására. Napjainkban a tengerhajózásban a legmodernebb technikákkal felszerelt akár többszázezer tonnás hajókkal bonyolítják a nemzetközi áruszállítást.

A tengerjáró hajók nagyságát két lényeges mutatóval mérik:

- Befogadóképesség
 - Hordképesség
- **Befogadóképesség**
- térfogati kapacitás, melyet regiszter tonnában fejeznek ki, egy regiszter tonna kb. 2,83 m³
 - megkülönböztetünk bruttó és nettó regiszter tonna befogadóképességet
 - **Bruttó regiszter** tonnában fejezzük ki a hajók teljes befogadóképességét, beleértve tehát a rakomány befogadására szolgáló teret, az üzemanyag-tárolót, gépházat, lakóhelyiségeket
 - **Nettó regiszter** tonnában csak a rakomány befogadására szolgáló teret fejezik ki. A hajókkal kapcsolatos különféle illetekeket (kikötői, csatorna) általában a hajók nettó regiszter tonnája után vetik ki!
- **Hordképesség**
- hajóknak a berakható súly szerinti kihasználhatósága
 - a bruttó hordképesség a hajók teljes teherbíró kapacitását fejezi ki, beleértve a rakomány, az üzemanyag, a ballasztvíz, az élelmiszer súlyát,
 - a nettó hordképesség a fuvarozható rakomány mennyiségét jelöli meg

A tengeri hajók áruszállításra való alkalmasság szerint:

- Szárazárukat szállító hajók vagy
 - Tankhajók lehetnek
- A szárazárukat fuvarozó hajók típusai
- Darabárus hajó (General cargo ship)



54. ábra.⁷⁰

- Tömegárus hajó (bulk carrier)



55. ábra.⁷¹

- Élő állatot szállító hajó (livestock carrier)

⁷⁰<http://blog.mobissimo.com/479-Play-Merchant-Marine-And-Travel-World-Via-Freighter> 2010.08.08.053. jpg

⁷¹ <http://www.ships-info.info/label-bulk-carriers.htm> 2010.08.08. 054.jpg



56. ábra.⁷²

- Hűtőhajó (reefer cargo carrier)



57. ábra.⁷³

- Autószállító hajó (car carrier)

⁷² http://en.wikipedia.org/wiki/Livestock_carrier 2010. augusztus 8. 055. jpg

⁷³ <http://www.shi.co.jp/ejsite/no150/16.html> 2010.08.08. 056. jpg



58. ábra.⁷⁴

- Különleges, nagyméretű árukat szállító hajó (heavy cargo carrier)



59. ábra.⁷⁵

- Konténerhajó (container ship)

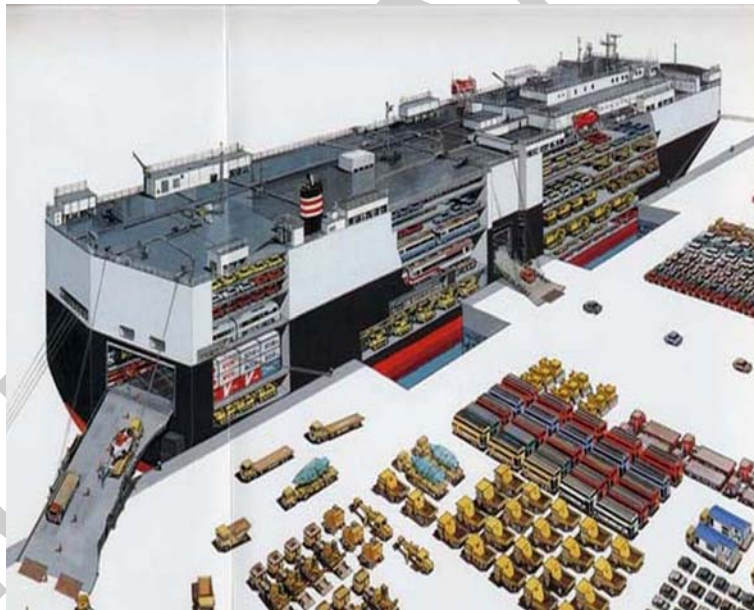
⁷⁴ http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Car_carrier_Morning_Concert.jpg 2010.08.08. 057. jpg

⁷⁵ <http://blogs.dispatch.co.za/dispatchnow/2009/08/25/el-strange-ship-mystery/> 2010.08.08. 058. jpg



60. ábra.⁷⁶

- Ro-Ro hajó



61. ábra.⁷⁷

- Bárhordozó (barge carrier)

⁷⁶ <http://shippingcontainersforsaleonline.com/about-us/> 2010.08.08. 059. jpg

⁷⁷ http://www.exship.com/roll_on_roll_off.aspx 2010.08.08. 060. jpg



62. ábra.⁷⁸



63. ábra. Lash bárkaszállító ⁷⁹

⁷⁸ <http://www.globalsecurity.org/military/systems/ship/barge-carrier-var.htm> 2010.08.08. 061.jpg

⁷⁹ http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Lash_vessel.JPG 2010.08.08. 062.jpg



64. ábra. SeaBee bárkaszállító⁸⁰

- A tankhajók lehetnek
 - nyersolajat fuvarozó tanker



65. ábra.⁸¹

- vegyi termékeket fuvarozó tankerek,

⁸⁰ <http://www.globalsecurity.org/military/systems/ship/cape-m-pics.htm> 2010.08.08. 063. jpg

⁸¹ http://www.the123d.com/shop/products/Behr_Bros/html/oil_tanker_by_Behr_Bros.html 2010.08.08. 064. jpg

- folyékony gázok fuvarozására alkalmas tankerek



66. ábra. Gázszállító- LNG Tanker⁸²

- egyéb folyékony termékeket fuvarozó tankerek
- kombinált, vegyes építésű hajók, melyek ömlesztett tömegárúk és folyékony termékek fuvarozására is alkalmasak (OBO – Ore/Bulk/Oil)



67. ábra.⁸³

⁸² <http://www.risingtidenorthamerica.org/wordpress/2007/05/03/2010.08.08.065.jpg>

A tengeri hajókat be kell vezetni a **hajóregiszterbe**. A bevezetéssel a hajó megkapja a regisztráló ország nemzetiségét, melyet a használandó nemzeti lobogó jelöl. A hajóra a "lobogó ország" jogszabályai vonatkoznak, és a hajó a lobogó ország diplomáciai védelmét élvez. Elterjedt gyakorlat, hogy a hajótársaságok nem saját országuk, hanem idegen országok lobogója (flags of convenience) alatt hajóznak annak érdekében, hogy kedvezőbb hajószemélyzeti költségeket, adókedvezményeket élvezzenek az idegen ország előírásai alapján. Az ilyen országokat „olcsó lobogós államoknak” is nevezik (Panama, Libéria, Ciprus, Málta, Bahama).

A tengerjáró hajóknak a lobogótól függetlenül meg kell felelniük a tengerhajózási követelményeknek. Hajóosztályozó társaságok osztályozzák a hajókat, ami azt jelenti, hogy a hajózásra való alkalmasságuk, a felszereltségük, az állapotuk, a koruk, a biztonságosságuk alapján egységes, nemzetközileg elismert osztályokba sorolják. A vizsgálatok már a hajó építése során elkezdődnek, majd a próbaút után adják ki az osztályozási bizonyítványt, de az üzemelés során is folyamatosan figyelemmel kísérik a hajót!

A tengeri áruszállítás szabályozása

Egy tengerjogi konferencia 1921-ben dolgozta ki a nemzetközi megállapodásnak tekintett **Hágai Szabályzatot** (Hague Rules), melyet **1924-ben a Brüsszeli Jegyzőkönyvvel** véglegesítettek. A Hágai Szabályzat a hajóraklevelek szerződéses feltételein keresztül szabályozza a hajósok és a fuvaroztatók közötti kapcsolatot.

A Hága Visby Szabályzat

Egy nemzetközi konferencia 1977-ban néhány módosítást fogadott el a Hágai Szabályzattal kapcsolatban **Visby városban (Svédország)**, azóta vált használatossá a Hága- Visby Szabályzat elnevezés. A legfontosabb módosításokat a hajós felelősségének limitálásában vezették be. Korábban a súlyra vagy csomagra vonatkozó felelősség határát aranyfrankban határozták meg, ez azonban más devizákra történő átszámításoknál sok nehézséget okozott, mígnem az 1979-es Special Drawing Rights Protocol (Különleges Lehívási Jogok Jegyzőkönyve) lehetővé tette az **SDR**⁸⁴-ben történő limit meghatározásokat. Eszerint jelenleg a hajós kártérítési határa SDR 666,67/csomag, vagy SDR 2/Kg, aszerint, hogy melyik összeg kedvezőbb a fuvaroztató javára.

⁸³ <http://www.maritime-connector.com/ContentList.aspx?gclid=81&lang=English> 2010.08.08. 066. jpg

⁸⁴ SDR: Special Drawing Rights = Különleges Lehívási Jog (elszámolási egység) a Nemzetközi Valutaalap meghatározása szerint

A Visby szabályzat felelősségi határa akkor alkalmazható a hajóraklevéllel (Bill of Lading-gal) elhajózott küldeményekre, ha:

- az elhajózási kikötő egy ratifikáló országban van;
- a hajóraklevél kiállítási helye egy ratifikáló országban van;
- a hajóraklevél tartalmazza a Hague-Visby Rules szerződéses feltételeire vonatkozó hivatkozást.

A Hamburgi Szabályzat 1992

Több éves szakmai munka után a fuvaroztatók érdekképviselőinek nyomására 1978-ban született meg a Hamburgi Szabályzat egy nemzetközi konferencia keretében. Ez a szabályzat gyökeresen megváltoztatta a hajósok felelőségét az árukárok és a hiányok vonatkozásában, azokban az országokban, amelyek a ratifikálást követően a szabályozást alkalmazhatják. A szabályzat alapján a hajós felelős a hiányért, kárért vagy a késedelemért mindaddig, amíg az áru a hajós kezelésében van, kivéve, ha bizonyítja, hogy ő, alkalmazottja, ügynöke mindent megtett, ami ésszerűen elvárható volt a káresemény elkerülésére.

A Hága- Visby Szabályzatban megjelölt mentesítések a Hamburgi Szabályzatban nem szerepelnek, így a hajós felelős a navigációs, a hajóvezetési és a tűzkezelési hanyagságokért. Fontos újdonság a Hamburgi Szabályzatban a késedelmes kiszolgáltatási felelőssége a hajósoknak akkor, ha az árut a rendeltetési kikötőben nem szolgáltatják ki a szerződés szerinti határidőn belül, amely ésszerűnek tartható egy gondos fuvarozóval szemben.

A kártérítési összeg nagysága a Hamburgi Szabályzat szerint mintegy 25%-kal magasabb, mint a Hága- Visby Szabályzatban, azaz SDR 835/csomag, vagy SDR 2,5/kg. A késedelmesért számítható kártérítés maximum a tengeri fuvardíj 2,5-szerese a késedelmes árura számítva, de legfeljebb a szerződött küldemény teljes fuvarösszege. A Hamburgi Szabályzat alkalmazható nemcsak a Bill of Lading-gal, hanem a tengeri fuvarlevéllel vagy bizományosi jegyzékkel elhajózott árukra is, továbbá élő állatokra, fedélzeti árukra és import forgalomra is.

A szükséges ratifikálások után a Hamburgi Szabályzat csak 1992-ben lépett hatályba, és szükséges hangsúlyozni, hogy az elfogadó országokhoz tartozó kereskedelmi hajóflotta a világ össz-hajóflottájának csak 4-5%-át teszi ki, így a szabályzat alkalmazása lényegében szűk körre korlátozódik.

A veszélyes áruk tengeri fuvarozásának részleteit az ENSZ szervezete, az **IMO**⁸⁵ (International Maritime Organisation) ajánlása lapján 1980-ban kidolgozott **IMDG Kódex** (International Maritime Dangerous Goods-Code) tartalmazza.

A Tengeri veszélyes-áru szabályzat; a veszélyes áruk besorolására (9 IMO osztály, UN-szám), csomagolására, jelölésére, egyszerre fuvarozható legnagyobb mennyiségére, összerakhatóságára, elhelyezésére, okmányolására stb. vonatkozó előírásokat tartalmazza.

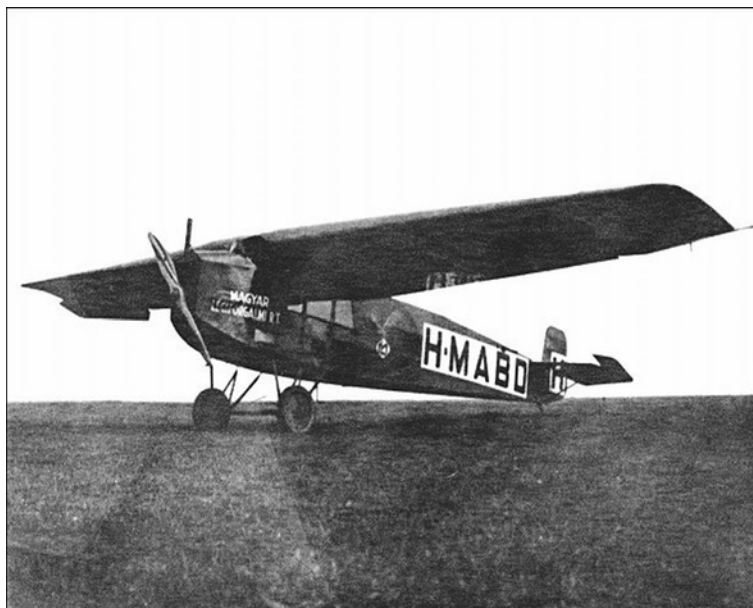


68. ábra. IMO- Nemzetközi Tengerészeti Szervezet logó⁸⁶

⁸⁵ IMO: International Maritime Organisation Nemzetközi Tengerészeti Szervezet

⁸⁶ <http://www.crwflags.com/fotw/flags/un-imo.html> 2010.08.08. 067.jpg

A LÉGI ÁRUSZÁLLÍTÁS



69. ábra.⁸⁷

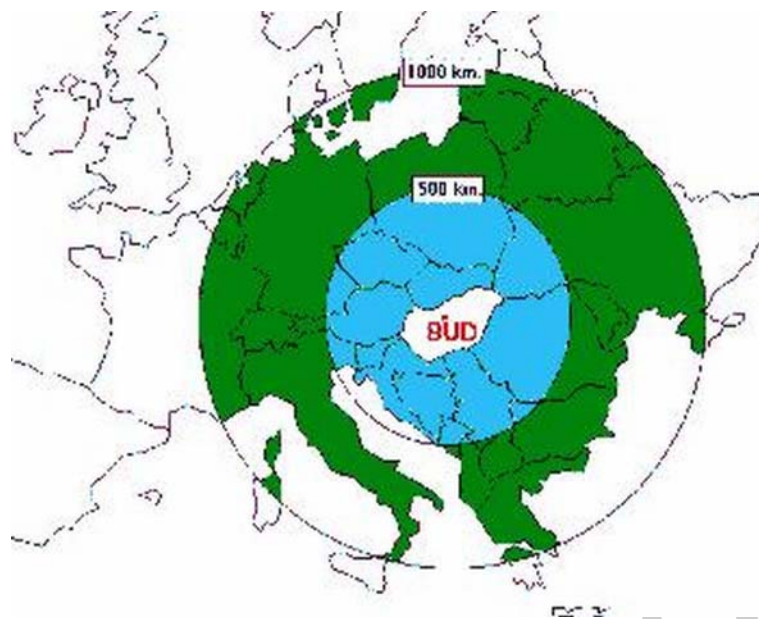
1. A légi áruszállítás jellemzői

A légi szállítás nagy szerepet játszik napjaink kereskedelmének gyors és hatékony lebonyolításában. Gyorsaságával nagyban hozzájárul a piacok globálissá (világméretűvé) válásához. Akkor célszerű alkalmazni, ha kis mennyiségű, de tömegesre vetítve nagy értékű árut kell nagy távolságra és sürgősen eljuttatni, például gyógyszerek, alkatrészek, stb.

– Előnyei:

- nagy szállítási távolságok esetén viszonylag rövid az áruk rövid eljutási ideje. Előnye a közúti és a vasúti áruszállítással szemben kb.: 800 km-es szállítási távolság felett érvényesül
- a többi közlekedési alágazathoz képest viszonylag kicsik az árukat érő igénybevételek, ezért kicsi a csomagolás költségigénye
- a szállítási határidők betartását egyedül a szélsőséges szállítási időjárási viszonyok zavarhatják
- biztonságos szállítási mód, mert szállítás közben kevesebb a kockázati tényező, a földön pedig a szigorú biztonsági ellenőrzések miatt a dézsmálás veszélye kisebb

⁸⁷ <http://www.szentesinfo.hu/mozaik/2005/exkluziv/szentesi-repules.htm> 2010.08.08. 068. jpg



70. ábra. Magyarország kedvező fekvése⁸⁸

– Hátrányai:

- csak az áruk egy bizonyos köre esetén vehető számításba. Kiesnek a légi áruszállítás köréből az ömlesztett tömegárúk, valamint a nagytömegű, terjedelmes darabárúk. Viszonylag széles a légi szállításból kizárt áruk köre ilyenek pl.: a gyúlékony anyagok, a robbanóanyagok, a lőfegyverek és lőszerke, a radioaktív anyagok, a sűrített gázok, a mérgek és mérgező hatású anyagok, valamint az oxidáló vagy korrózióra hajlamos anyagok
- szükség van az áruk repülőtérre való fel-, illetve elfuvarozására és emiatt gyakran többszöri átrakására, átmeneti tárolására, átrakására van szükség, ami jelentős mértékben megnövelheti az áruk eljutási idejét. Az áruk eljutási idejének gyakran mindössze 10 %-át teszi ki a tulajdonképpeni levegőben töltött idő

A légi áruszállítás történhet:

- menetrend szerint közlekedő járatokkal
 - amely egyik típusa a személyforgalom mellett egészíti ki a gépek szállítási kapacitását, ezáltal a légitársaságok bevételeit növeli
 - másik típusa a menetrend szerint közlekedő teherszállító – air cargo – gépek
- menetrenden kívüli, úgynevezett charter járatokon, amikor a fuvaroztatók rész-, vagy teljes repülőgépet bérelnék

⁸⁸ <http://www.pointernet.pds.hu/ujsagok/transpack/2002-ev/02-december/tra-15.html> 2010.08.08. 069. jpg

2. A légi áruszállítás infrastruktúrája

A légi fuvarozás infrastruktúráját a repülőterek, azon belül a forgalom irányítását, az utasok, poggyász- és áruküldemények kezelését, átmeneti elhelyezését, az eszközök karbantartását, javítását és tárolását szolgáló létesítmények, továbbá a kommunikációs hálózatok alkotják.



71. ábra. A Budapest Airport Ferihegyen⁸⁹

A légi szállítás eszközeit a légi irányítás berendezései, az utas- és rakománykezelés felszerelései, anyagmozgató eszközök, légi és közúti járművek valamint informatikai rendszerek képezik.



72. ábra. Légi teherszállítás⁹⁰

⁸⁹http://www.ingatlanmagazin.com/5588/Budapest_Airport 2010. 08.08. 070. jpg

⁹⁰ http://www.eu2005.lu/en/savoir_lux/photos/c_transports/index.html 2010.08.08. 071. jpg

3. A légi áruszállítás szabályozása

A légi árufuvarozást szabályozó és napjainkban is irányadó nemzetközi egyezményt 1929-ben hozták létre. Ez a **Varsói Egyezmény** (Warsaw Convention), melyet a **Hágai Jegyzőkönyvvel** 1955-ben módosítottak. Az egyezmény alapján a repülőtársaságok kártérítési felelőssége limitált, mértéke 17 SDR/kg.

Az 1944-es Chicagói Egyezmény létrehozta az **ICAO**⁹¹-t, amely elsődleges feladata, hogy biztonságosabbá és könnyebbé tegye az egyik országból a másikba történő repülést. A légi közlekedés biztonságára, hatékonyságára és rendszerességére vonatkozó nemzetközi szabványokat és szabályokat fogad el, továbbá a polgári repülés valamennyi területén az együttműködés közvetítőjeként szolgál a szerződő államok között.



73. ábra. Az ICAO logója⁹²

1945-ben a gazdasági és kereskedelmi kérdések szabályozására létrehozták az **IATA**⁹³-t, a légitársaságok önkéntes társulását. Feladata az egységes nyomtatványok alkalmaztatása, az ügynöki szervezet működtetése, a légitársaságok közti információcsere biztosítása és az egységes díjszabások kidolgozása.

A nemzetközi légi árufuvarozásra vonatkozó egyes jogszabályok egységesítésére 1999-ben aláírták a **Montreali Egyezményt**, amely a Varsói Egyezményt és az azután született egyéb szabályzatokat egységesíti.

⁹¹ ICAO: International Civil Aviation Organization Nemzetközi Polgári Repülési Szervezet

⁹² http://hu.wikipedia.org/wiki/F%C3%A1jl:ICAO_logo.jpg 2010.08.08. 072. jpg

⁹³ International Air Transport Association Nemzetközi Légi Szállítási Szövetség



74. ábra. Az IATA logója⁹⁴

A veszélyes áruk légi fuvarozását az ICAO az **ICAO TI**⁹⁵ –ben szabályozza, amely tartalmazza a veszélyes áruk osztályba sorolására, csomagolására (ezen belül a csomagolóanyagok típusaira, vizsgálati eljárásaira), jelölésére, okmányolására, a fuvarozó felelősségére, a veszélyes áruk kezelésével foglalkozó személyzet képzésére stb. vonatkozó előírásokat.

Az IATA is rendelkezik veszélyes áru szabállyal **IATA DGR**⁹⁶ néven, amelynek feltételei az ICAO TI-nél annyiban szigorúbbak, hogy az egyes légitársaságok korlátozó rendelkezéseit is tartalmazzák.

⁹⁴ http://hu.wikipedia.org/w/index.php?title=F%C3%A1jl:IATA_logo.png&filetimestamp=2010.08.08.073.jpg

⁹⁵ ICAO TI – Technical Instructions Műszaki Utasítások

⁹⁶ IATA DGR: Dangerous Goods Regulations Veszélyes Áruk Szabályozása

A VEZETÉKEN TÖRTÉNŐ ÁRUSZÁLLÍTÁS



75. ábra. Csővezeték⁹⁷

1. A vezetékes szállítás jellemzői

Az egyes termékek szállítására az első világháború után kezdett terjedni Amerikában, majd Európában – mint a leggazdaságosabb közlekedési mód –, a vezetékes szállítás. Ennél a közlekedési pályán (illetve a jármű) szerepét a vezeték valósítja meg. Két fő típusa van:

- a távvezetékek, távvezeték-hálózatok az elektromos energia továbbítására
- a csővezetékek, csővezeték-hálózatok gáznemű és cseppfolyós anyagok szállítására

A villamos távvezetéken az elektromos energia igen nagy sebességgel (kb. 300 000 km/sec) halad. A vezeték lehet magas vezetékű vagy földalatti vezetékű kábel. A villamosságot erőművekben állítják elő, és innen továbbítják a felhasználás (közeli vagy távoli) helyére. A villamos távvezetéken szállított villamosság mennyisége elsősorban az erőmű és a vezeték teljesítőképességétől függ.

A távvezeték lehetővé teszi, hogy az erőművet az áramtermelés szempontjából legkedvezőbb helyre (szénbánya mellé, nagy tömegű, nagy esésű (folyó) víz mellé telepítsék, – illetőleg, hogy a felhasználó helyet – úgyszólván – (nagyfeszültséggel) tetszőleges távolságra válasszák meg. Nagytömegű, folyamatos energia-szükséglet esetén használata lényegesen olcsóbb, mint a tüzelőanyag vasúti vagy vízi fuvarozása.

⁹⁷ <http://csovezetekek.org> 2010.08.08. 074. jpg

A csővezetéken történő áruszállítást olaj és gáz továbbítására használják, a termelő vagy előállító helyet kötik össze a felhasználó hellyel, a fogyasztóval vagy pedig egy másik közlekedési rendszerrel (pl. kikötőben történő továbbítás céljából). A Föld kőolaj és földgáz kincsei igen egyenetlenül oszlanak meg lelőhelyek és gazdagságukat (kapacitásuk) tekintve, bár a felhasználás sem egyenletes – a fejlett ipari országok fogyasztása nagyobb és évről-évre növekszik. Ez indokolta a csővezetékes szállítás nagymértékű fejlesztését.

A csővezetékben szállított áru mennyisége a termelőhely termelési kapacitásától, a csövek méretétől és a bennük áramló áru haladási sebességétől függ. A csővezeték alkalmas a kisméretű darabos, szemcsés és por állapotú szilárd anyagok szállítására (gabona, cement, mész, só, szén, stb.) is.



76. ábra. Közép-, kelet-európai régió tranzit gázvezetékei⁹⁸

A csővezetékek elsősorban a vasutaknak okoznak versenyt. Korszerű szállítóeszközök még igen nagy távolságokra is. Az építési költségük ugyan jelentős, viszont a fenntartási és üzemeltetési költség csak töredéke például a vasútnak.

Nyersolaj csővezeték először 1865-ben készült, mégpedig fából. A XIX.–XX. századforduló idején a leghosszabb vezeték Baku – Batumi (SZU) között létesült 885 km hosszban. A volt Szovjetunióban a XX. század közepén mintegy 170 ezer km vezeték volt használatban. Jelentős vezetékrendszerek épültek ki Nyugat-Európában is.

E két rendszer összekötésével a 70-es és 80-as években kialakult egy egységes európai földgáz-vezeték rendszer, mely Ukrajnán, Szlovákián és Csehországon keresztül évi kb. 75 milliárd m³ földgázt szállít az ázsiai gazdag lelőhelyekről kb. 3000 km távolságra nyugat- és dél-európai gázipari társaságok számára, mint pl. Rurgas, GazdeFrance, E-ON.

⁹⁸ <http://www.parlament.hu/irom37/0651/0651.htm> 2010.08.08. 075. jpg

Az energiaellátás biztonsága érdekében további vezetékhalozatok építése kezdődött el, vagy van tervezés alatt:



77. ábra. Tervezett gázvezetékek⁹⁹



78. ábra. Magyarországi kőolajvezetékek¹⁰⁰

⁹⁹ <http://www.origo.hu/itthon/20070320kekaramlat.html> 2010.08.08. 076. jpg

¹⁰⁰ <http://www.parlament.hu/irom37/0651/0651.htm> 2010.08.08. 077. jpg

A vezetékes szállítási mód az alábbiakkal jellemezhetjük

- Főbb előnyök:
 - nagyfokú megbízhatóság
 - zárt rendszer
 - független környezeti hatásoktól
 - alacsony üzemeltetési költség
 - folyamatos szállítás
 - megfelelő üzemeltetés esetén minimális környezetterhelés
- Főbb hátrányok:
 - korlátozott a szállítható áruk köre
 - kicsi szállítási sebesség
 - hosszú eljuttatási idő
 - alacsony alkalmazkodóképesség
 - nagy beruházás igény

2. A csővezetékes szállítás infrastruktúrája

A vezetékrendszereken kívül a csővezetékes szállítás infrastruktúrájához a fogadóállomások tartoznak, ahova érkeznek, vagy éppen ahonnan indulnak ezek a hálózatok:



79. ábra. Kőolajfogadó állomás az Adrián¹⁰¹

¹⁰¹ <http://www.origo.hu/itthon/20070320kekaramlat.html> 2010.08.08. 078. jpg

A KOMBINÁLT ÁRUSZÁLLÍTÁS



80. ábra. Kombinált szállítás Ro-Ro¹⁰²

1. A kombinált áruszállítás jellemzői

A kombinált fuvarozás térhódítására alapvetően a közúti közlekedési torlódásokat és környezetkárosítást okozó hatásait mérséklő törekvések eredményeként került sor. Nem elhanyagolható szempont ugyanakkor az sem, hogy a közúti szerelvények növekvő mérete, a magas tengelyterhelés döntő mértékben járul hozzá a közutak elhasználódásához, azok megerősítésének szükségességéhez. Ennek nagy költsége is indokolja a közutak tehermentesítését, a nehéz gépjárművek egy részének vasútra terelését.

A kombinált (multimodális) szállítás esetén egy szerződés keretében két vagy több szállítási alágazat vesz részt egy adott szállítási feladat megoldásában, az áru egy szállítási egységben jut el a feladótól a címzettig.

A kombinált szállítás előnyei:

- a környezetszennyezés és a zajártalom csökkenése
- a közutak zsúfoltságának, ezáltal a balesetek számának csökkenése
- a közutak elhasználódásának lassítása
- kedvezőbb energia-felhasználás
- a vasút és a vízi út szabad kapacitásának kihasználása
- a közúti fuvarpiac megvédése, illetve növelése

¹⁰² http://www.lkw-walter.hu/hu/a_kombinalt_szallitmanyozas.aspx 2010.08.08. 079. jpg

2. A kombinált áruszállítás módozatai

A lebonyolítás módja szerint beszélhetünk

- kísért és
- nem kísért forgalomról

Előbbinél a teljes közúti járműszerelvény és annak vezetője vagy személyzete is "utazik" a vonaton vagy a hajón, utóbbinál általában csak a közúti szerelvényről lecsatolt pótkocsi (félpótkocsi), vagy leemelt konténer továbbítására kerül sor más eszközzel.

A kombinált fuvarozás egy módjának tekinthető a konténeres árutovábbítás is, ahol 20' vagy 40' hosszúságú és 8'x8' keresztmetszetű (általános vagy speciális: hűtő, tartály, nyitott, stb.) nagy szállító-tartályok mozgatására kerül sor.



81. ábra. 20'-as konténer¹⁰³

A kombinált fuvarozásnak többféle technológiája alakult ki, leggyakoribb a nyerges pótkocsik mélyített rakfelületű, illetve a cserefelépítmények, konténeres pótkocsikon történő fuvarozása.

¹⁰³ <http://www.direkt-kurier.hu/kontener.html> 2010.08.08. 080. jpg

A kombinált fuvarozások alábbi fő módozatait különböztetjük meg:

- A "huckepack" közúti járművek vasúton történő szállítását jelenti
 - Nem kísért forgalomban a zárt, ma már többnyire menetrend szerint közlekedő tehervonatokon továbbítják az árut magában foglaló transzkonténert, pótkocsit, csereszekrényt



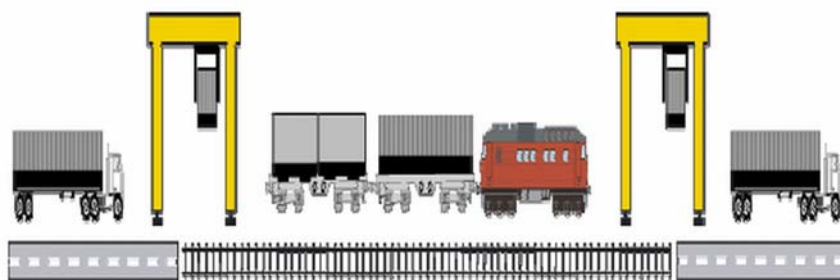
82. ábra. Cserefelépítmény átrakodása¹⁰⁴



83. ábra. Félpótkocsi átrakodása¹⁰⁵

¹⁰⁴ <http://www.malenstein-edel.nl/De%20complete%20history%20DUITS.htm> 2010.08.08. 081.jpg

¹⁰⁵ <http://www.malenstein-edel.nl/De%20complete%20history%20DUITS.htm> 2010.08.08. 082.jpg



84. ábra. "Nem kísért" közúti–vasúti kombinált szállítás¹⁰⁶

- A kísért Ro-La (Rollende Landstrasse) forgalomban a közúti szerelvények vasúti továbbítására kerül sor. A „gördülő országút” Ausztria és több más közép-európai ország által kezdeményezett és támogatott kombinált szállítási rendszer. Ennek keretében a tehergépkocsik – a felrakó helyen – erre a célra kialakított homlokrakodón át felhajtanak a kis átmérőjű kerekekkel ellátott, alacsony rakfelületű vasúti kocsikból álló szerelvényre. A célállomáson a gépkocsik saját kerekükön gördülnek le a vasúti szerelvényről.



85. ábra. RO-LA rakodás¹⁰⁷

¹⁰⁶ Dr. Molnár Éva–Dr. Bokor Zoltán: Árufuvarozási ismeretek 083. jpg

¹⁰⁷ <http://www.hungarokombi.hu/szolg.php> 2010.08.08. 084.jpg

- **Bimodális rendszer**, amelyek a közúti félpótkocsik vasúti szállítását teszik lehetővé anélkül, hogy ehhez speciális vasúti teherkocsikat kellene alkalmazni. A vasúti teherkocsikat speciális vasúti forgóvázak helyettesítik. A bimodális rendszerek közül Amerikában a RoadRailer terjedt el. Ennek alapján Európában a Kombirail-rendszert fejlesztették ki 1992-ben. A Kombirail-rendszer félpótkocsijai megfelelnek valamennyi nemzetközi közúti közlekedési előírásnak, ugyanakkor vasúti sínpályán is tudnak közlekedni. A bimodális rendszerek fő előnyei a közúti-vasúti kombinált rendszerekhez képest:
 - kedvezőbb össztömeg/hasznos tömeg kihasználás
 - egy irányvonatban több közúti jármű egység szállítható
 - egyszerű termináli infrastruktúra (50 m hosszú betonozott vasúti pályaszakasz)
 - ugyan az így szállítható pótkocsi 10–20%-al drágább, de a vasúti oldalon jelentős költségmegtakarítás érhető el



86. ábra. RoadRail technológia¹⁰⁸



87. ábra. A KombiRail technológia¹⁰⁹

¹⁰⁸ <http://www.railway-technology.com/contractors/track/brandt/brandt2.html> 2010.08.08. 085. jpg

- Az ugyancsak kísért **Ro-Ro** (Roll on – Roll off, lásd a fejezet címe alatti kép) forgalomban a közúti szerelvényt hajó (komp) továbbítja a célkikötőbe
- A tengeri kombinált szállítás az úgynevezett **SI-SO** (Swim In- Swim out) technológiával működik, amikor is tengerjáró hajók (barge carrier-lásd fent) bárkákat vesznek a fedélzetükre

Az RO-LA és RO-RO technológiák esetén a magas költségekkel szemben nyilvánvalóan előny, hogy az érkezési vasúti pályaudvarról vagy kikötőből a járműszerelvény – akár várakozás nélkül – pihent saját személyzettel folytathatja útját.

A magyar kormányok számos olyan intézkedést hoztak, mellyel a kombinált szállítás fejlődését segítik. Ezek sorában élenjáró volt a kombinált szállítás jogszabályi feltételeinek kialakításában, a vonatkozó nemzetközi két- és többoldalú megállapodások kidolgozásában és elfogadásában, továbbá a hazai infrastruktúra kialakításában.

A magyar kombi-terminálok hálózati rendszerbe fogását az intermodális szolgáltatásra képes logisztikai központok fejlesztése is ösztönözte.



88. ábra. Kombiterminálok Magyarországon¹¹⁰

¹⁰⁹ http://www.roundhouse.ch/Maerklin_HO/Maerklin_HO_CH_PW+GW.htm 2010.08.08. 086.jpg

¹¹⁰ <http://www.kti.hu/index.php/szolgáltatások/trendek-grafikus-adatbázis/aruszallitas-logisztika-kombinált-szallitas-magyarorszagon> 2010.08.08. 087. jpg

A kombinált forgalom termináljai a helyi, vagy a körzeti, valamint a távolsági áruszállítást lebonyolító közlekedési alágazatok (pl. vasút–közút, vasút–vízi) kapcsolódási helyei.

A terminálok kialakítását és technológiáját elsősorban az határozza meg, hogy az adott terminál a kombinált forgalom mely változatának lebonyolításában vesz részt, azaz röviden mi (vagy melyek) a terminál fő funkciója (vagy funkciói). Ezért megnevezésük pl.: konténer-terminál, huckepack-terminál, Ro-Ro terminál.

Abban az esetben, ha a terminál vegyes profilú, azaz többféle kombinált forgalom lebonyolításában vesz részt, a terminált röviden kombi-terminálnak nevezik.

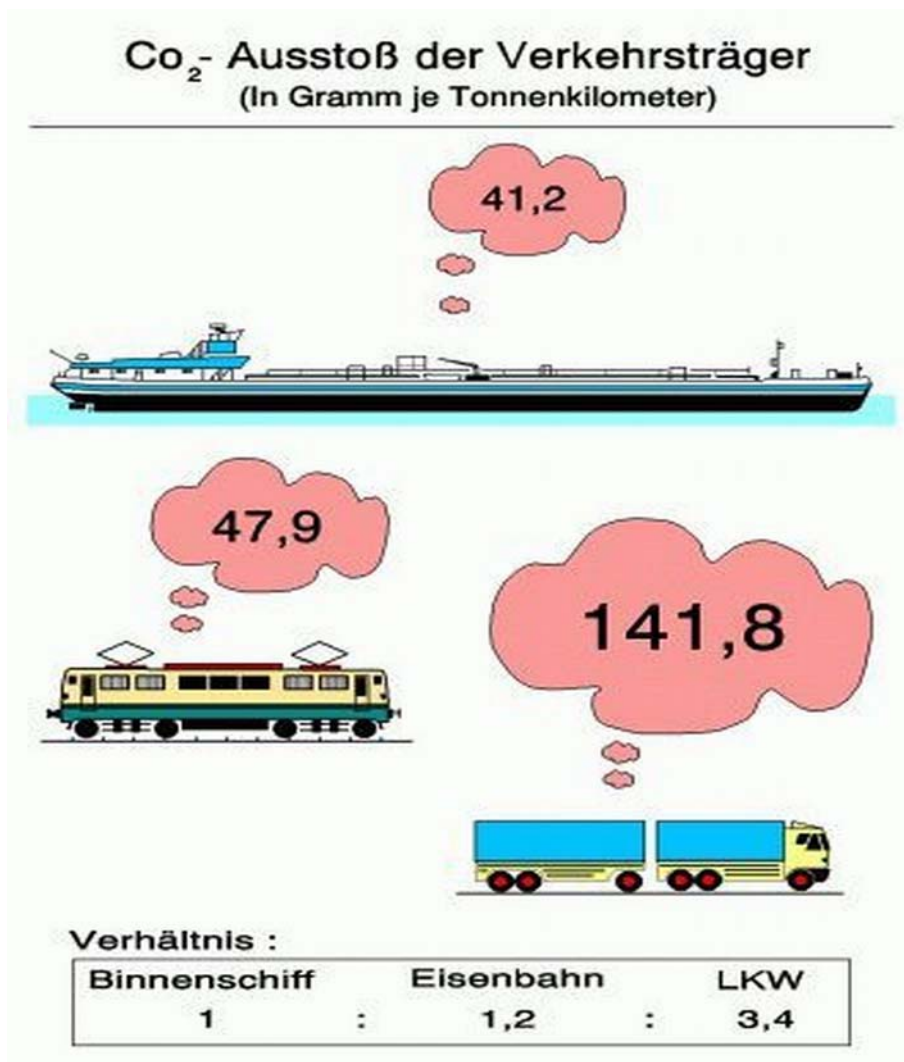
VÁLASZTÁS AZ EGYES SZÁLLÍTÁSI RENDSZEREK KÖZÜL

A megfelelő szállítási alágazat, szállítási rendszer kiválasztását az alábbi tényezők befolyásolják:

1. A szállításra kerülő anyagok, áruk jellemzői (például: darabáru, ömlesztett áru, romlandó áru, veszélyes áru)
2. Az egyszerre szállítandó mennyiségek nagysága
3. A feladási és a rendeltetési helyek egymáshoz viszonyított földrajzi elhelyezkedése (például más kontinens esetében csak olyan rendszer választható, amely az ilyen különbséget képes áthidalni)
4. A szállítások rendszeressége, gyakorisága
5. A szállítások időtartamával, időpontjával kapcsolatos elvárások, esetleges korlátozások

GONDOLTA VOLNA?

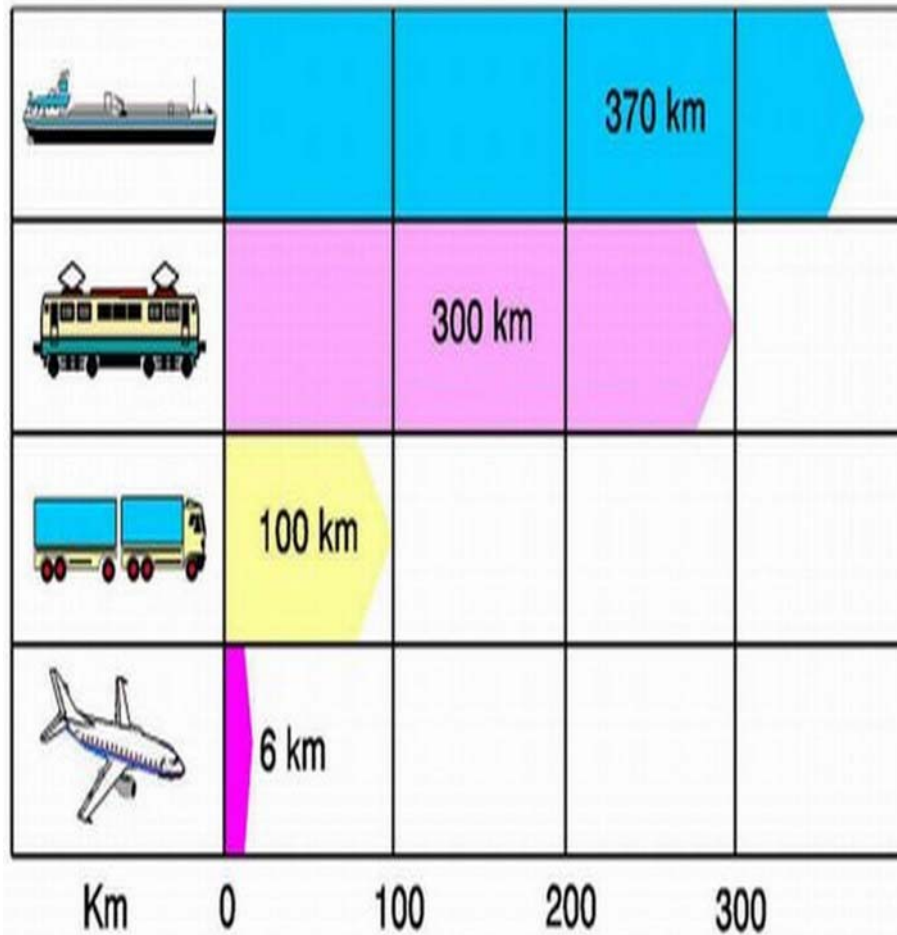
Végül pár érdekes képpel szeretnénk az egyes alágazatok közötti különbségeket szemléltetni:



89. ábra. A közúti–vasúti–vízi közlekedés CO₂ kibocsátása g-ban tonnakilométerként, valamint egymáshoz viszonyított aránya a folyami szállítást egy egységnek tekintve ¹¹¹

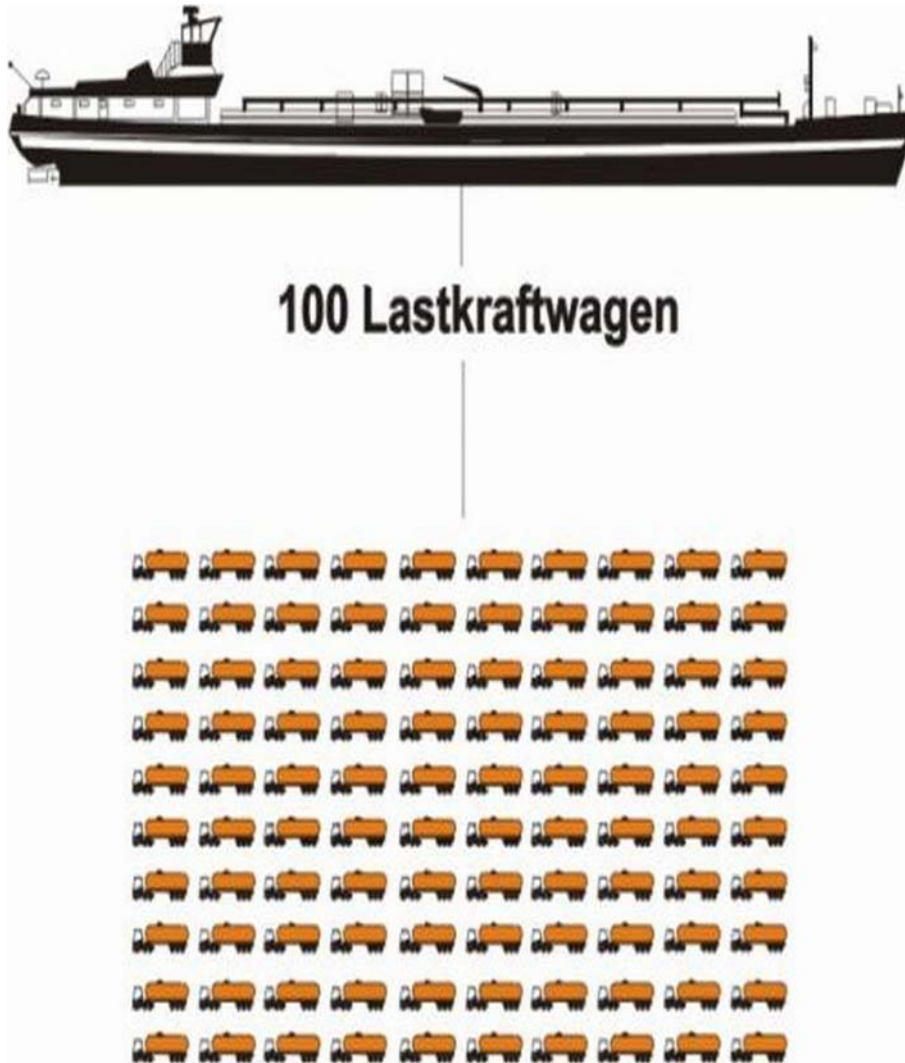
¹¹¹http://www.wsa-schweinfurt.wsv.de/umwelt/uw_rel_daten_binnen/index.html
2010.08.08. 088.jpg

Transportweiten für eine Gütertonne mit der gleichen Treibstoffmenge



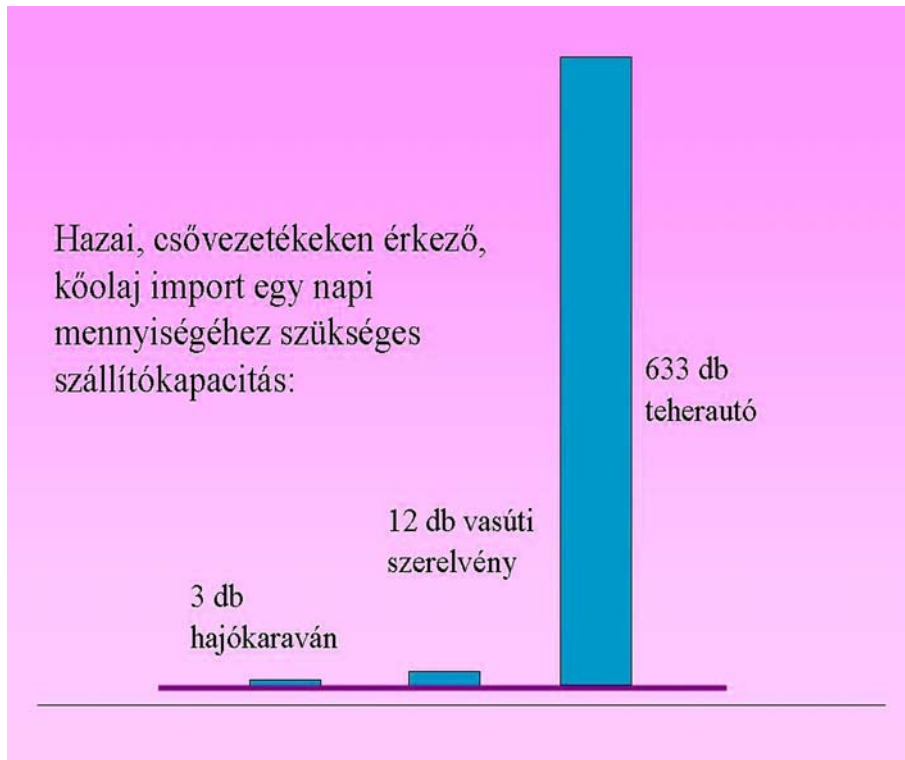
90. ábra. Egy árutonna azonos mennyiségű üzemanyaggal történő eljuttatásának távolsága¹¹²

¹¹² http://www.wsa-schweinfurt.wsv.de/umwelt/uw_rel_daten_binnen/index.html 2010.08.08. 089.jpg



91. ábra. Egy önjáró uszály rakodóterének befogadóképessége 100 közúti szerelvény együttes rakományával egyenlő¹¹³

¹¹³ http://www.wsa-schweinfurt.wsv.de/umwelt/uw_rel_daten_binnen/index.html 2010.08.08. 090.jpg



92. ábra. Ez sem semmi!¹¹⁴

TANULÁSIRÁNYÍTÓ

1. A Szakmai információtartalom Közúti és vasúti szállítás részében a két közlekedési alágazat kapcsán találkozott-e olyan előnnyel vagy hátránnyal, amelyről még nem hallott?

¹¹⁴ Saját kép 091.jpg.

5. Az Esetfelvetésben leírt gondolatai kapcsán eszébe jutott-e a kombinált szállítás? Írja le, miért választaná ezt a szállítási módot!

6. A Gondolta volna? című fejezetben melyik ábra tetszett a legjobban és miért?

ÖNELLENŐRZŐ FELADATOK

1. feladat

Sorolja fel a közúti szállítás előnyeit!

2. feladat

Mit szabályoz az AETR?

3. feladat

Miről szól a TIR egyezmény és Ön szerint alkalmazzák-e az Európai Unión belül?

6. feladat

Sorolja fel a vízi szállítmányozás előnyeit!

Blank writing area for the answer to question 6, consisting of five horizontal lines.

7. feladat

Ismertesse a vízi szállítmányozás hátrányos oldalát!

Blank writing area for the answer to question 7, consisting of five horizontal lines.

8. feladat

Milyen tényezők befolyásolják egy ország folyami szállítási rendszerének fejlettségét?

Blank writing area for the answer to question 8, consisting of five horizontal lines.

9. feladat

Sorolja fel a légi áruszállítás előnyeit!

10. feladat

Sorolja fel a vezetékes szállítás módozatait és hátrányos tulajdonságait!

11. feladat

Mit jelent a kombinált áruszállítás?

MEGOLDÁSOK

1. feladat

- Szinte minden áruajtához és terjedelemhez rendelkezik típusválasztékkal
- Megvalósítható az átrakás nélküli, úgynevezett "háztól-házig" szállítás
- Kötetlen pályán, szinte bármilyen úton képes közlekedni
- Viszonylag gyors az áruejuttatás
- Árukímélő szállítási mód
- Az áru végig a gépjárművezető felügyelete alatt van
- Állandó és akár közvetlen kapcsolat tartható a járművezetővel
- Díjszabása és szerződéses feltételei rugalmasak

2. feladat

A gépjármű vezetők munkaidejét szabályozó európai egyezmény. Az egyezmény célja a gépjárművezetők alkalmazási feltételeinek egységesítése a közúti áruforgalom biztonságának elősegítése érdekében. Előírja menetíró készülék (tachográf) működtetését a járműben, mely a menet-és állásidőket rögzíti.

3. feladat

Az egyezmény alapelve, hogy a TIR eljárás szerint fuvarozott küldemények az átmenő (határ) vámhivataloknál mentesülnek a vámok és illetékek megfizetésének kötelezettsége alól, ha TIR- igazolvánnyal rendelkezik. Ezeket az árukat a határátkelőhelyeken – megfelelő zárral ellátott járműveken szállítva – nem vonják vámvizsgálat alá.

Az EU-ban nem alkalmazzák, mert nincsenek vámhatárok!

4. feladat

- A kötött pálya valamint a alacsony hálózatsűrűség miatt nem tud megvalósulni a háztól-házig történő szállítás – kivételt képez az iparvágánnyal rendelkezők köre
- Az előbbiek illetve a menetrendekhez való alkalmazkodás miatt viszonylag hosszúak a szállítási idők
- A szállított áruk – többek között a vonatrendezések miatt – jelentős igénybevételnek vannak kitéve

- Az egységes díjszabási táblázatok miatt az ár kalkuláció rugalmatlan
- Nehezen alkalmazkodik a fuvarpiac változó igényeihez
- Nemzetközi forgalomban nyomtávkülönbségek előadódhatnak, amely átrakodást tehet szükségessé

5. feladat

- A fuvarozási szerződés megkötése és tartalma
- A fuvarozás okmányai
- A fuvarozási határidők
- A rakodás a fuvarozásra átvétel feltételei
- A fuvarozási szerződés módosításának lehetőségei és módjai
- A fuvar költség megfizetésének módjai
- A küldemények kiszolgáltatásának szabályai
- A vasút fuvarozói felelőssége és kártérítési kötelezettsége
- A fuvaroztató igényérvényesítésének módjai és az elévülés feltételei
- A vasutak egymás közötti kapcsolata, a fuvar költségek leszámolásának szabályai

6. feladat

- minden áru fajta szállítására alkalmas
- díjszabása, ár képzése rugalmas
- a kikötők egyéb (pl. csomagolási, tárolási) funkciót is ellátnak
- a szállítás fajlagos energia igénye alacsony, ezért olcsó
- a környezet szennyezése a legkisebb a többi ágazathoz képest

7. feladat

- hosszú ár eljuttatási idő
- nem valósítható meg a háztól házig való szállítás
- a szállítási határidőt az időjárás, a folyók víz állása és a kikötők zsúfoltsága befolyásolja
- a többi szállítási alágazat közül itt a legjelentősebb az áru igénybevétele – tengeri szállítás – ezért fokozott figyelmet követel a csomagolás, ami jelentős költség növelő tényező
- a feladó és a címzett közötti közvetlen szállítási kapcsolatok kialakítására nem alkalmas az áruk közúti és/vagy vasúti felfuvarozására és ebből adódóan többszöri átrakására és esetleg többszöri közbenső tárolásra lehet szükség

8. feladat

- a megfelelő viziút megléte
- a kikötőhálózat sűrűsége
- a hajópark nagysága és versenyképessége

9. feladat

- nagy szállítási távolságok esetén viszonylag rövid az áruk eljutási ideje. Előnye a közúti és a vasúti áruszállítással szemben kb.: 800 km-es szállítási távolság felett érvényesül
- a többi közlekedési alágazathoz képest viszonylag kicsik az árukat érő igénybevételek, ezért kicsi a csomagolás költségigénye
- a szállítási határidők betartását egyedül a szélsőséges szállítási időjárási viszonyok zavarhatják
- biztonságos szállítási mód, mert szállítás közben kevesebb a kockázati tényező, a földön pedig a szigorú biztonsági ellenőrzések miatt a dézsmálás veszélye kisebb

10. feladat

Megkülönböztetünk:

- Távvezetékes és
- Csővezetékes szállítás

Hátrányai:

- korlátozott a szállítható áruk köre
- kicsi szállítási sebesség
- hosszú eljuttatási idő
- alacsony alkalmazkodóképesség
- nagy beruházás igény

11. feladat

A kombinált (multimodális) szállítás esetén egy szerződés keretében két vagy több szállítási alágazat vesz részt egy adott szállítási feladat megoldásában, az áru egy szállítási egységben jut el a feladótól a címzettig.

IRODALOMJEGYZÉK

FELHASZNÁLT IRODALOM

Áts Júlia: Fuvarozási és szállítmányozási alapfogalmak – Gyakorlati logisztikai tanácsadó. 10/6., – Verlag Dashöfer, Budapest, 1999.

Dr. Fülöp Gábor– Dr. Vincze Károly: ÁRUSZÁLLÍTÓ JÁRMŰVEK I., SZÉCHENYI ISTVÁN FŐISKOLA KÖZLEKEDÉSI ÉS GÉPÉSZMÉRNÖKI FAKULTÁS, elektronikus jegyzet,1999.

Dr. Prezenszki József–Dr. Tóth Lajos: Áruszállítási rendszerek I–II–III. előadások ppt bemutatói, BME GTK Ipari menedzsment és Vállalkozásgazdasági Tanszék Menedzser program

Dr. Vincze Károly– Dr. Zvikli Sándor: ÁRUSZÁLLÍTÓ JÁRMŰVEK II., SZÉCHENYI ISTVÁN FŐISKOLA KÖZLEKEDÉSI ÉS GÉPÉSZMÉRNÖKI FAKULTÁS, elektronikus jegyzet,2001.

EU "Árutovábbítási kézikönyv" (ec.europa.eu/taxation_customs/.../transit_manual_hu.pdf)

"Fehér Könyv" Európai közlekedéspolitika 2010-ig

"EKFS-Egységes Közlekedésfejlesztési Stratégia 2007–2020, Fehér Könyv" – Közlekedési Hírközlési és Energiaügyi Minisztérium

http://internet.kozut.hu/szakmai/utvonalengedelyezes/jogszabalyok_dokumentumok

Polgári Törvénykönyv XLI. Fejezet

A(z) 0118-06 modul 002-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