

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

- ÖĞR. GÖR. ORHAN ŞENSES
- osenses@trabzon.edu.tr

LOJİSTİK TERMİNOLOJİSİ

sy.67

- **3.1. TEMEL LOJİSTİK TERİMLERİ**
- LOJİSTİK; “İstenen ürüne, doğru yerde, doğru zamanda sahip olmak” şeklinde ifade edilir.
- Lojistikle ilgili yeni kavramlar:

- **1.Tedarik Zinciri**
- **(Supply Chain)**

- Tedarik zinciri, kısaca ;
- hammaddelerin **tedariki**,
- depolanması,
- stok kontrolü,
- sipariş yönetimi, dağıtımı,
- **ürünün müşteriye ulaştırılması**,
- faaliyetlerini içeren bilgi sistemleri şeklinde de tanımlanabilir.

- Tedarik zinciri boyunca;
- **sadece ürünlerin akışı söz konusu olmamakta;**
ürün,
- malzeme,
- para,
- kağıt,
- bilgi vb.
- unsurların akışı da gerçekleşmektedir.

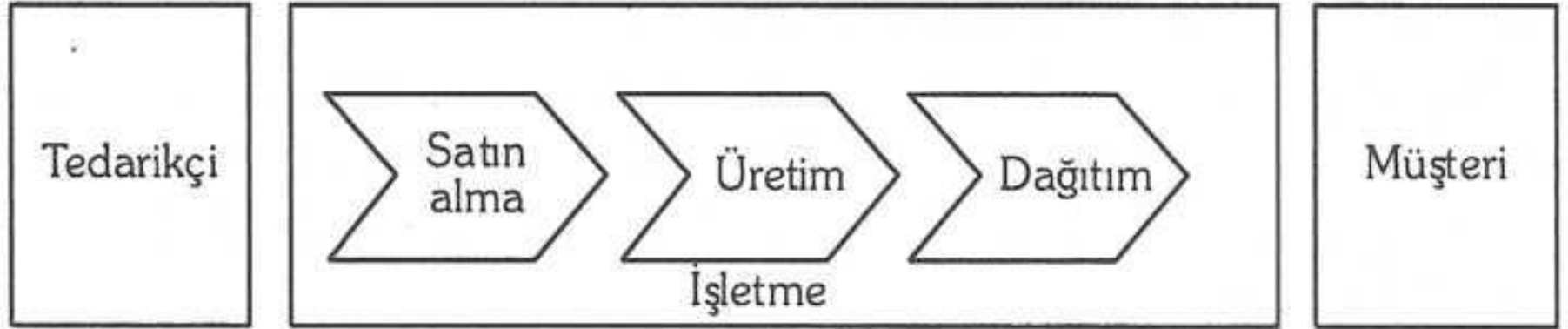
- **Tedarik zinciri ve lojistik arasındaki farklar**
- Tedarik zinciri ve lojistik, işletme yönetiminde birbirleriyle yakından ilişkili ancak farklı kavramlardır.
- İşte aralarındaki temel farklar:

- • **Tedarik Zinciri:**
- Ürünün hammaddeden nihai tüketiciye ulaşmasına kadar geçen süreçlerin tamamını kapsar.
- Planlama, satın alma, üretim, envanter yönetimi, dağıtım ve müşteri hizmetleri gibi geniş bir süreci içerir.
- Amaç, tüm zincirin optimize edilmesi ve değer yaratılmasıdır.
- • **Lojistik:**
- Tedarik zincirinin bir parçasıdır ve malların, hizmetlerin, bilgi akışının taşınması, depolanması ve yönetimiyle ilgilenir.
- Odak noktası, malların doğru zamanda, doğru yere, doğru maliyetle ulaşmasını sağlamaktır.

- 2.Tedarik Zinciri Yönetimi
- (Supply Chain Management)

- Tedarik zinciri içinde yer alan tüm işletmeler ⁽¹⁾ arasında bağlantı kurularak,
- tedarik zincirindeki faaliyetlerin bütünüyle koordinasyonunun sağlanmasıdır.
- Tedarik zinciri yönetimi ile lojistik yönetimi kavramı çoğu zaman karıştırılmakta hatta aynı anlamı taşıdığı dahi düşünülebilmektedir.
- (1)(tedarikçiler, nakliyeciler, işletme içi bölümler ve diğer şirketler)

Lojistik



Tedarik Zinciri



Şekil 16: Lojistik Yönetimi ve Tedarik Zinciri Yönetimi arasındaki fark

- **3.Değer Zinciri**
- **(Value Chain)**

- Herhangi bir endüstride faaliyet gösteren bir işletme için,
- üretim aşamasındaki temel hammadde kaynaklarından, nihai tüketiciye ulaşan tüketim mallarına kadar ,
- gerçekleşen tüm aşamalarda değer oluşturan faaliyetlerin birbirine bağlı bütünüdür. (KATMA DEĞER)

- **4. Sürekli Tedarik ve Ömür Boyu Destek**
- **CALS:** (Continuous Acquisition and Life-Cycle Support)
- Başlangıçta ;
- “Bilgisayar Yardımlı Tedarik ve Lojistik Destek” anlamına gelen bu kavram, daha sonra
- “Sürekli Tedarik ve Ömür Boyu Destek” ifadesine dönüşmüştür.
- Son zamanlarda ise ;
- “Gelecekte Işık Hızında Ticaret”
- olarak tanımlanmaktadır.

- Dijital data ve dokümanlara dayanan, sanayi ve endüstrinin mevcut proseslerinin veya re-engineering (iş süreçlerinin yeniden tasarlanması) için yüksek seviyede "otomasyonun yapıldığı entegre donanımlı lojistik destektir.
- Mevcut iş yapma şeklini,
- personelin niteliğini,
- bilgisayar alt yapısını değiştirmeyi ve geliştirmeyi zorlayan bir strateji olan **CALS tüm gelişmiş dünya ülkelerinde Kullanılmaktadır**

- **6. Küresel Konum Belirleme Sistemi**

- **GPS - (Global Positioning System)**

- Dünya yörüngesindeki uydular kanalı ile özel donanımlı uçaklar ya da yerküre üzerindeki çeşitli aktarıcı sistemler tarafından toplanan verilerin yardımı ile ihtiyaç duyulan yer-konum bilgilerini edinme sistemidir.
- ABD Savunma Bakanlığı tarafından navigasyon amaçlı geliştirilmiş ve bilim adamları tarafından jeodezik problemlerin çözümünde kullanılmaya başlanmıştır.
- jeodezi, genel anlamda yerkürenin şeklini tespit ve yeryüzünü ölçme işlemlerini konu edinen bir bilim dalıdır. Haritacılık ve topografyanın da ilkelerini içerir. Bölgelere göre değişen yerçekimi ve ayrıca dünyanın dönüşü, kutupların durumu, gel-git gibi zamana bağlı olarak farklılık gösteren olaylar jeodezinin inceleme konularıdır.

- GPS sistemlerinin monte edildiği araçlar günümüzde lojistik merkezlerden takip edilebilmektedir.
- Ulaştırmayı ve süreci talep eden taraf, siparişin hangi koşullarda hangi tip araçla hangi taşımacılık şekli ile taşındığı, bununla birlikte istediği anda kendisine tahsis edilen şifre ile internet üzerinden siparişin nerede olduğu konusunda bilgi edinme imkanına sahip olunmaktadır.

- **7. Lojistik Destek Analizi**

LSA - (Logistics Support Analysis)

- Bir sistemin sürekliliğinin sağlanması için ihtiyaç duyulan
- işgücünün,
- eğitim faaliyetlerinin ve
- ekipmanların
- **bakım işlemlerinin tanımlanması** işlemidir.

- 9. Kurumsal Kaynak Planlaması
ERP (Enterprise Resource planning)

- ERP en basit şekliyle, kurumun var olan tüm bilgi akışını sağlayan entegre ticari yazılım paketleri olarak ifade edilebilir.

- Lojistik sektöründeki ERP programlarının özelliği, kurumun farklı bölgelerde bulunan
- ofis,
- acente,
- depo,
- gümrük,
- tedarikçi üretici,
- alıcı ve müşteri kaynaklarını
- eşgüdümlü olarak planlaması şeklinde belirtilebilir

- Bu kapsamda, müşterinin malının hangi depodan alınıp hangi istikamete sevk edilmesinin uygun olacağını planlamakta, gümrük beyannamesini elektronik ortamda göndererek işlemlerin hızlanmasına yardımcı olmaktadır.

• 10. Tam Zamanında Üretim *****

JIT - (Just in Time)- (Manufacturing and Delivery)

- JIT, müşterinin ihtiyaç duyduğu ürünü ;
- ihtiyaç duyulan zamanda,
- ihtiyaç duyulan miktar kadar üretme amaçlı bir sistemdir.

Bu sistem ile üretim süreci içinde aksaklıkları tolere etmeyen bir yapı kurulur ve üretim sürecindeki israflar en aza indirgenerek maliyetler konusunda üstünlük yakalanmak istenir.

- Teknolojinin, ulaşım üzerinde de kayda değer etkileri olmaktadır.
- En basit örnekle, konteynır, yani standart ebatlarda metal kutuların kullanımının yaygınlaşması, 20. yüzyılın ikinci yarısında ticaretin muazzam derecede artmasını sağlamış, küresel arz zincirleri ile anlık üretimin **(just-in-time)** yükselişine önemli katkıda bulunmuştur.

• 11. Hızlı Yanıt Sistemleri

• (Quick Response Systems)

- Çağdaş bilgi teknolojilerinin kullanılarak çekme esaslı bir anlayışla sipariştten teslimata kadar olan sürenin en aza indirilmesidir.
- Amaç, talebin en hızlı şekilde karşılanmasıdır.

- 12. Elektronik Veri Değişimi

- EDI - (Electronic Data interchange).

- Otomasyon destekli üretim merkezlerinde, çok geniş miktardaki bilginin hızlı değişimi için bilgisayarlar aracılığı ile oluşturulan **bilgi aktarım sistemidir.** (Özellikle iş dünyasında e-ticaret ile geniş uygulama alanı bulmuştur

• 13. E-Lojistik (E-Logistics)

- Geleneksel lojistik süreçlerinde internet teknolojilerinin temel alındığı sistem olarak tanımlanabilir.
- Günümüzde müşteriler “satın alma düğmesi” ne bastıkları andan malları teslim alma zamanına kadar kendilerine özgü, esnek ve yüksek hızlı ,hizmet devamlılığı olan teslimatlar talep etmektedirler.

- Lojistik ile e-lojistik arasındaki farklar beş ana başlıkta belirtilebilir;
- **1.Zamanın önemi:** Zamanın önem derecesi, lojistikte yüksek olmasına rağmen, **e-lojistikte çok daha fazladır.**
- **2. Dağıtım noktaları:** Lojistikte **genelde merkezi,** **e-lojistikte dağınık dağıtım noktaları** kullanılabilmektedir.

- 3. Sipariş miktarı: **E-lojistikte düşük olabilirken lojistikte belirli bir düzeyin altına düşmesi karlılığı etkilemektedir.**
- 4. Dağıtım: **E-lojistikte tüm dağıtım aşamaları izlenebilirken lojistikte bu aşamaların belirli bir kısmı izlenebilmektedir.**
- 5. Son kullanıcıya Ulaşım: **E-lojistik direkt son kullanıcıya hizmet verirken 'genelde lojistik son kullanıcıya değil tedarikçilere hizmet vermektedir.**

- 14. Radyo Frekanslı Tanıma Sistemi

(RFID (Radio Frequency Identification))

- **RFID**, canlıları ya da nesneleri radyo dalgaları ile tanımlamak için kullanılan teknolojilere verilen genel isimdir.
- Etrafında anten sarılı olan bir mikroçip ve bir okuyucudan oluşan otomatik tanıma sistemi olarak ifade edilmektedir. Bu sistem kapsamında veri ve enerji transferi, mikroçip ve okuyucu arasında herhangi bir temas olmadan sağlanmaktadır.

- RFID teknolojisi, lojistik ve tedarik zinciri açısından büyük **fayda** sağlamaktadır.
- Zincirin daha sıkı izlenmesi ve yönetilmesi,
- stok yönetiminin **daha az çalışan** ile gerçekleştirilmesi,
- **düşük işçilik maliyetleri**
- müşteri hizmetlerinde **etkinlik** sağlanması,
- **fire oranlarında azalma** vb.

- RFID teknolojileri aynı zamanda, e-devlet uygulamaları kapsamında da yaygınlaştığından, gümrük iş süreçlerinin daha kolay ve hızlı ilerlemesini, uzun araç kuyruklarının önlenmesini ve etkin bilgi akışı ile denetim faaliyetlerinin verimli bir şekilde yapılmasını sağlamaktadır.

• **15. Boş Kasa Yönetimi –**

EPC (Empty Palette Compound Management:)

- Üretim sistemi içerisinde malzeme taşımaya konu olan **her türlü konteynerin**, sistem içerisinde belirli noktalar arasında taşınmasını ve depolanmasını ifade etmektedir.
- Buradaki en önemli nokta sistem içerisinde malzeme hareketinin sağlanması için **gerekli olan kasaların istenilen zamanda tedarikçilerde olmasının sağlanmasıdır.**

• 16. *Çapraz Sevkiyat*

• *(Cross Dock):*

- Depo alanına giren ve çıkan (Ürünler çapraz sevkiyat alanında kısa süreli kalmak durumundadır.) (en fazla 24 saat bekleme yapılır)
- mallarla ilgili bir süreç olup, sevk edilecek malın, *depolama işlemi yapılmaksızın* alıcısına ulaştırılmasıdır.

- Çapraz yüklemede otomasyona dayalı bilgi saklama sistemleri anahtar strateji konumundadır ve bu şekilde süreçler kısalmaktadır. Buna bağlı olarak sipariş ve dosyalama gibi prosedürlere harcanacak finansmanı da ortadan kaldırmaktadır.
- Ürünler çapraz sevkiyat alanında kısa süreli kalmak durumundadır.

- Bu stratejide çapraz sevkiyat tesisleri klasik anlamda **MALZEMELERİN SAKLANDIĞI DEPOLAR OLARAK DEĞİL TRANSFER NOKTALARI** olarak işlerler.
- Bu tesisler malzeme depolamasını ortadan kaldırma amacına dönük olarak giren ürün akışının çıkan ürün akışı ile senkronize edildiği yerlerdir.

•

•

[https://www.researchgate.net/publication/233756306 CAPRAZ SEVKIYAT ICI N TEMEL BILGILER](https://www.researchgate.net/publication/233756306_CAPRAZ_SEVKIYAT_ICI_N_TEMEL_BILGILER) [accessed Dec 05 2017].

- Depolar üzerinden gerçekleşen
- geleneksel dağıtımda:

- depolarda mal kabul,
- raflama,
- depolama,
- malzeme yenileme (ikmal),
- sipariş toplama,
- sevkiyata hazırlama ve paketleme fonksiyonları gerçekleşir.

-

https://www.researchgate.net/publication/233756306_CAPRAZ_SEVKIYAT_I_CIN_TEMEL_BILGILER [accessed Dec 05 2017].

- Geleneksel depolamanın alternatifi olan
- **çapraz sevkiyat operasyonunda** ise:
 - sadece ;
- mal kabul,
- bekletme (staging) ve
- sevkiyat fonksiyonları bulunmaktadır.
-

[https://www.researchgate.net/publication/233756306 CAPRAZ SEVKIYAT I CIN TEMEL BILGILER](https://www.researchgate.net/publication/233756306_CAPRAZ_SEVKIYAT_I_CIN_TEMEL_BILGILER) [accessed Dec 05 2017].

- Bir tesisin çapraz sevkiyat tesisi olarak nitelendirilebilmesi için bekletmenin en fazla 24 saat olması gerekmektedir.
- Görüldüğü üzere çapraz sevkiyat;
- raflama, depolama, malzeme yenileme (ikmal), sipariş toplama, sevkiyata hazırlama ve paketleme fonksiyonlarını ortadan kaldırmakta, ve bu şekilde önemli tasarruflar sağlamaktadır
-

ÇAPRAZ SEVKİYAT İÇİN TEMEL BİLGİLER (PDF Download Available). Available from: [https://www.researchgate.net/publication/233756306 CAPRAZ SEVKİYAT ICIN TEMEL BİLGİLER](https://www.researchgate.net/publication/233756306_CAPRAZ_SEVKIYAT_ICIN_TEMEL_BILGILER) [accessed Dec 05 2017].

- Çapraz sevkiyat, depoların büyük bir kısmını depolama gerçekleşen bekleme durakları olarak kullanmak yerine transfer noktalarına dönüştürerek sadece mikro düzeyde firmalar için değil, makro düzeyde ülkeler için de kayda değer rekabetçi avantaj sağlayabilir.

-

ÇAPRAZ SEVKİYAT İÇİN TEMEL BİLGİLER (PDF Download Available). Available from: https://www.researchgate.net/publication/233756306_CAPRAZ_SEVKIYAT_ICIN_TEMEL_BILGILER [accessed Dec 05 2017].

- **17. Sürekli Sevkiyat –**

- *Milkrun Sistemi sy.79*

- Belirli eşya grubunun,
- belirli zaman aralıkları ile aynı rotada sevkiyatıdır.

Günlük gazete ve süt dağıtımları örnek olarak verilebilir.

- **Yüksek stok seviyesi ile çalışan**, mevsimsel sapması olmayan **otomotiv, tekstil, elektronik, beyaz eşya, mobilya vb.** sektörlerde tercih edilir..

- **18. Envanter Kontrolü:**

- Hammadde, yarı mamul ve mamullerden oluşan stokların optimum seviyede tutulmasını sağlamak üzere gösterilen çabalar olarak ifade edilebilir.
- Envanter kontrolünde etkinlik, lojistik faaliyetlerde müşteri tatmininin düşük maliyetle gerçekleşmesine bağlı bulunmaktadır.

- 19. Dağıtım Merkezi:

- Eşyaların muhafaza edildiği, müşteriden gelen siparişlere göre hızlı, kapsamlı ve yoğun sevkiyatlara elverişli büyük hacimli depolardır.

- 20. İşletme deposu:

- Hammadde, yarı mamul veya nihai ürünleri, üretim sürecine dahil etmek veya dağıtım öncesinde stoklamak üzere kullanılan ara depolar veya giriş-çıkış ambarları gibi yerlerdir.

Elleçleme

- Yükün liman sahası içinde gemiden alınması, gemiye yüklenmesi, depolanması gibi liman içinde yüke verilen hizmetlerin tamamını kapsayan bir ifadedir.
- Limanlar birçok yük ve gemi tipine (konteyner, dökme yük, sıvı yük gibi) hizmet verir. Her bir yük tipi liman içinde ayrı bir kısımda elleçlenir.
- Bu yapılanma “bir liman içinde farklı limanlar varmış gibi” algılanabilir. Ancak bu kısımların farklı bir ismi vardır: Terminal.

• 21. Terminal:

- Yüklerin, taşıma faaliyetinin
- **başında**
- **taşıma aracına bindirildiği,**
- **sonunda**
- **taşıma aracından indirildiği yerlerdir.**

*****TERMINAL*****

- Tek bir yük tipinin elleçlenmesinde ihtisaslaşmış (uzmanlaşmış) kıyı tesisidir.
- Bir kıyı tesisine “liman” diyebilmek için, o tesiste en az iki farklı yük ve gemi tipine hizmet verilmesi, başka bir ifade ile en az iki terminalin yer alması gerekir.
- Bu durumda örneğin sadece konteyner elleçleyen bir kıyı tesisi “**konteyner terminali**”,
- hem konteyner hem de sıvı dökme yük elleçleyen
- bir kıyı tesisi “**liman**” olarak adlandırılır.

LİMBO

- Limanlarda, gemiden gemiye (limbo),
- Limbo etmek:
- **Bir geminin, bordasına yanaşan başka bir gemiye yükünü aktarması.**

LİMBO

https://1.bp.blogspot.com/-aJbfDWgEjls/YitST8geQ1I/AAAAAAAA70o/BmBv4YrWECEje1zoFXdGVp7_pfQy0gSowCNcBGAsYHQ/s500/limbo_denizcilik.jpg



- **22. Liman Serbest Bölgesi (FreePort)**

- Gümrükten muaf eşyaların elleçlendiği limanlardır.

- **23. Aktarma (Transshipment)**

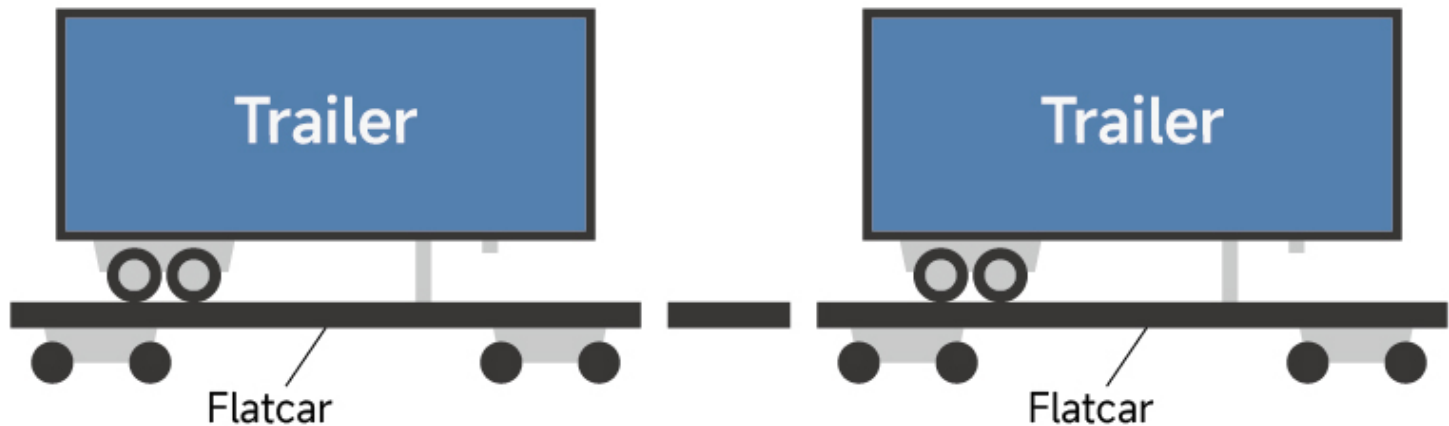
- Eşyanın palet veya konteyner ile birlikte taşıma hattından diğerine, bir gemiden başka bir tür gemiye veya farklı taşıma şekilleri arasında gümrük vergisi ödenmeksizin aktarılmasıdır.

- **26. TOFC -Bindirmeli Taşıma**
 - (Trailer On Flat Car / Piggyback)
- Çekicisiz taşımalar, karayolu araçlarının sadece taşıma ünitelerinin (treyler) demiryolu ile bir platform üzerinde taşınmasıdır.

TOFC

Trailer on Flatcar (TOFC)

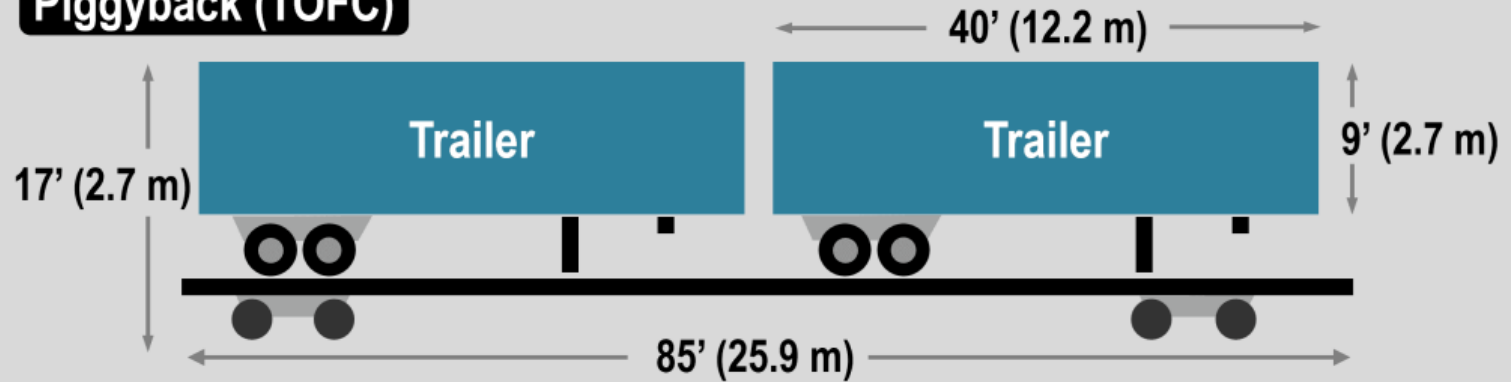
A practice of loading truck trailers onto railroad flatcars for long-distance transport.



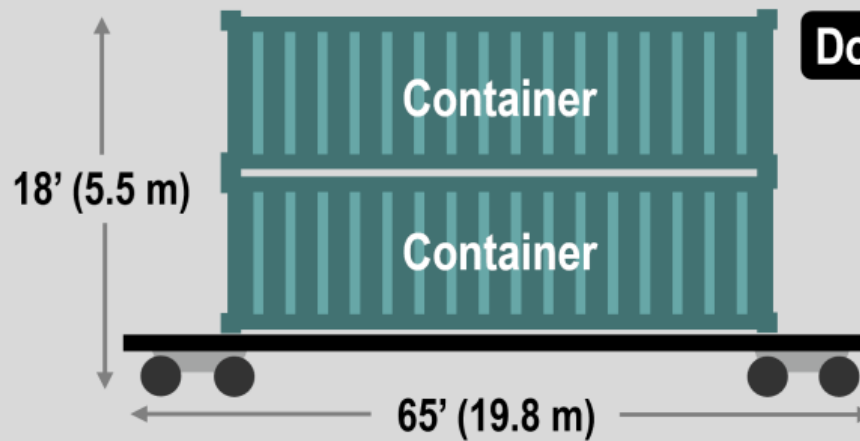
COFC

- COFC “Container On Flat Car” için kısaltma.
Demiryolu taşımacılığında
- “Düz vagonla taşınan konteyner” anlamında kullanılan kısaltma.

Piggyback (TOFC)



Doublestack (COFC)



treyler



treyler



treyder



27. Rolling Road:

- **Karayolu araçlarını çekicisiyle birlikte taşıyan**

Çekici ve tır



- **28. LO-LO (Lift-On-Lift-Off):**

- Kendi vinç ve teçhizatı ile yükleme ve boşaltma yapabilen yük gemilerine verilen addır.

Lo-Lo gemisi



29. Feeder Service:

- **Büyük konteyner gemilerinin, büyük limanlara indirdikleri konteynerleri nihai varış noktalarına taşıyan yük gemileridir.**(varış limanı, büyük gemilerin yanaşması için küçük kalabilmektedir.)
- Cma için Malta dan önce ve sonra. (Trabzon dan Malta ya feeder ile)

Feeder konteyner gemileri

- Feeder Konteyner Gemileri



- Denizyolu ulaştırmasının **ilk ve son** zincirleridirler,feeder gemileri daha büyük konteyner gemilerinin yanaşamadığı veya yeterli miktarda yükün olmağı limanlar arasında konteyner transferini yapan gemilerdir.

Büyük ana gemi



- **30. Kısa Mesafe Deniz Taşımacılığı**
 - (Short Sea Shipping)
- **Denizyolu taşımacılığının uzun süre dezavantajına karşın,**
- maliyet üstünlüğü nedeniyle" karayolu taşımacılığına alternatif olarak geliştirilen taşımacılık türüdür.

- **31. Panamax:**

- Panama kanalını rahatlıkla geçebilecek büyüklüğe sahip gemi

• 32. Konteyner (Container):

- Taşımacılık işlerinde kullanılan, 1972 Konteyner Sözleşmesine uygun olarak imal edilmiş olduğunu kanıtlayan, konteyner onay plakasına sahip, sürekli ve uzun süreli kullanılacak şekilde sağlam bir kompartıman teşkil edecek şekilde **kısmen veya tamamen kapalı, yol boyu aktarmaya gerek olmadan bir veya daha fazla taşıt tarafından taşınmasını kolaylaştıracak şekilde özel olarak imal edilmiş** kolay yükleme ve boşaltma yapılabilir iki taşıt arasında yapılacak aktarmaya yarayan taşıma kaplarıdır.

20 lik konteyner



M. G. W.
TARE

{ 32,500 KGS
{ 71,650 LBS
{ 3,940 KGS
{ 8,690 LBS

NET
CU.CAP.

{ 28,560 KGS
{ 62,960 LBS
{ 76.4 CU.MT.
{ 2,700 CU.FT.

KONTEYNER ÖLÇÜLERİ, ÇEŞİTLERİ NEDİR

- 20 lik konteyner ölçüleri ve 40 lık Konteyner ölçüleri (20' DC / 40' DC)
- Konteynerler nedir sorusuna verilecek birçok cevap var. Bir tanesi ;Konteyner ihracat, ithalat ve uzun yol taşımacılıkta kullanılan, korunaklı, belli ölçüleri olan yani belli standartları olan taşıma kapları olarak tanımlayabiliriz.

KONTEYNER ÖLÇÜLERİ, ÇEŞİTLERİ NEDİR

- Bazı ticari yazışmalarda bu tip konteynerlere “dry van” yada “standart” denilmesine rağmen, çoğunlukla “genel amaçlı” terimi daha uygundur. Uluslararası kullanıma uygun olarak uzunluk ve genişlik açısından **dış ölçüleri sabit**, yükseklikleri farklı olabilir.

- Konteynerin kapısı kapatıldığında su ve hava geçirmez özelliği vardır. Konteyner imalinde kullanılan malzeme hem taşıma kapasitesi hem de volüm göz önüne alınarak seçilir. Genellikle çelik ve alüminyum kullanılır. Çelik konteynerlerin yükleme kapasitesi daha azdır, çünkü çelik daha ağırdır.
- <http://mlnlojistik.com.tr/konteyner-olculeri-cesitleri-nedir->

Lb =libre

- 1 lbs=0,45
- Yani ters kısımdan anlatmak gerekirse yaklaşık olarak 1 kg. yaklaşık olarak 2 lbs eder.
- Lb kg a nasıl çevrilir?
- 1 kg=2.204..lb
- Konteyner üzerinde $67.200 \text{ lb} / 2,204 = 30.490$ yaklaşık

- **33. TEU (Twenty-foot Equivalent Unit):**

- 20 feet'lik konteyner hacmine eşdeğer bir kapasite birimi. (40 feet kont. =2 TEU)1969'da İngiltere'de gemi inşası ve deniz taşımaları istatistiklerini tutan ofiste çalışan Richard F. Gibbey değişik tiplerdeki gemilerin ve farklı boyutlardaki konteynerlerin istatistiklerini kolayca tutabilmek için bu terminolojiyi üretmiştir.

- **33. TEU (Twenty-foot Equivalent Unit):**

- 20 feet'lik konteyneri ifade "eden 1 TEU, 34 metreküplük bir hacme sahiptir.
- TEU terimi İngilizce "Twenty-Foot Equivalent Unit" kelimelerinin kısaltması olup, konteynerlenmiş yükler için bir endüstri standardı olarak kullanılmaya başlanmıştır

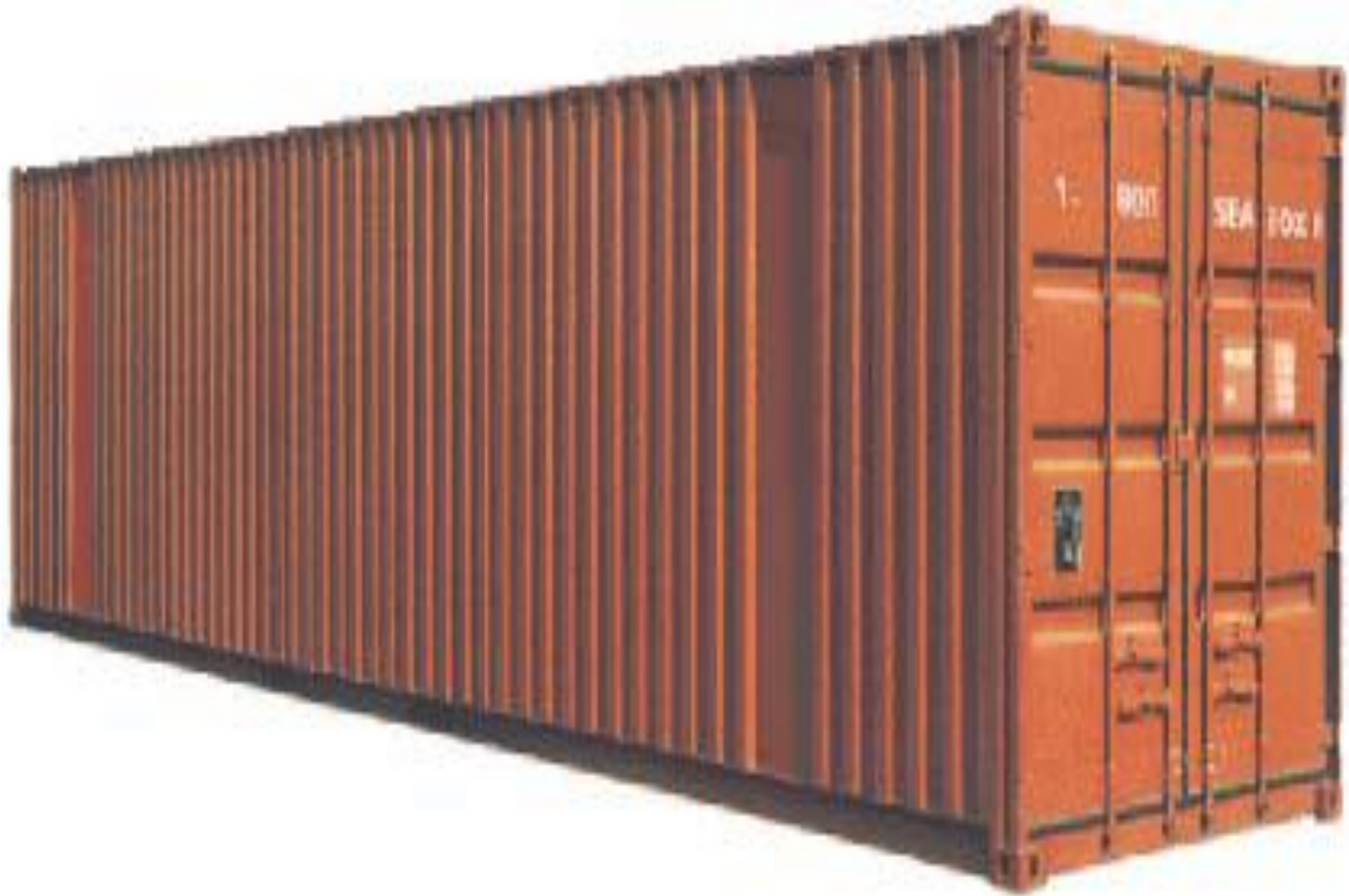
- 1 Feu kaç TEU?
-
- **1 FEU = 1** Adet 40 ft konteynere eşittir.
- Aynı zamanda **1 FEU = 2 TEU** olarak kabul edilmektedir.
-
- **TEU** is an acronym for **T**wenty Foot **E**quivalent **U**nit.
- **FEU** is an acronym for **F**orty Foot **E**quivalent **U**nit.
- **E**quivalent=EŞDEĞER

Standart 20 lik konteyner





Standart 40 lık konteyner



Flatrack konteyner



Flatrack yükleme



40 lık flatrack



open top konteyner brandalı



Open top konteyner 20 lik



Open top konteyner kapaklı



Open top konteyner



Open top 40 lık brandalı



Reefer (soğutuculu) konteyner





Flatrack konteyner



Tank konteyner



Panamax



- Panama Kanalı'nı gecebilecek şekilde dizayn edilen bu gemiler 5000TEU 'a kadar taşıma kapasitesine sahiptirler.

Post Panamax (Konteyner Dünya'sının Devleri)



- 10.000 TEU taşıma kapasitesi olan bu ana gemilerde genellikle ambar kapakları yoktur (Hatchless) . Özel olarak dizayn edilen bu gemiler Dünya'nın büyük ana konteyner limanları arasında hizmet verirler.

Konteyner tipleri

- Container types
 - **20' Dry container**
- Interior length, m 5,898 (iç uzunluk)
- Interior width, m 2,35 (iç genişlik)
- Interior height, m 2,39 (iç yükseklik)
- Exterior length, m 6,06 (dış uzunluk)
- Exterior width, m 2,43 (dış genişlik)
- Exterior height, m 2,59 (dış yükseklik)
- Tare weight, kg 2400
- Maxi Cargo, kg 21670/28080

40' Dry container

- Interior length, m 12,032
- Interior width, m 2,35
- Interior height, m 2,39
- Exterior length, m 12,19
- Exterior width, m 2,43
- Exterior height, m 2,590
- Tare weight, kg 4000
- Maxi Cargo, kg 26480
- Capacity, cub.m. 67,5
- Door Opening-width 2,343
- Door Opening-height 2,28

40' High Cube

- Interior length, m 12,032
- Interior width, m 2,35
- Interior height, m 2,698
- Exterior length, m 12,19
- Exterior width, m 2,43
- Exterior height, m 2,896
- Tare weight, kg 4200
- Maxi Cargo, kg 26280
- Capacity, cub.m. 76,2
- Door Opening-width 2,343
- Door Opening-height 2,585

45' High Cube

- Interior length, m 13,556
- Interior width, m 2,35
- Interior height, m 2,698
- Exterior length, m 13,72
- Exterior width, m 2,43
- Exterior height, m 2,896
- Tare weight, kg 4800
- Maxi Cargo, kg 25680
- Capacity, cub.m. 86,1
- Door Opening-width 2,343
- Door Opening-height 2,585

20' Refrigerated Container

- Interior length, m 5,5
- Interior width, m 2,298
- Interior height, m 2,276
- Exterior length, m 6,06
- Exterior width, m 2,43
- Exterior height, m 2,591
- Tare weight, kg 3040
- Maxi Cargo, kg 27440
- Capacity, cub.m. 28,8
- Door Opening-width 2,343
- Door Opening-height 2,28

MULTİMODAL TAŞIMACILIK

- Lojistik süreç boyunca taşınan yük, konteynerler arasında aktarılır. Bu taşıma türü genellikle dökme yük taşınırken kullanılır. Entegre sistem olan bu türde taşınan yükler bir konteynerden diğer konteynere aktarılır. Yükün bulunduğu noktadan varış noktasına kadar tüm yollar için tek sözleşme hazırlanır. Multimodal taşımacılıkta yük, tüm yollar kullanılarak taşınabilir. Coğrafi koşullar, ihtiyaçlar ve yükün türü burada belirleyicidir.

MULTİMODAL TAŞIMACILIK V İTERMODAL TAŞIMACILIK

- **Multimodal lojistik türünde ;**
- yükler, bulundukları kaplardan (konteyner vb.) başka taşıma kaplarına aktarılır. Servis değişikliği bu şekilde sağlanırken,
- **intermodal taşımacılıkta ise** yüklerin bulunduğu kaplar değişmemektedir. Yük mevcut kabıyla birlikte başka bir lojistik servise taşınır.

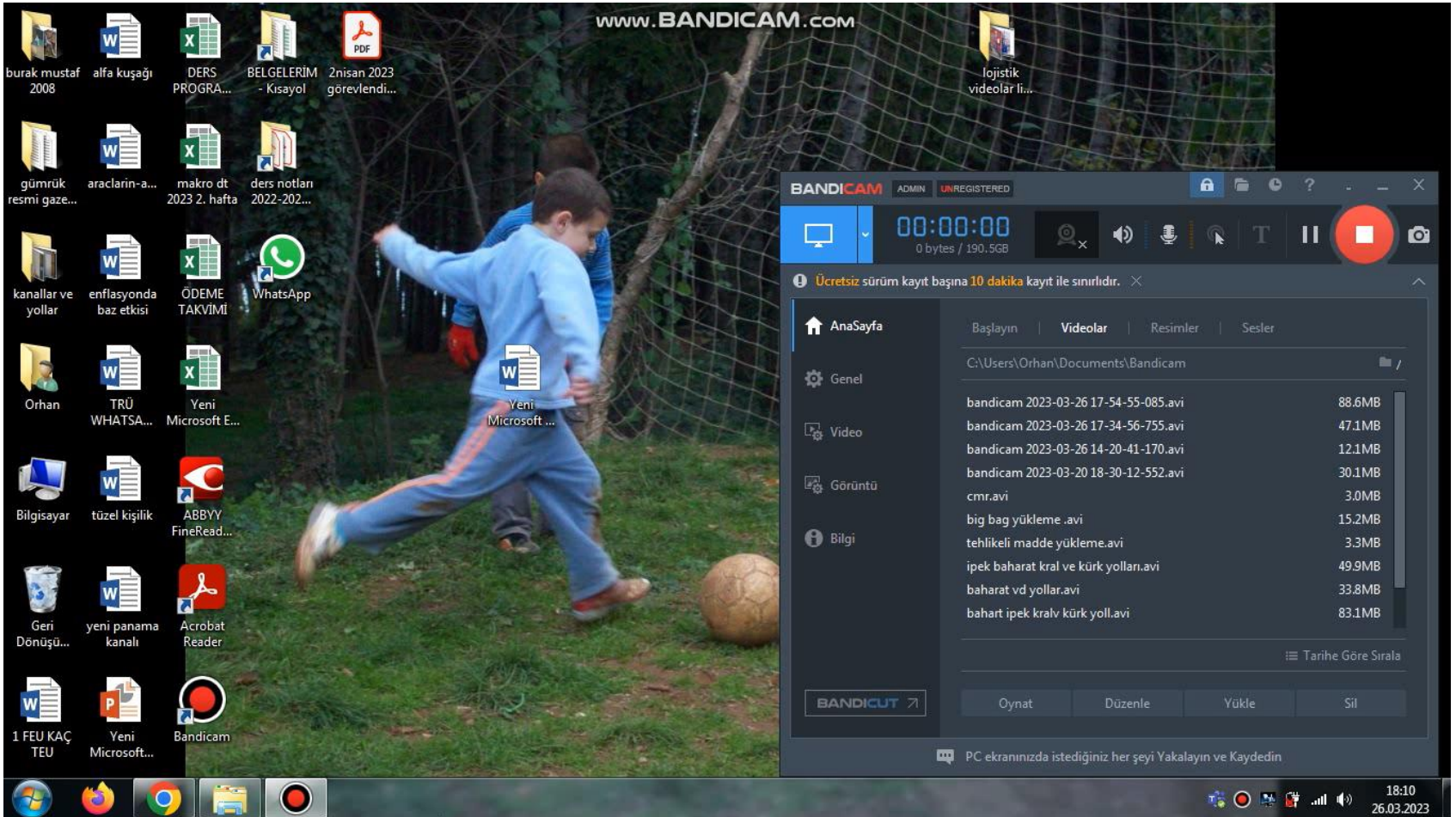
FARKLAR

- **Multimodal taşımacılıkta** ihtiyaç ve şartlara göre lojistik servis türleri kombine edilebilir.
İntermodal türde genellikle demiryolu, karayolu ve denizyolu kullanılır.
- İki lojistik süreç arasında prosedürel farklılıklarda söz konusudur.
- **Multimodal taşımacılıkta yük ilk çıkış noktasından son noktaya kadar tek bir nakliye sözleşmesiyle taşınır.**

- **İntermodal taşımacılıkta** ise her taşıma biçimine farklı bir nakliye sözleşmesi düzenlenir.
- Her iki türde de ülkeler arası geçişlerde sınırlandırmalardan etkilenme ihtimali minimum düzeydedir.
- Bu süreçlerin yönetiminde alanında uzman bir ekibin kontrolü önemlidir.

- multimodal taşımacılığın BAŞKA avantajlarından da söz edilebilir.
- Bu tip taşımacılıkta yük kolaylıkla takip edilebildiği gibi kontrolü de basitleşir.
- Sabit fiyatlara taşıma yapılıyor olması bütçe dostu olmasını sağlar. Yüzde 75'e kadar daha az karbondioksit salınması sebebiyle ekolojik bir yöntemdir. Ayrıca bu yöntemde yol şartları ve hava koşullarından etkilenmeden yük varış noktasına ulaşır.

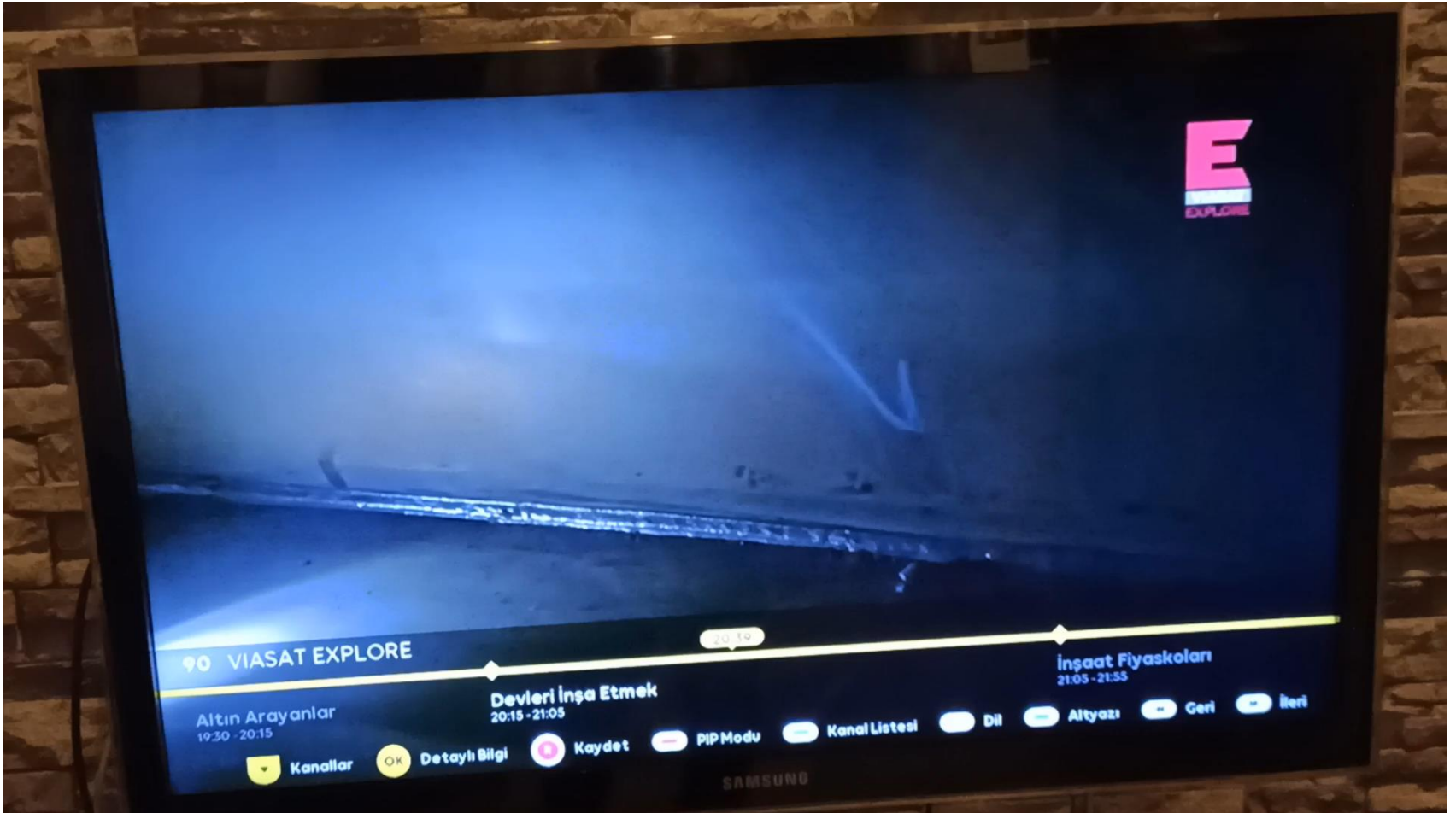
Konteyner yükleme/loading/unloading



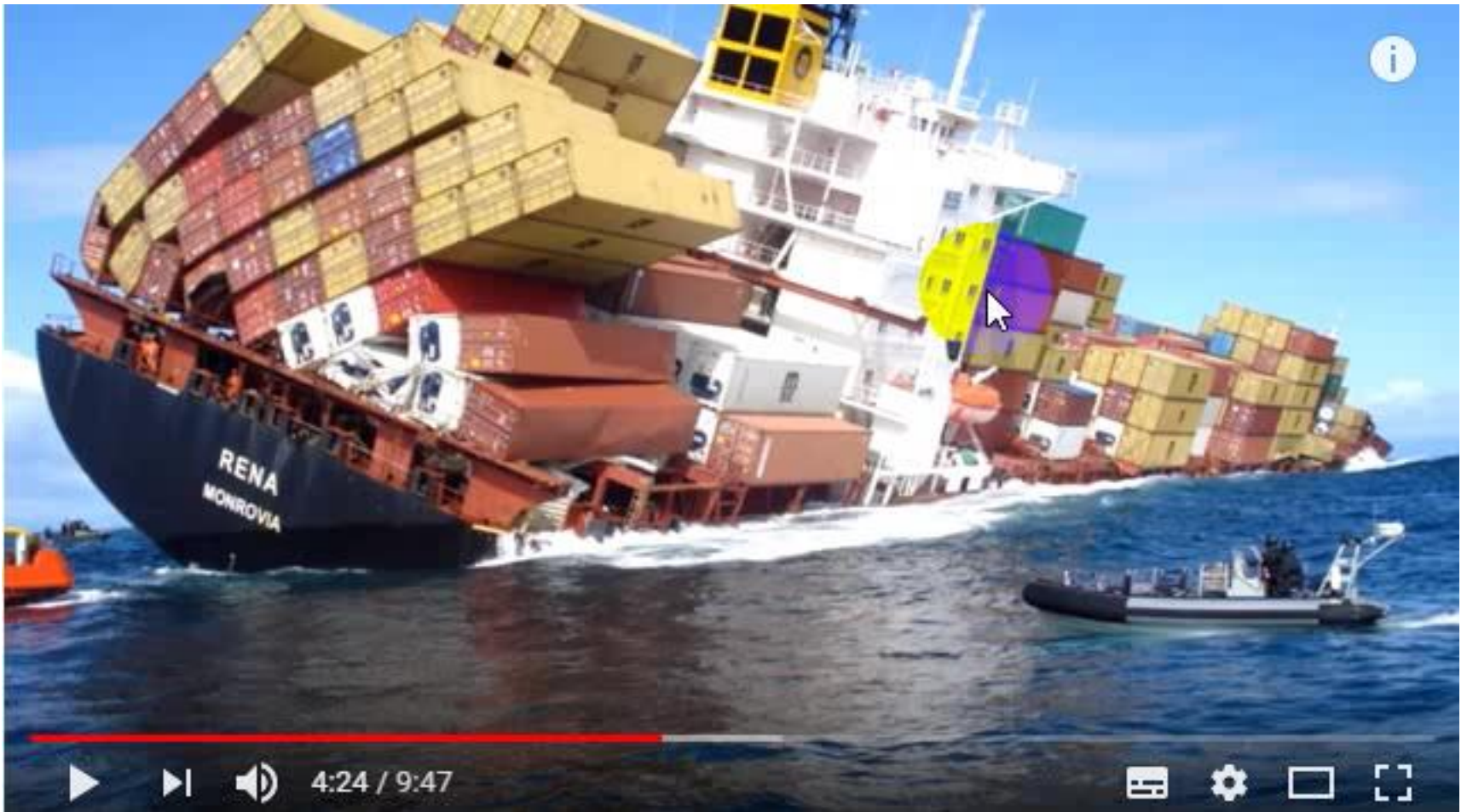
Ambar ve güverteye kont. yükleme



Kont. Gemi dengesi



Konteyner devrilmesi/Container overturning



Sürücüsüz taşıyıcılar/loadind



34. GABARİ

- **Gabari:** Araçların yüklü veya yüksüz olarak karayolunda güvenli seyirlerini temin amacı ile uzunluk, genişlik ve yüksekliklerini belirleyen ölçülerdir.

gabari



- **35. Kentsel Lojistik**

- (Lojistik köyden farklı,kent içinde)

- (City Logistics / Urban Logistics)

- **Kentsel lojistik**, şehirlerin artan nüfusu ve ticaret hacmi nedeniyle, şehir içi mal ve hizmet akışlarını optimize etmek amacıyla geliştirilen bir lojistik yönetim sistemidir.

- Bu sistem, özellikle :
- son kilometre teslimatını (last-mile delivery) iyileştirmeyi,
- trafiği azaltmayı,
- çevresel etkileri en aza indirmeyi ve
- şehir sakinlerinin yaşam kalitesini artırmayı hedefler.

Kentsel Lojistiğin Önemi

- 1. Artan Şehir Nüfusu:** Yoğun nüfus, daha fazla mal hareketi ve lojistik hizmet gereksinimi anlamına gelir.
- 2. E-ticaretin Yükselişi:** Online alışverişle artan bireysel teslimat talepleri, şehir içi lojistik sistemlerini daha karmaşık hale getirir.

- **3.Çevresel Etkiler:**
- Trafik sıkışıklığı, gürültü ve hava kirliliği gibi olumsuz etkiler, sürdürülebilir lojistik çözümlerini zorunlu kılar.
- **4.Ticari İhtiyaçlar:**
- Şehir içindeki işletmelerin düzenli ve hızlı tedarik zinciri süreçlerine duyduğu ihtiyaç, kentsel lojistiği kritik hale getirir.

Kentsel Lojistik Çözümleri

- 1. Mikro Dağıtım Merkezleri:** Şehir içindeki küçük depolar, teslimat sürelerini kısaltır ve trafik sıkışıklığını azaltır.
- 2. Elektrikli Araçlar (EV) ve Bisikletler:** Çevre dostu teslimat araçlarıyla karbon ayak izi küçültülür.
- 3. Akıllı Teknolojiler:**
 - 1. GPS ve IoT Kullanımı:** Rota optimizasyonu ve teslimat izleme.
 - 2. Veri Analitiği:** Teslimat hacimlerini ve trafiği analiz ederek daha etkili planlama.

Kentsel Lojistik Çözümleri

4. İşbirlikçi Dağıtım: Farklı şirketlerin aynı dağıtım ağı üzerinden çalışması, kaynak kullanımını optimize eder.

5. Drone ve Robot Teslimatı: Yoğun trafik bölgelerinde yenilikçi teslimat çözümleri.

Kentsel Lojistikte Karşılaşılan Zorluklar

- Trafik sıkışıklığı ve park yeri kısıtlamaları.
- Gürültü ve hava kirliliği gibi çevresel etkiler.
- Belediyelerin ve düzenleyici otoritelerin yeterince hızlı adapte olamaması.
- Tüketicilerin hız ve maliyet konusunda artan beklentileri.

Kentsel Lojistikte Örnek Uygulamalar

- **Paris:** Şehir içinde elektrikli araçlarla yapılan teslimatlar.
- **Singapur:** Akıllı lojistik platformlarının kullanımı.
- **Amsterdam:** Su yolları üzerinden teslimat (kentsel nakliyyede bot kullanımı).
- Sürdürülebilir ve yenilikçi çözümlerle kentsel lojistik, şehir yaşamını daha verimli, çevre dostu ve uyumlu hale getirme potansiyeline sahiptir.

- 37. Organize Loj. Bölgesi (OLB)

- =LOJISTIK KÖY

- (FREIGHT VILLAGE CONCEPT)-LOJ. MERKEZ

- Genelde lojistik köyler, büyük ve önemli üretim merkezlerine (sanayi bölgeleri, iş merkezleri vs.)

- şehirlere ,demiryolu,karayolu, hatlarına ve mümkünse

limanlara yakın ancak *şehir trafiğini doğrudan etkilemeyecek noktalarda kurulmaktadır.*

Lojistik köyler, kentsel lojistik sorununa çözüm modeli olarak görülebilir.

Lojistik köyler, kent dışından ve içinden gelen yüklerin;
depolanabildiği,
elleçleme,
gümrükleme,
kalite kontrol,
gözetim işlemlerinin yapıldığı,
konteyner ve araç park alanlarının bulunduğu,
sosyal yaşam alanlarının oluşturulduğu
bölgeler olarak kent yükünü azaltan yönü ile önemlidir.

- *lojistik köyler bulundukları bölgedeki istihdamın gelişmesine katkıda bulunarak, işsizlik sorununa ve bölgenin ekonomik gelişimine katkı sağlamaktadır.*
- Ayrıca, lojistik köyler taşıma modlarının bir araya gelmesini sağlayarak, verimliliği yükseltmektedir.
- Taşımacılık faaliyetlerinin hızlanmasıyla birlikte ürünlerin dünya pazarlarına daha kolay şekilde girebilmesini sağlayarak **bölgenin rekabet gücünü artırmaktadır.**

- **38. Europlatforms-**
 - (Avrupa Loj. Köyleri Birliğidir.)
- **The European Association of Freight Villages**
- Temel amacı ;
- loj. Merkezlerin ve intermodal terminallerin ulaşım ve loj. Faaliyetlerinin gelişimi bakımından, stratejik önemini desteklemek olan ve Avrupa çapında 10 ülkeyi (danimarka,fransa,yunanistan,macaristan,almanya,italya,lüksemburg,portekiz,ispanya,ukrayna) temsilen 60 üyesi (60 loj. Merkez) bulunan **Avrupa Loj. Köyleri Birliğidir.**

- Europlatforms kapsamında tüm loj. Köyler bulundukları devletlerden çeşitli destekler almaktadır ve gereken yatırım büyüklüğü nedeniyle kamu özel sektör işbirliğinden doğmaktadır.

Yeşil lojistik

- Yeşil lojistik, çevre dostu lojistik operasyonlarını teşvik eden, karbon ayak izini azaltmayı ve çevresel sürdürülebilirliği önceliklendiren bir yaklaşımdır.
- Bu konsept, taşıma, depolama, paketleme ve diğer lojistik süreçlerinde çevresel etkilerin en aza indirilmesini hedefler.

Yeşil Lojistiğin Amaçları

- 1. Karbon Emisyonlarının Azaltılması:** Taşıma ve depolama süreçlerinden kaynaklanan sera gazı salınımını en aza indirmek.
- 2. Kaynak Verimliliği:** Enerji, yakıt, su ve diğer doğal kaynakların daha etkili kullanılması.
- 3. Atık Azaltımı:** Geri dönüştürülebilir ambalaj kullanımı ve lojistik süreçlerden doğan atıkların yönetimi.
- 4. Sürdürülebilirlik:** Çevre dostu lojistik süreçleri ile ekonomik, sosyal ve çevresel sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmak.

Yeşil Lojistik Uygulamaları

1. Alternatif Yakıtlı Taşıtlar:

1. Elektrikli araçlar, hibrit araçlar ve biyoyakıt kullanan taşıma çözümleri.
2. Dizel yerine daha temiz enerji kaynaklarına geçiş.

2. Yüksek Verimli Taşıma Yöntemleri:

1. Toplu taşıma veya intermodal taşımacılığın teşvik edilmesi.
2. Taşıma rotalarının optimizasyonu ile yakıt tüketiminin azaltılması.

3. Enerji Verimli Depolama:

1. Güneş veya rüzgar enerjisi ile çalışan depo ve tesisler.
2. Isı yalıtımı, LED aydınlatma gibi enerji tasarrufu sağlayan teknolojilerin kullanımı.

4. Geri Dönüştürülebilir ve Azaltılmış Paketleme:

1. Geri dönüştürülebilir malzemelerden yapılan ambalajların kullanımı.
2. Paketleme boyutlarının küçültülerek lojistik hacminin optimize edilmesi.

5. Dijitalleşme ve Teknoloji Kullanımı:

1. **IoT (Nesnelerin İnterneti)** ile taşımacılık süreçlerinin izlenmesi ve yönetimi.
2. Elektronik belgelerle kağıt tüketiminin azaltılması.

6. Atık Yönetimi ve Geri Dönüşüm:

1. Lojistik operasyonlardan kaynaklanan atıkların azaltılması.
2. Kullanılmış ambalajların toplanarak yeniden değerlendirilmesi.

Yeşil Lojistiğin Avantajları

- **Çevresel Fayda:** Hava, su ve toprak kirliliğini azaltır.
- **Maliyet Tasarrufu:** Enerji tasarrufu ve verimli operasyonlarla maliyetler düşer.
- **Rekabet Avantajı:** Çevreye duyarlı markaların itibarını artırır.
- **Düzenlemelere Uyum:** Çevre koruma politikalarına uyum sağlar.

Zorluklar ve Engeller

- Yüksek başlangıç maliyetleri (elektrikli araçlar, yenilenebilir enerji sistemleri vb.).
- Mevcut altyapının dönüşüm ihtiyacı.
- Şirketler ve müşteriler arasında farkındalık eksikliği.
- Uzun vadeli yatırım ve strateji gereksinimi.

Yeşil Lojistik Örnekleri

1. **DHL:** "*GoGreen*" programıyla karbon emisyonlarını düşürme hedefleri belirledi.
 2. **Amazon:** Elektrikli araçlarla teslimat operasyonlarını genişletiyor ve karbon nötr hedefleri için yatırımlar yapıyor.
 3. **UPS:** Yakıt verimliliği ve rota optimizasyonu ile yıllık tonlarca karbon emisyonunu engelliyor.
- Yeşil lojistik, hem çevreye hem de iş dünyasına sürdürülebilir faydalar sunarken, artan çevresel kaygılarla lojistik sektörü için stratejik bir öncelik haline gelmiştir.

ADR

- Anlaşmanın Fransızca adı olan „**A**ccord européen relatif au transport international des marchandises **d**angereuses par **r**oute“nun kısaltmasıdır.
- Türkçe karşılığı ise: „Tehlikeli Maddelerin Karayolu ile Uluslararası Taşımacılığına İlişkin Avrupa Anlaşması“dır.

- Yanıcı, parlayıcı ve patlayıcı maddelerin karayolu ile taşınması kurallarını içeren, bu maddelerin taşınabilmesi için, araç ve sürücülerde gerekli belgelerin arandığı bir standarttır.

Sınıflarına göre aşağıda belirtilmiştir;

- Sınıf 1: Patlayıcı Maddeler
- Sınıf 2: Gazlar
- Sınıf 3: Yanıcı Sıvı Maddeler
- Sınıf 4.1: Yanıcı Katı Maddeler
- Sınıf 4.2: Kendi Kendine Yanan Maddeler
- Sınıf 4.3: Su ile Temas Edince Yanan Maddeler
- Sınıf 5.1: Yakıcı (Okside) Maddeler
- Sınıf 5.2: Organik Peroksitler
- Sınıf 6.1: Zehirli Maddeler
- Sınıf 6.2: Bulaşıcı Maddeler
- Sınıf 7: Radyoaktif Maddeler
- Sınıf 8: Aşındırıcı (Asidik) Maddeler
- Sınıf 9: Farklı Tehlikeleri Olan Maddeler

40. Pan-Avrupa Ulaştırma Koridorları

- (Pan- European Transport Corridor)
- Avrupa Birliği'nin ulaştırma şebekesinin, Orta ve Doğu Avrupa ülkelerine uzatarak yaygınlaştırmayı amaçlayan projedir.
(<http://www.ütikad.org>)

PAN-AVRUPA ULAŖTIRMA ALANLARI VE KORİDORLARI

- **Bu kapsamda Avrupa Birliği, 10 adet ana koridor belirlemiŖtir.**

Pan- avrupa

- **Koridor I:**

- Tallinn – Riga – Kaunas – Warszawa
- Branch: Riga – Kaliningrad – Gdansk
- Rail 1655
- Road 1630

Pan-avrupa

- **Koridor II:**

- Berlin – Warszawa – Minsk – Moskva – Nizhny Novgorod
- Rail 2313
- Road 2200

Pan-avrupa

- Koridor III:

- Dresden – Wrocław – Lviv – Kiev
- Branch: Berlin – Wrocław
- Rail 1650
- Road 1700

Pan-avrupa

- **Koridor IV:**

- Dresden – Praha – Bratislava/Wien – Budapest – Arad
- Branch: Nürnberg – Praha
- Branch: Arad – Bucuresti – Constanta
- Branch: Arad – Sofija – **Istanbul**
- Branch: Sofija – Thessaloniki
- Rail 4340
- Road 3640

Pan-Avrupa(Türkiye /tüp geçit)

- IV. Koridor ile ilgili hazırlanmış olan Mutabakat tüm üye ülkeleri tarafından imzalanmıştır. AB de bu üye taraflar arasında yer almaktadır. Bu çerçevede, Türkiye Boğaz Tüp Tünel Geçiş Projesi nedeniyle koridora taraf olan ülkeler tarafından ilgiyle izlenmektedir. Ülkemiz, bu projenin tamamlanması ile (29 EKİM 2013 te tamamlandı) birlikte Karadeniz Sahil Yolu üzerinden TRACECA (Avrupa-Kafkasya-Asya Ulaştırma koridoru) Koridoruna en kısa bağlantıyı sağlayacak coğrafi konuma sahip olacaktır.(29 EKİM 2013 TE OLDU)

Pan-avrupa

- **Koridor V:**

- Venezia – Trieste/Koper – Ljubljana – Budapest – Uzgorod – Lviv
- Branch: Rijeka – Zagreb – Budapest
- Branch: Ploce – Sarajevo – Budapest
- Branch: Bratislava – Zilina – Uzgorod
- Rail 3270
- Road 2850

Pan-avrupa

- **Koridor VI:**

- Gdansk – Grudziadz/Warszawa – Katowice – Zilina
- Branch: Grudziadz – Poznan
- Branch: Katowice – Ostrava – Breclav/Brno
- Rail 1800
- Road 1880
- Koridor VII:
- Danube(tuna nehri) 2415

Pan-avrupa

- **Koridor VII:**

- Danube(tuna nehri) 2415
- Tuna nehri, Almanya'nın güneyinde Kara ormanlar bölgesinde Brege ve Brigach dağ ırmaklarının 678 m yükseklikteki Donaueschingen'de birleşmesiyle meydana gelir. Donaueschingen'den Karadeniz'e döküldüğü Sulina limanına kadar uzunluğu 2779 km'dir.

***Pan-Avrupa(Türkiye...)**

- **Koridor VIII:**

- Durres – Tirana – Skopje – Sofija – Varna/Burgas
- Rail 1270
- Road 960
- 1994 yılında Girit'te düzenlenen Pan-Avrupa II. Ulaştırma Konferansı'nda **VIII. Koridor olarak** adlandırılmış olan bu koridorun bir uzantısı **Türkiye'de IV. Koridor ile birleşmektedir. VIII. Koridor Pan-Avrupa öncelikli koridorlarından bir tanesidir. Türkiye söz konusu koridorun üyeleri içerisinde kabul edilmekte ve İdari Komite toplantılarına katılım sağlamaktadır.**

Pan-avrupa

- **Koridor IX:**

- Helsinki – St. Petersburg – Pskov/Moskva – Kiev – Ljubasevka – Chisinau – Bucuresti – Alexandroupolis
- Branch: Klaipeda/Kaliningrad – Vilnius – Minsk – Kiev
- Branch: Ljubasevka – Odessa
- Rail 6500
- Road 5820
- Türkiye'nin dışında olan bir koridordur. (Kuzey koridoru olarak da kabul edilmektedir.)

Pan-avrupa

- **Koridor X:**

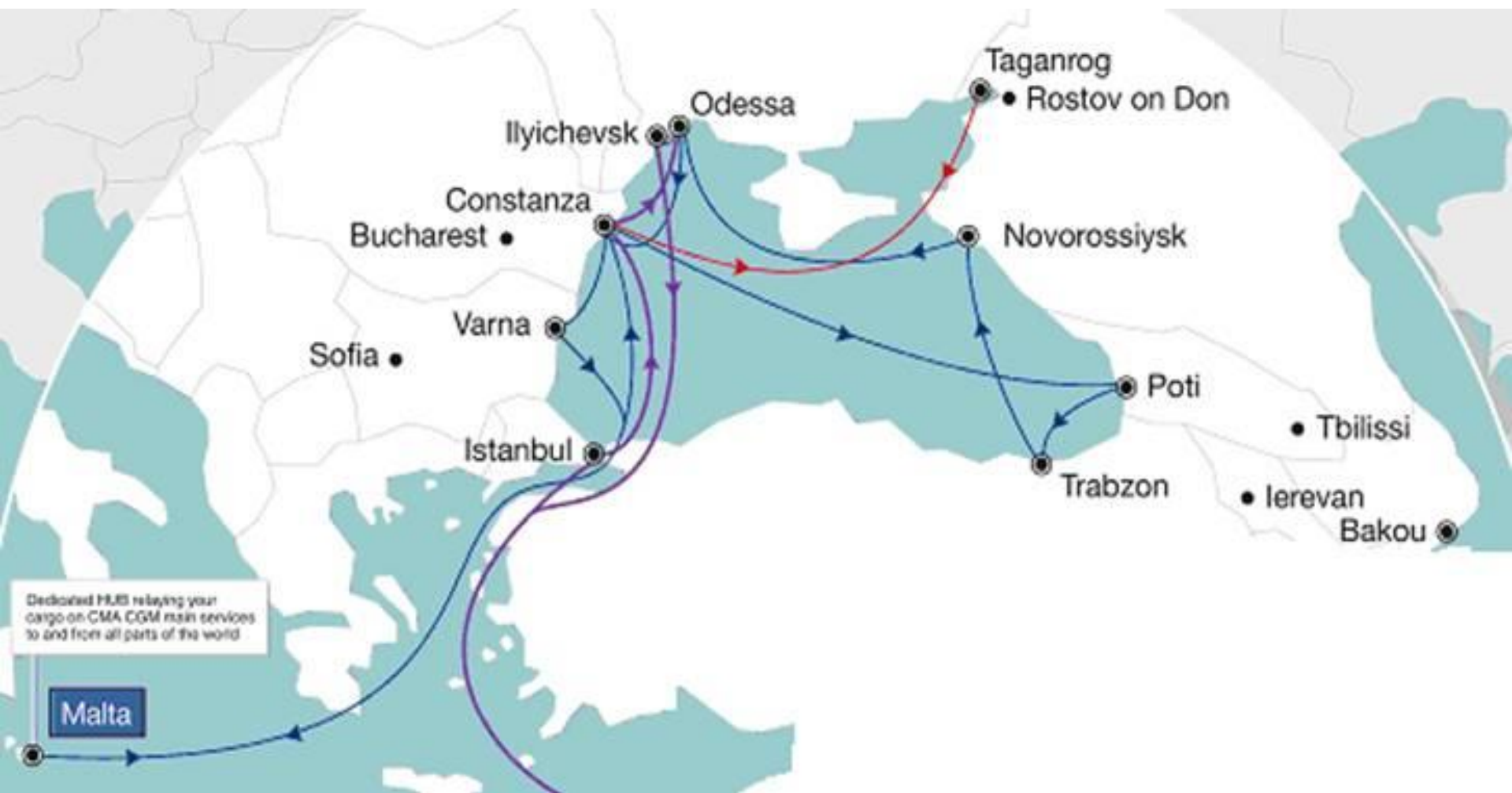
- Salzburg – Ljubljana – Zagreb – Beograd – Nis – Skopje – Veles – Thessaloniki
- Branch: Graz – Maribor – Zagreb
- Branch: Budapest – Novi Sad – Beograd
- Branch: Nis – Sofija
- Branch: Veles – Florina
- Rail 2528
- Road 2300
- Türkiye bu koridorun üyesi olmamakla birlikte bir uzantısının IV. koridor ile birleşmesi sebebiyle Almanya ile birlikte gözlemci statüsüne sahiptir.

*****Pan-Avrupa*****

- Tasıma koridorları ve TRACECA projesi ile birlikte Karadeniz Limanlarında büyük bir dinamizm yaşanmaktadır. Liman kapasiteleri hızla artırılmaktadır.
- Orta Asya yeraltı zenginliklerinin Kafkasya limanları Karadeniz üzerinden Avrupa'ya taşınması ve karşılıklı ticaretin büyümesinde maalesef *Türkiye seyirci kalmaktadır.*

Pan-avrupa

- Batı Karadeniz Bölgesinde Burgaz ve Varna (Bulgaristan), Köstence (Romanya) ve Odessa (Ukrayna) Limanları ile Doğu Karadeniz'deki Batum, Poti (Gürcistan), Novorosisk (Rusya) Limanlarının elleçleme kapasiteleri Türkiye için ciddi rakipler haline gelecektir.



*****pan-Avrupa*****

- Marmara Bölgesi Limanları ve Doğu Karadeniz Bölgesinde bulunan limanlarımız (Samsun, Ordu, Giresun, Trabzon, Rize) için bir strateji oluşturulması artık kaçınılmazdır.
- Doğu Karadeniz’de her limanın dünya çapında bilinen bir liman olma şansı yoktur.

****pan-Avrupa****

- ****
- Devlet bir fizibilite raporu hazırlayıp demiryolu bağlantısı olan, hinterland (bir yerleşim merkezinin ticaret merkezi durumunda olduğu ve ürünleri toplayıp gelen malları dağıttığı çevredir kısaca iç bölge ya da arka bölge olarak bilinir) ticareti en elverişli, Kafkasya, İran gibi bölge ülkelere de transit taşıma yapılabilen bir limanı belirlemeli ve kıt kaynakların en uygun dağıtımı çerçevesinde öncelikle onu ön plana çıkarmalıdır.

- ****

**** pan-Avrupa ****

- Türkiye 70 milyonluk nüfusu, dış ticaret hacmi açısından **kendi bölgesinin en güçlü ekonomisi olmasına rağmen** AB taşıma koridor ve projelerinde istenilen payı alamadığı açıkça görülmektedir

- - **41. TEN - Trans Avrupa Ağı**
 - (Trans Europe NetWork)

- AB’de ulaştırma, enerji ve telekomünikasyon sektörlerindeki **mevcut fiziki altyapı şebekelerini iyileştirmeyi hedefleyen** ,iç pazarı destekleme, ekonomik ve toplumsal bütünleşmeyi sağlama amacına yönelik projedir.

• 42. TAR

- Trans Asya Demiryolu Projesi (Trans Asia Railway)
- "Demir İpekyolu" olarak da adlandırılan Trans-Asya Demir Yolu Ağı düşüncesi ilk olarak 1960 lı yıllar da ortaya atılmıştır.
- **Singapur ve Türkiye arasında** 28 Asya ülkesini kesintisiz 114.300 km ağ ile bağlayan proje, 4 ana koridordan oluşmaktadır.



Trans-Asya Demiryolu (TAR)

- Bu bağlamda ;
- Çin, Kazakistan, Moğolistan, Rusya Federasyonu ve Kore yarımadasını
- birbirine bağlayan karayolu şebekesi incelenerek Asya Otoyollarının bu ülkeler içerisinde kalan kısmı tanımlanmıştır.

TAR

- Böylece Kuzey Koridoru ortaya çıkmıştır.
- Kuzey Koridoru :
- Kuzey-Doğu Asya'yı Orta Asya, Kafkasya ve Avrupa'ya bağlamaktadır.

TAR

- Kuzey Koridoru'nun yanı sıra bir de;
- **Merkez Koridor bulunmaktadır.**
- Bu Koridor **Orta Asya'yı** Hazar Denizi, Kafkasya ve Karadeniz/Rusya Federasyonu ya da **Türkiye/Ukrayna üzerinden Avrupa'ya bağlamaktadır.**

TAR

- Halihazırda rota belirleme çalışmalarının tamamlanması, TAR üzerinde bulunan demiryolu organizasyonları arasında işbirliği anlaşmaları tesis edilmesi ve demiryolu sınır geçişlerinin etkin hale getirilmesi için faaliyetler sürdürülmektedir.

***** TAR *****

- TAR Islamabad'a kadar çalışmaktadır ve İran, Pakistan bu koridora çok önem vermektedir. Türkiye ayağında da geçen yıl Islamabad-Haydarpaşa konteyner blok treni denemesi başarıyla gerçekleşmiştir.

• TAR (ÖZET:)

- 4 ana koridordan oluşmaktadır.
- Bunlar;
- **1. Kuzey Koridoru:** Çin, Kazakistan, Moğolistan, Rusya Federasyonu ve Kore Yarımadası,
- **2. Güney Koridoru:** Tayland, Güney Çin Eyaleti Yunnan, Myanmar, Bangladeş, Hindistan, Pakistan, Sri Lanka, İran ve Türkiye.
- **3. Bölgesel Koridor:** ASEAN ülkeleri, Hint-Çin güney bölgeleri.
- **4. Kuzey-Güney Koridoru:** Basra Körfezi, Orta Asya, Kafkasya, Rusya Federasyonu ve Kuzey Avrupa.

TAR

Birleşmiş Milletlerin geliştirdiği TAR Şebekesi



• 43. TRACECA

- Avrupa- Kafkasya-Asya Taşıma Koridoru
- (Transport Corridor Europe Caucasus Asia)
- Yeni İpek Yolu Projesi olarak da bilinen Avrupa-Kafkasya-Asya Taşıma Koridoru (TRACECA) Projesi, Berlin Duvarı'nın yıkılması sonrasında özellikle Doğu Bloku'nun ve Sovyetler Birliği'nin çözülmesi sürecinde bağımsızlığına kavuşan coğrafyada yer alan kapalı ekonomilerin dünya ticareti ile entegrasyonu projesidir.

- Mayıs 1993'te Brüksel'de üç Kafkas ülkesi; Gürcistan, Ermenistan, Azerbaycan
- ve beş Orta Asya ülkesi; Kazakistan, Kırgızistan, Tacikistan, Türkmenistan, Özbekistan'ın Ticaret ve Ulaştırma Bakanlarının katılımıyla Avrupa-Kafkasya-Asya Tasıma Koridoru (**TRANsport Corridor Europe Caucuses Asia-TRACECA**) projesi doğmuştur. Projeye 1996 yılında Moğolistan ve Ukrayna, 1998'de Moldova dahil olmuşlardır. Daha sonrasında Mart 2000'de ise ilk yıllık toplantıda Bulgaristan, Romanya ve Türkiye katılmıştır.

TRACECA

- TRACECA Programının amaçları Avrupa Birliğinin bu ülkelere yönelik global stratejisi ile uyum içinde bulunmaktadır.
- Buna göre programın amaçları:
- 1) Üye cumhuriyetlerin Avrupa ve Dünya pazarına giriş kapasitelerini **alternatif ulaşım güzergâhlarıyla** artırarak politik ve ekonomik bağımsızlıklarını desteklemek.

TRACECA

- 2) Üye devletler arasındaki bölgesel işbirliğini artırmak ve kuvvetlendirmek.
- 3) Uluslararası Finans Kurumları ve özel sektör yatırımcılarının daha etkin olmasını sağlamak amacıyla TRACECA'nın bir katalizör gibi kullanımını sağlamak.
- 4) TRACECA güzergahını Trans-Avrupa Şebekeleri (TEN) ile bağlamak.
- TRACECA programı kapsamında bugüne kadar 25 Teknik Yardım Projesi (25 Milyon €) ve 11 adet altyapının rehabilitasyonu amaçlı yatırım projesi finanse edilmiştir.

- Bir işletmenin lojistik süreçlerinin ekonomik (karlı) olup olmadığına, verimli yürütülüp yürütülmediğine karar verebilmek için ;
- **lojistik maliyetler, lojistik hizmetlerin niteliği** ile karşılaştırılmakta ve elde edilen sonuçlar ise satış ve pazarlama verileri ile analiz edilmektedir.

- **Lojistik maliyetler**; toplam maliyetlerde belirleyici olmaktadır.
- Bu ifade ile tedarik zinciri kapsamındaki tüm önemli maliyet unsurlarına işaret edilmekte "olup, toplam maliyetlerin ayrıntılarına da yoğunlaşması gerekmektedir.
- Çünkü lojistik süreçlerde maliyet kalemleri dikkatli değerlendirilmek durumundadır.
- **Bu maliyet kalemlerinin sınıflandırılması aşağıda yapılmıştır.**

- Lojistik maliyet kalemleri;

- 1.Taşıma Maliyetleri. Lojistik maliyetlerin en büyük ve önemli kısmını oluşturmaktadır.
- Bu maliyetlerin Avrupa ortalaması % 35-40 olup, içerisinde,
 - işçilik maliyetleri,
 - akaryakıt,
 - yönetim,
 - amortisman,
 - bakım,
 - sigortaları kiralar, teminatlar vb. barındırmaktadır.

- Taşıma maliyetlerini etkileyen bazı faktörler bulunmaktadır:
- Her bir sistemin taşıma tarifeleri tek bileşene bağlı değildir.
- Yüksek oranda maliyetler üzerinde etkisi olan unsurlar;
- Taşıma modu
- Yükün (Eşyanın) özelliği
- Mesafe
- Yurt içi/dışı farklılığı Hacim, yoğunluk

- Elleçleme zorluğu/Kolaylığı Gereklilik miktarı
- İstiflenebilme
- Taşımacılık ile ilgili düzenlemeler
- Kullanılan taşıma şekli
- Mali yükümlülükler
- Dönüş yükü sorunu

- Taşımacılık maliyetlerinde üzerinde depo ve müşteri yapısı da etkili olmaktadır.
- Depo sayıları arttığında, özellikle bu depolar müşteriye yakın yerlerde konumlanmış ise taşımacılık maliyetleri düşebilmektedir.
- Bunun nedeni ise **taşıma yapılan mesafenin kısalması** olarak belirtilmektedir.

- Taşıyıcı firmalar taşıma faaliyetlerini, **ya kendine ait veya leasing yolu ile kiralanmış** ya da dış kaynak kullanımı yolu ile tedarik ettikleri nakliye araçları ve parkları ile yürütmektedirler.
- **Taşımacılık maliyetleri ;**
- 1.....sabit maliyetler ve
- 2.....değişken maliyetlerden, oluşmaktadır.
- **Sabit maliyetler :** Finansal maliyetler, amortisman maliyetleri, ücretler ve vergiler,
- **değişken maliyetler** yakıt maliyetleri, yol geçiş maliyetleri, bakım ve onarım maliyetleri,
-

- Değişken maliyetlerin yüksek olması;
- genel olarak **yüksek yakıt tüketimi** ve **araçlara, yol şartlarına bağlı yüksek bakım maliyetlerinden** kaynaklanmaktadır.

- Sabit maliyetlerin **gelişmekte olan ülkelerde daha düşük olduğu** görülmektedir.
- Bunun en önemli iki nedeninden biri işgücü maliyetlerinin %5 veya daha düşük olması şeklinde açıklanmaktadır.
- **Sabit ve değişken maliyetlerin oranları taşıma türlerine göre farklılık göstermektedir.**
- Tablo. 10'de de görüldüğü gibi, sabit maliyetler, karayolu ve havayolu taşımacılığında düşük demiryolu ve boru hattı taşımacılığında yüksek, denizyolu taşımacılığında ise orta düzeydedir.

- Değişken maliyetler ise:

- demiryolu, denizyolu ve boru hattı taşımacılığında
- düşük,
- havayolu taşımacılığında
- yüksek ve
- karayolu taşımacılığında
- orta
- düzeydedir

Taşıma Türlerine Göre Sabit ve Değişken Maliyet Düzeyleri

Taşıma Türü	Sabit Maliyet	Değişken Maliyet	Genel Taşıma Konusu
Demiryolu	Yüksek	Düşük	Dökme Yük, Ağır Yükler, Madenler
Karayolu	Düşük	Orta	Tüketim Malları
Denizyolu	Orta	Düşük	Dökme Yükler, Madenler, Kimyasallar
Havayolu	Düşük	Yüksek	Değerli Mallar, Acil Yüklemeler
Boruhattı	Yüksek	Düşük	Petrol, Kimyasallar

Ana başlık: loj. te temel maliyet kalemleri

2. Depolama maliyeti (1.si taşıma maliyetiydi)

- Bu maliyetler ;
- depo binası maliyetleri ve
- stok tutma maliyetlerinden
- oluşmakta olup, toplam lojistik maliyetler içerisinde yaklaşık % 25-30 oranında paya sahiptirler.
- Depolama maliyetlerinde **değişken maliyetler, sabit maliyetlere göre daha büyük öneme sahiptir.**

Depolama maliyeti

- **Depolardaki maliyet türleri,**
- işçilik maliyetleri,
- yönetim ,
- kira,
- amortisman,
- enerji,
- bakım (onarım, ikmal, sigortalar)
- yardımcı ekipman paletler vb. giderler olarak ifade edilebilir.

Ana başlık: loj. te temel maliyet kalemleri

- **3. ambalaj maliyetleri .**
- Sipariş emrinin yerine getirilmesine ilişkin maliyetlerdir. Ambalajlama maliyetleri çoğunlukla loj. Maliyetlerin %5 inden az olup , ürünün özelliği, taşıma şekli ve sipariş miktarına bağlıdır.
- Her bir kalem malın sipariş miktarı ne kadar fazla ise birim miktarı başına ambalaj maliyetleri o kadar düşük olmaktadır.

Ana başlık: loj. te temel maliyet kalemleri

- **4. sipariş süreci ile ilgili maliyetler.**
- Bunlar özellikle , siparişin alınması , hazırlanması ve fatura edilmesi maliyetleridir. Özel müşterilerin özel taleplerine bağlı ek maliyetler olabilir.
- Özellikle ek teslimat, şikayetler ve bilgi paylaşımı gerekli olan siparişler yüksek maliyete sahiptirler.
- Bu tür maliyetler lojistiğin %7 sini oluşturur.

Ana başlık: loj. te temel maliyet kalemleri

- *5. yönetim ile ilgili maliyetler.*

Loj. ile doğrudan bağlantılı maliyetler arasında , genel yönetim giderleri de belirtilebilir. Loj. Maliyetlerin yaklaşık %13 ünü oluştururlar. Ör. Loj. Bölümü yöneticisinin işçilik maliyeti, bilgi teknolojileri maliyeti gibi.

Ana başlık: loj. te temel maliyet kalemleri

6.Eksik miktar maliyetleri,

Elde bulunan mal miktarının, mevcut talebi karşılayamaması durumudur.

sevkiyata yetersiz hazırlık uyarısı verir.

Kârlar elden kaçabilir.

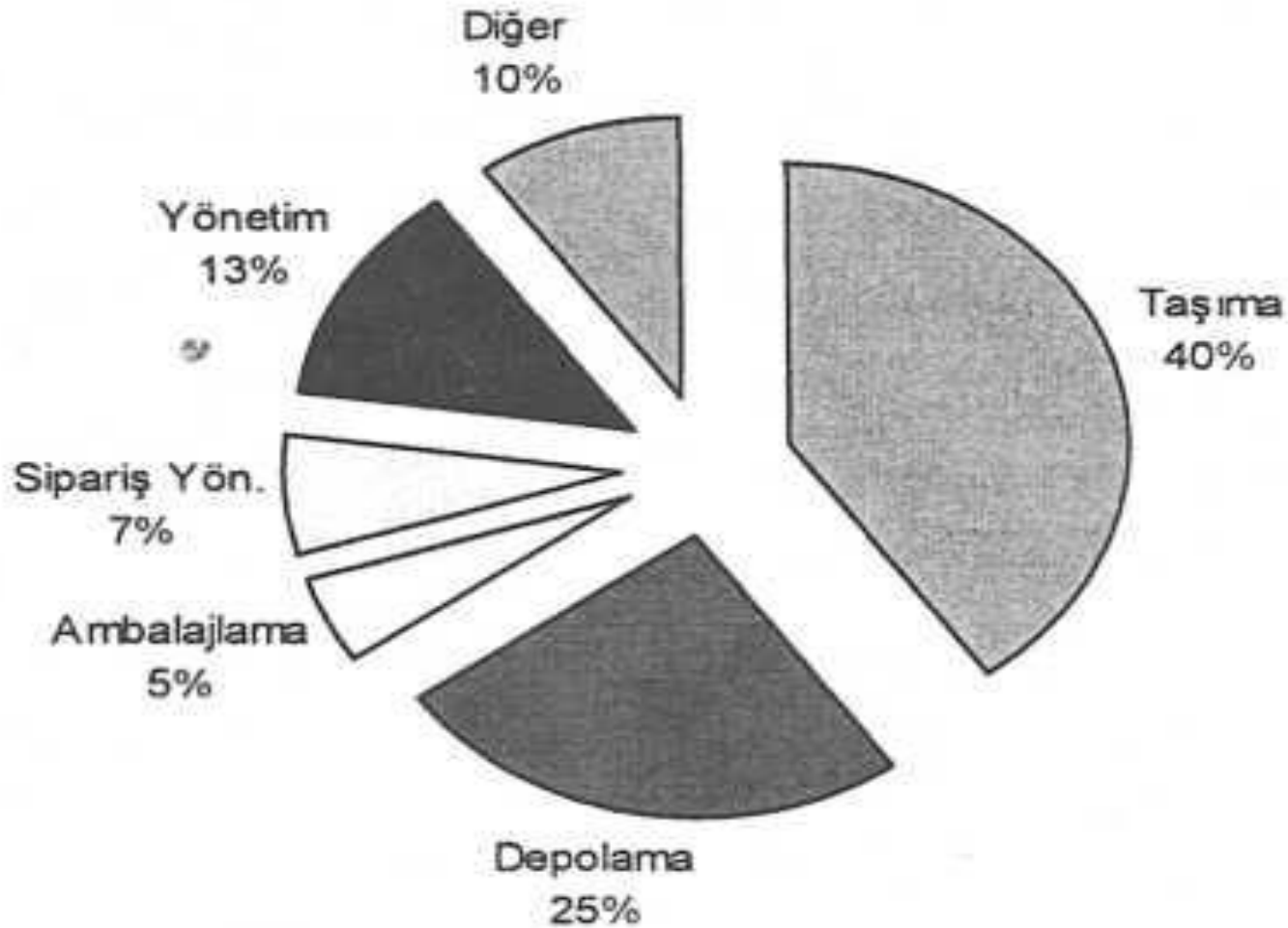
Teslimde ne kadar eksik miktar ortaya çıkarsa, bu durum müşteri kaybı üzerinde o kadar etkili olur.

Eski müşterilerin yerine yenilerini bulmak zordur.

Ana başlık: loj. te temel maliyet kalemleri

- **Belirtilen bu maliyet türleri ile birlikte ayrıca;**
 - Bozulma, Hasar ve Kayıp Maliyetleri ,
 - Geç Teslimat Maliyetleri ,
 - Ceza, Hata Maliyetleri,
 - Bilgi Sistemleri Maliyetleri Personel Maliyetleri ,
 - Stok Bulundurma Maliyetleri
 - Atıl Kapasite Maliyetleri
 - Kullanılan Araç ve Donanımın Amortismanı da
- lojistik süreçlerde temel maliyet unsurları olarak görülmektedir**

Grafik 1: Lojistik Maliyetler



• 3.3. LOJİSTİKTE FREIGHT FORWARDERLER VE YÜKÜMLÜLÜKLERİ

- Freight forwarderler, hizmet verilen kesime karşı sadece taşıma ile sınırlı olmaksızın;
- yükleme- boşaltma,
- teslim,
- gümrükleme,
- depolama,
- sigortalama vb. tüm bütünleyici süreçlerde,
- kalite anlayışı çerçevesinde organizatörlük görevini üstlenen, lojistik operasyonların temel sorumlularından biridir.

- **3.3. LOJİSTİKTE FREİGHT FORWARDERLER VE YÜKÜMLÜLÜKLERİ**

- Freight Forwarderlar tüm lojistik faaliyetlerin animasyonunu gerçekleştirdiklerinden faaliyet alanları oldukça geniş kapsamlıdır.
- **Bunlardan bazıları aşağıdaki gibi sıralanabilir:**

- 1. Ulusal ve uluslararası taşımacılık,
- 2. Gümrükleme işlemleri,
- 3. Taşıma türünün belirlenmesi, taşıma yönetimi ve taşıyıcı seçimi,
- 4. Taşıma belgelerinin hazırlanması,
- 5. Sigortalama,
- 6. Depo ve antrepo hizmetleri,
- 7. Elleçleme,
- 8. Ambalajlama, barkod ve etiketleme,
- 9. Operasyon ve sevk yönetimi
- 10. Lojistik maliyet planlaması

- 11. Dağıtım,
- 12. Ters lojistik faaliyetler,
- 13. Stok yönetimi,
- 14. Pazarlama,
- 15. Müşteri ilişkileri yönetimi,
- 16. Talep yönetimi,
- 17. Raporlama,
- 18. Lojistik performans değerlendirme,
- 19. Banka işlemleri,
- 20. Vergi mevzuat ve işlemleri,
- 21. Bilişim teknolojileri ile tüm birimler arasında koordinasyon ve iletişimin sağlanması.

- **Freight Forwarder
Şirketlerinin**
- **Global Ekonomideki rolü**
 - **ve önemi**

- 1.Tedarik zincirini yönetir.

- Freight Forwarder'in rolü, piyasa talebinin gelişmesini sağlamaktır.
- Basit bir şekilde yükü A noktasından B noktasına hareket ettirmek sadece Freight forwarder tarafından sağlanan hizmetlerin küçük bir unsurudur.

- **2. Ticareti kolaylaştırır:**

- Dünya ekonomileri gelişmenin çok farklı düzeylerinde bulunmakta ve bu durum çoğu zaman **malların gecikmesine** ve müşteri için **maliyetlerin artması** gibi sonuçların ortaya çıkmasına neden olmaktadır.
- **Freight Forwarder** ise bu engellerin aşılmasına, ihtiyaç duyulan bilgilere, en hızlı ulaşılması ve **malların hızlı bir şekilde hareketini sağlayacak** tekniklerin geliştirilmesi ile yardımcı olmakta ve **zaman kaybını önlemektedir.**

- **3.Forwarderler ticaretteki en büyük çözüm ortaklarıdır:**

- Dış ticarete en önemli faaliyetlerden birisi taşıma faaliyetidir.
- Freight Forwarder in taşıma bilgisi, çok yönlülüğü ve sunulan bir çok hizmetteki çeşitliliği, onu **U.A. ticarete ideal ortak konumuna** getirmektedir. Freight Forwarder in en büyük sorumluluğu, müşterisinin çıkarlarını korumaktır.

- **4. Malları teslim eder:**

- Forwarder çok az sıklıkla taşıma zinciri içinde malların sadece taşıyıcısı durumundadır. Genellikle farklı hizmetlerin de organizasyonunu yapmaktadır.

- **5. İstihdam alanı oluşturur:**

- Malların dağıtımı dünya üzerinde milyonlarca iş alanı doğurma ve ticaretteki hızlı **kantitatif ve kalitatif** gelişme yeni iş alanları ve istihdam olanakları oluşturmaktadır.

- **6.çevrenin gelişmesine yardımcı olur**
- Kalabalık, kirlenme, güvenlik günümüzde sıklıkla tartışılan, konular olarak karşımıza çıkmaktadır. Herkes bunların farkındadır ve çevre korumada herkesin sorumluluğunun olduğu açık ve nettir.
- Taşıma sektörü, bu konuda en fazla sorumluluğa sahiptir ve bu nedenle **Freight forwarderler çevre için en uygun taşıma aracını ve şeklini tercih etmektedir.**

- **STUFFING:**
- İstifleme, yükü konteynere yerleştirme

- **UNSTUFFING:**
- Konteynerin içini boşaltma

- **STORAGE:**
- Limanda depolama / ardiye

- **FREE TIME:**
- Serbest süre. Yükün demuraja girmeden bekleyebileceği süre. Süre aşımında demuraj uygulanır
- **Terminal Handling charges FEE (THC):**
- Limandaki elleçleme ücreti

- **GEÇİCİ KABUL:**

- Türkiye'deki gümrük mevzuatı gereği konteynerler gümrüğe tabi mal statüsündedirler. Bu nedenle bir konteynerin limandaki gümrüklü sahadan çıkarılması veya tekrar limana getirilmesi halinde ortaya çıkan gümrükleme masrafıdır.
- Konteynerin gümrüklü saha dışına çıkış-girişi bir dönem konteyner takip formu ile yapıldı. Artık bilgisayar ortamında yapılmakta. Bununla ilgili acenteler ücret almaya devam ediyor.

- Peki **geçici kabul** nedir?
- **Geçici Kabul** deniz yolu ile gelen yüklerimizin **konteynerden indirilmeden gümrük işlemi** bittikten sonra depomuza konteyner ile sevk edilmesidir.
- Bu işlemi yapabilmek için yükümüzün varış ihbarı geldikten sonra konteyner taşımacılığı yapan firmaya **geçici kabul** talimatı vererek olacaktır

[https://](https://blog.disticaretilani.com/gecici-kabul-nedir/#:~:text=Peki%20ge%C3%A7ici%20kabul%20nedir%3F,ge%C3%A7ici%20kabul%20talimat%C4%B1%20vererek%20olacakt%C4%B1r)

blog.disticaretilani.com/gecici-kabul-nedir/#:~:text=Peki%20ge%C3%A7ici%20kabul%20nedir%3F,ge%C3%A7ici%20kabul%20talimat%C4%B1%20vererek%20olacakt%C4%B1r

- İthalat yapan bir çok firmanın en büyük sıkıntısı deniz yolu ile gelen ürünlerinin konteynerlerden boşaltılması ve gümrük işlemleri bittikten sonra kamyonu yükleme sırasında ürünlerde oluşacak hasardır. Bu noktada yapılması gereken geçici kabul işlemi yaptırmaktır.
- Peki geçici kabul nedir?
- Geçici Kabul deniz yolu ile gelen yüklerimizin konteynerden indirilmeden gümrük işlemi bittikten sonra depomuza konteyner ile sevk edilmesidir. Bu işlemi yapabilmek için yükümüzün varış ihbarı geldikten sonra konteyner taşımacılığı yapan firmaya geçici kabul talimatı vererek olacaktır. Geçici kabul vermek için ekstra bir ücret ödenecektir. Şu anda bu ücret firmadan firmaya değişse de 80-100 dolar arasında bir rakamdır.

- Geçici kabul için bir diğer önemli nokta ise yükümüzün toplam tonajı ile konteyner tonajın toplamının karayolu taşımacılık sınırları dahilinde olması gerekmektedir. Bu limitlerin üstünde olması durumunda vagon nakliyesi ile yapmamız gerekir. Bu noktada ise lojistik firması devreye girmesi gerekmektedir. Buda bazen yüksek fiyatlar ile karşı karşıya gelmenize sebebiyet verebilir.
- Lojistik firmasına geçici kabul talimatı vermemiz ile birlikte konuyu gümrükçümüzde bildirmemiz gerekmektedir. Çünkü gümrük işlemleri bittikten sonra araç çıkış işlemlerini geçici kabul olduğunu beyan etmektedirler. Bu işlem yapılmadan geçici kabul çıkışı yapılamamaktadır.

- **Geçici kabulün bize sağlayacağı bir kaç avantajı şöyle sıralayabiliriz;**

- Malımız konteyner içinden indirilmeyeceği için boşaltma ve yüklemede oluşacak **hasarlar önlenmiş** olacaktır
- 80-100 dolar geçici kabul ücreti ödeyerek Liman sahasında oluşacak **indirme,bindirme maliyetlerinden kurtulacağız**
- Gümrük işlemleri biter bitmez konteynere liman sahasından çıkartabileceğiz. Konteyneren boşalması durumunda çıkış süresi 2-3 güne kadar uzamakta.
- **Liman sahasında boşaltma sırasında oluşacak kayıplardan kurtuluruz**
- Bu faydalarıda göz önüne aldığımızda deniz yolu ile yaptığımız ithalatlarda malımızın kırmızı hattan dolayı tam kontrol olmadığı varsayımı altında geçici kabul çok avantajlı bir yol olarak dikkat çekmektedir.

- **FREE IN (FI):**
- Limandaki yükleme masrafı
- **FREE OUT (FO):**
- Limandaki boşaltma masrafı
- **LINER IN (LI):**
- Yükleme masrafının armatöre ait olması
- **LINER OUT(LO):**
- Boşaltma masrafının armatöre ait olması