

**T.C.
MİLLİ EĞİTİM BAKANLIĞI**

ULAŞTIRMA HİZMETLERİ ALANI

**HAVAYOLU TAŞIMACILIĞI
840UH0122**

Ankara, 2011

- Bu modül, mesleki ve teknik eğitim okul/kurumlarında uygulanan Çerçeve Öğretim Programlarında yer alan yeterlikleri kazandırmaya yönelik olarak öğrencilere rehberlik etmek amacıyla hazırlanmış bireysel öğrenme materyalidir.
- Millî Eğitim Bakanlığınca ücretsiz olarak verilmiştir.
- **PARA İLE SATILMAZ.**

İÇİNDEKİLER

AÇIKLAMALAR	iii
GİRİŞ	1
ÖĞRENME FAALİYETİ-1	3
1. HAVA YOLU TAŞIMACILIĞINDA YASAL ÇERÇEVE VE IATA.....	3
1.1. Hava Yolu Taşımacılığı	3
1.2. Ülkemizde Sivil Havacılık	5
1.2.1. Sivil Havacılık Kanunu	6
1.3. Uluslararası Hava Yolu Kargo Taşımacılığının Yasal Çerçevesi	7
1.3.1. Gönderici Hak ve Sorumlulukları	8
1.3.2. Taşıyıcı Hak ve Sorumlulukları	9
1.4. Hava Yolu Kargo Taşımacılığında Uluslararası Örgütler.....	11
1.4.1. Uluslararası Hava Yolu Taşımacılığı Birliği (IATA)	12
1.4.2. IATA Üyesi Kargo Acenteleri	12
1.4.3. Uluslararası Sivil Havacılık Örgütü (ICAO).....	14
1.4.4. Yer Hizmetleri Veren Kuruluşlar	14
UYGULAMA FAALİYETİ	17
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	18
ÖĞRENME FAALİYETİ-2	21
2. KARGO TÜRLERİNİ BELİRLEMEK VE YÜKLEME YAPMAK.....	21
2.1. Havayolu Kargo Taşımacılığının Tarihi Gelişimi.....	21
2.2. Havayolu Kargo Taşımacılığının Üstün ve Eksik Yönleri.....	23
2.2.1. Havayolu Kargo Taşımacılığının Üstün Yönleri	23
2.2.2. Havayolu Kargo Taşımacılığının Eksik Yönleri.....	24
2.3. Kargoların Taşınmasında Havayolunun Tercih Edilmesindeki Temel Nedenler	24
2.4. Uçağa Yükleme Şekline Göre Kargolar.....	25
2.4.1. Dökme (Bulk) Kargolar	26
2.4.2. ULD Kargolar	27
2.5. Yükün Özelliğine Göre Kargolar	28
2.5.1. Genel Kargolar	28
2.5.2. Özel Kargolar	28
UYGULAMA FAALİYETİ	44
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	45
ÖĞRENME FAALİYETİ-3	48
3. KARGO TAŞIMA ÜNİTELERİ	48
3.1. Havayolu Kargo Taşımacılığında Kullanılan Paletler	49
3.1.1. Ana (Üst) Ambar Ağ Yapılı Palet - IATA 1/1S Tipi	50
3.1.2. Ana Ambar Ağ Yapılı Palet - IATA 2/2Q Tipi.....	51
3.1.3. Ana Ambar Ağ Yapılı Palet - IATA 2H Tipi.....	52
3.1.4. Ağ Yapılı Palet - IATA 2WA Tipi.....	53
3.1.5. Ağ Yapılı Palet - IATA 5 Tipi	54
3.1.6. Alt Ambar Ağ Yapılı Palet - IATA 6 Tipi	55
3.2. Ağlar	56
3.3. Palet Ağ (Igloo Topluluğu).....	57

3.4. Kapalı Igloo	57
3.5. Kargo Taşımacılığında Kullanılan Konteynerler	58
3.5.1. Konteyner Kullanımının Getirdiği Avantajlar	58
3.5.2. Alt Ambar Konteyneri.....	59
3.5.3. Üst Ambar 10 Feet'lik Konteyner.....	60
3.5.4. Alt Ambar LD-9 Tipi Konteyner	61
3.5.5. Alt Ambar LD-8 Tipi Konteyner	62
3.5.6. Alt Ambar LD-6 Tipi Konteyner	63
3.5.7. Alt Ambar LD-3 Tipi Konteyner	64
3.5.8. Alt Ambar LD-2 Tipi Konteyner	65
UYGULAMA FAALİYETİ	66
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	67
MODÜL DEĞERLENDİRME	69
ÖĞRENME FAALİYETİ-4.....	71
4. UÇAK ÇEŞİTLERİ.....	71
4.1. Kargo Uçakları ve Özellikleri.....	71
4.1.1. Antonov AN-12 Kargo Uçağı	73
4.1.2. Antonov AN-26 Kargo Uçağı	74
4.1.3. Antonov AN-124-100 Kargo Uçağı.....	75
4.1.4. ILYUSHIN IL-76 Kargo Uçağı	77
4.1.5. Boeing 737-300QC Kargo Uçağı.....	78
4.1.6. Boeing 747-200F Kargo Uçağı	80
4.1.7. McDonnell Douglas MD-11F Kargo Uçağı.....	82
4.2. Yolcu Uçakları.....	84
4.2.1. Airbus 300-600 Yolcu Uçağı	85
4.2.2. Airbus 340-200 Yolcu Uçağı	86
4.2.3. Airbus 310-300 Yolcu Uçağı	88
4.2.4. Boeing 747-200 Yolcu Uçağı.....	89
UYGULAMA FAALİYETİ	91
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	92
MODÜL DEĞERLENDİRME	94
CEVAP ANAHTARLARI.....	96
KAYNAKÇA	98

AÇIKLAMALAR

KOD	840UH0122
ALAN	Ulaştırma
DAL/MESLEK	Lojistik
MODÜLÜN ADI	Hava yolu Taşımacılığı
MODÜLÜN TANIMI	Hava yolu Kargo Taşımacılığının yasal çerçevesi ve IATA kurallarının uygulanması, hava yolu taşıma üniteleri, kargo türleri, yükleme ve uçaklar ilgili olarak temel bilgi ve becerilerin kazandırıldığı öğrenme materyalidir.
SÜRE	40/32
ÖN KOŞUL	10. sınıfı tamamlamış olmak
YETERLİK	Hava yolu Taşımacılığı işlemlerini yapmak
MODÜLÜN AMACI	<p>Genel Amaç:</p> <p>Bu modül ile ofis, depo, uçak yükleme sahası ve internet gibi ortamlarda, bilgisayar, faks, yazıcı, ölçü aletleri gibi donanımları kullanarak, Türk Ticaret Kanunu, ISO, IATA ve Firma standartlarına uygun şekilde IATA Kurallarını uygulayabilecek, hava yolu taşıma ünitelerini ve uçak çeşitlerini belirleyebileceksiniz.</p> <p>Amaçlar:</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Ofis ortamında, T.T.K, ISO Kalite Standartları ve firma standartlarına göre bilgisayar, faks ve yazıcı gibi donanımları kullanarak, IATA Kuralları'nı uygulayabileceksiniz.➤ Depo ve uçak yükleme sahası gibi ortamlarda, elleçleme elemanları, bilgisayar, ölçü aletleri, barkod ve etiket gibi donanımları kullanarak ISO Kalite Standartları, IATA kurallarına göre kargo türlerini belirleyebilecek ve yükleme yapabileceksiniz.➤ Uçak yükleme sahası, depo ve internet ortamında, bilgisayar ve ölçü aletleri gibi donanımları kullanarak, Firma Standartlarına ve IATA Standartlarına göre hava yolu kargo taşıma ünitelerini belirleyebileceksiniz.➤ Uçak yükleme sahası, depo ve internet ortamında, bilgisayar ve ölçü aletleri gibi donanımları kullanarak, Firma Standartlarına ve IATA Standartlarına uçak çeşitlerini belirleyebileceksiniz.

EĞİTİM ÖĞRETİM ORTAMLARI VE DONANIMLARI	İşletmelerin ofis ve depo ortamları ile uçak yükleme sahası ve bu ortamlarda bulunan bilgisayar, yazıcı, faks, telefon ölçü aletleri, konveyör gibi donanım araçları
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	Modülün içinde yer alan her bir öğrenme faaliyetinden sonra verilen ölçme araçları ile kendinizi değerlendireceksiniz. Modül sonunda ise kazandığınız bilgi, beceri ve tavırları ölçmek amacıyla öğretmen tarafından hazırlanacak ölçme araçları ile değerlendirileceksiniz.

GİRİŞ

Sevgili Öğrenci;

Hava yolu taşımacılığında kullanılan araçların oldukça hızlı olması dolayısıyla kargo taşımacılığının da en kısa sürede yapılması sağlanmaktadır. Bununla birlikte hava yolu taşımacılığı, birim ağırlık başına taşımacılığın en yüksek maliyetle yapıldığı türdür. Fakat günümüzde yaşanan uluslararası rekabet bu türün gelişmesini hızlandırmakta; modern havaalanları, son teknoloji ürünü araçlar, geliştirilmiş kapasiteler, ileri depolama sistemlerinin varlığı hava yolu kargo taşımacılığının yaygın bir biçimde yapılmasına imkân tanımaktadır.

Hava yolu kargo taşımacılığında birçok gönderici, süreçlerin karmaşıklığı ve bürokratik işlemlerin fazlalığı nedeniyle hava taşıyıcıları ile doğrudan bağlantı kurma yerine, alanında uzman bir işletme ile iletişime geçmeyi tercih etmektedir. Müşterilerin hava yolu kargo taşımacılığında kapıdan kapıya kargo teslimi ile ilgili lojistik hizmet talebi, lojistik firmaların faaliyet alanlarının daha da gelişmesini sağlamaktadır. Lojistik firmalar, farklı göndericilerden teslim aldıkları kargoları bir araya getirerek konsolide kargo şeklinde, hacim ve ağırlık bakımından en hesaplı ambalajlamayı yapabilmektedir. Lojistik firmalar, uluslararası standart ve kalitedeki hizmetleri ile müşteri açısından maliyetleri düşürebilmektedir.

Bu modül sonunda hava yolu kargo taşımacılığı ile ilgili uluslararası yasal çerçeve ve IATA kurallarının uygulanış şeklini belirleyecek, taşıma ünitelerinin ve uçakların nasıl sınıflandırıldığını öğreneceksiniz. Böylece hava yolu kargo taşımacılığı hakkında genel bilgi becerilerinizi geliştirerek gerekli yeterliğe ulaşacaksınız.

ÖĞRENME FAALİYETİ-1

AMAÇ

Ofis ortamında, TTK, ISO kalite standartları ve firma standartlarına göre bilgisayar, faks ve yazıcı gibi donanımları kullanarak IATA kurallarını uygulayabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Ülkemizde sivil havacılığın gelişimi hakkında araştırma yapıp bilgi toplayınız.
- Hava yolu kargo taşımacılığında yasal altyapıyı oluşturan kurumların neler olduğunu araştırınız.
- Hava yolu kargo taşımacılığında taraf olan kuruluş ve işletmelerin neler olduğunu araştırınız.
- Bulabileceğiniz belge, resim, dergi vb. dokümanları sınıf ortamında arkadaşlarınızla paylaşınız.
- Araştırma yaparken çevrenizde bulunan lojistik firma ya da nakliye firmaları ile anlaşmalı olarak çalışan işletmelerin ilgili servislerinden yararlanabilirsiniz. Ayrıca bu firmaların internet sitelerinden de bilgi edinebilirsiniz.

1. HAVA YOLU TAŞIMACILIĞINDA YASAL ÇERÇEVE VE IATA

1.1. Hava Yolu Taşımacılığı

Günümüzde hava yolu sektörü diğer taşıma türlerine göre çok daha fazla ilgi görmekte ve bu ilgi gün geçtikçe de artmaktadır. Sektör, hava yolu taşımacılığının gerçek anlamda başladığı ilk yıllarından bugüne sürekli bir değişim süreci içinde kalmıştır. İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra ülkeler arasında artan bloklaşma ve soğuk savaş zaten var olan sosyo-ekonomik farklılıkları daha belirgin bir hâle getirmiştir. Ülkeler arasında meydana gelen büyük ekonomik ve politik farklılıklar ve bu ülkeler arasındaki ilişkiler tüm dünyadaki sektörleri etkilediği gibi hava yolu sektörünü de etkilemiştir.

Hava yolu sektörünün özelliklerinden biri ulusal ve uluslararası politikalara karşı aşırı hassas bir yapıda olmasıdır. Diğer yandan ülkeler hava yolu sektörünü hep kendi kontrolleri altında tutmak istemektedir. Bu nedenle uluslararası hava yolu taşımacılığı ülkelerin kendi politikaları çerçevesinde şekillenmiştir. Bunun en önemli etki ve göstergelerinden biri ülkelerin yaptıkları ikili anlaşmalarla hava yolu işletmelerinin hangi hatlarda operasyon düzenleyeceklerini belirlemiş olmalarıdır. Bu durumda hava yolu işletmelerinin pazara ulaşım ve erişim imkânları kendi amaçları, hedefleri, stratejileri doğrultusunda değil ülkelerin çeşitli faktörleri göz önünde tutarak belirledikleri politikalar doğrultusunda belirlenmektedir.



Resim 1.1: Hava yolu taşımacılığı

Hava yolu sektörüne getirilen bu kontrollerin, bir ölçüde sektörün işleyiş yapısına zarar verdiği düşünülmektedir. Hükümetler hâlen ikili anlaşmalarla hava yolu işletmeleri arasındaki uçuş sıklığını ve kapasiteyi kontrol etmektedirler. Bunun sonucunda ise hava yolu işletmelerinin istedikleri hatta serbestçe operasyon düzenlemeleri mümkün olamamaktadır. Ancak diğer sektör işletmeleri fazla bir engelle karşılaşmadan rahatlıkla istedikleri yerde mal ve hizmet üretebilmektedir.

Hükümetler, artan rekabet ortamında daha etkin ve verimli çalışabilmeleri için hava yolu taşıyıcılarının özelleştirilmesini desteklemektedir. ABD’de havacılığın etkin ve verimli bir şekilde gelişmesinin temel nedeni, hükümetin 1978 yılındaki serbestleştirme hareketine dayanmaktadır.

Ekonomik kriz hava yolu endüstrisinin küreselleşme sürecini hızlandırarak hava yolu şirketleri arasında iş birliğine yol açmıştır. Bu iş birliği anlaşmalarının bir kısmı, Asya hava yolu taşıyıcılarına kısa dönemde; kaynakların paylaşımı, trafik paylaşımı, uçak kullanım etkinliğini artırma ve pazar durumlarını güçlendirme yolu ile sermaye girişi sağlayarak yardımcı olmuştur.

Küreselleşme ile birlikte tüm işletmelerin iş yapma alanı artmıştır. Küreselleşme son yıllarda tüm dünyayı etkileyen oldukça önemli bir kavramdır. Küreselleşmenin sonuçları ülkeler arası ilişkileri, politikaları, iletişimi, sektörleri, insanları ve doğal olarak işletmeleri doğrudan etkilemektedir. Bu nedenle hava yolu sektörü ve hava yolu işletmeleri de bu durumdan etkilenmektedir.

İş adamlarının dünyanın diğer bir noktasında yaptıkları bir iş bağlantısını kaçırmamak için çok hızlı hareket etmeleri gerekmektedir. Üretilen mal ve hizmetlerin farklı bölgelere en kısa zamanda ve güvenli bir şekilde ulaştırılması zorunluluğu ortaya çıkmaktadır. Değişen bu koşullar karşısında hava yolu işletmeleri, müşterilerine küresel bir şekilde hizmet verebilmek için birtakım çalışmasına girmek zorunda kalmışlardır. Diğer yandan hava yolu işletmelerinin kendi aralarında birleşme yapmaları ve diğer ülkelerin hava yolu işletmelerine sahip olmaları da engellenmektedir.

Müşterilerin değişen istek ve ihtiyaçlarını karşılamak zorunda olan hava yolu işletmeleri, bu durumu aşmak için birbirleriyle birtakım özel anlaşmalar yapmaktadırlar.

1.2. Ülkemizde Sivil Havacılık

İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra çok büyük bir gelişme içinde olan hava taşımacılığı kısa sürede çok hızlı teknolojik ve yapısal değişiklikler gösteren bir ulaştırma sektörü hâline gelmiştir. Özellikle ulaştırmada sağladığı hız sayesinde yolcu ve kargo taşımacılığı önemli bir ilerleme kaydetmiştir.

Bir yanda hava yolu işletmelerinin faaliyetleri, yönetimi, hizmet kalitesi ve kapsamı üzerinde büyük etkisi olan geniş kapasiteli, yakıt tasarrufu sağlayan, düşük gürültü ve emisyon seviyelerine sahip uçakların geliştirilmesi, diğer yanda serbestleşme, özelleştirme, sektörün daha ticari bir yapıya dönüştürülmesi ve iş birliklerinin oluşması, sektörün yapısını değiştirmiş ve sektörü tüketicilerin hakim olduğu bir pazara dönüştürmüştür.

Türkiye, kıtalar arası kavşak noktasında bulunması yönüyle, uluslararası hava taşımacılığında önemli ve stratejik bir yere sahiptir. Ancak hava taşımacılığının küresel düzeyde gelişimi için harcanan tüm çabalara rağmen ülkede hava taşımacılığı istenen düzeye gelememiştir.

Ülkemizde havacılık konusunda çalışmalar Osmanlı Dönemi'nde askerî alanda, sınırlı olarak başlamıştır. 1911-1912 Trablusgarp Savaşı'nda İtalyanların hava saldırısına uğrayan Osmanlılar havacılığın önemini kavrayarak askerî havacılık alanında ilk çalışmaları başlatmışlardır. Türkiye'de ilk sivil havacılık çalışmaları 1912 yılında, bugünkü Atatürk Havalimanı'nın hemen yakınındaki Sefaköy'de, tesis olarak iki hangar ve küçük bir meydana başlamıştır. 1925 yılında daha sonra Türk Hava Kurumu adını alacak olan "Türk Teyyare Cemiyeti"nin kurulması ile Türk havacılığının kurumsal temelleri atılmıştır.



Resim 1.2: Kargo uçaklarının gelişimi

Türkiye'de sivil havacılığın asıl gelişimi 2. Dünya Savaşı'ndan sonra başlamıştır. Bu dönemde hem uçakların modernleştirilmesine hem de yeni havalimanlarının yapımına ağırlık verilmiştir. 1949 yılında, Bayındırlık Bakanlığı'na bağlı Hava Meydanları Bürosu kurulmuştur. 1956 yılında çıkarılan bir yasa ile Devlet Hava Meydanları İşletmesi kurularak havalimanlarının işletilmesi ve uçuş güvenliğinin sağlanması bu kuruluşa bırakılmıştır.

1.2.1. Sivil Havacılık Kanunu

Hava yolu ulaştırma sektöru, 14.10.1983 tarihinde kabul edilen 2920 sayılı Sivil Havacılık Kanunu'nun yürürlüğe girmesiyle birlikte, özellikle 1980'lerin ikinci yarısından itibaren belirgin bir gelişme içine girmiştir. Bu dönemde THY'nin bir modernizasyon ve standardizasyon programı çerçevesinde filosunu geliştirmeye başladığı, hizmet standartlarını yükseltme çabasına girdiğı ve yurt içi hatlardan ziyade ekonomik açıdan avantajlı olan dış hatlara yönelmekte olduğı görülmüştür.

Aynı dönemde, özel sektör hava yolu işletmelerinin sayılarında, filo kapasitelerinde ve sektörden aldıkları payda da önemli artışlar gözlenmiştir. İşletme sermayesi sıkıntısı, nispeten yaşlı uçaklarla operasyon yapma dezavantajı, bakım-onarım ve diğeri altyapı imkânlarının yetersizliğı, faaliyetlerin her kademesinde kalifiye personel temininde karşılaşılan güçlükler ve sektörün yeteri kadar desteklenmemesi, özel hava yolu işletmelerinin genelde karşılaştıkları sorunlar olmuştur.

Havacılığın dinamizmine uygun olarak gümrük mevzuatının hava aracı, yedek parça ve yedek motorların ithal ve ihracı ile ilgili maddelerin yeniden düzenlenerek ulusal hava taşıyıcılarına gerekli kolaylıklar sağlanmalıdır. İhracatı artırma yönünde önemli katkılar sağlayabileceğı düşünölen ve bugüne kadar çeşitli nedenlerle ihmal edilmiş bulunan kargo taşımacılığı desteklenmeli ve gelişmesi sağlanmalıdır.



Resim 1.3: İkinci Dünya Savaşı sonrası hava yolu kargo uçakları

1958-1983 yılları arasında Türk sivil havacılığı incelendiğinde ölkede F-27, Viscount, DC-9, DC-10, B707, B727 tipi uçaklardan oluşan bir filoya sahip, ulusal ve uluslararası hatlarda ölkenin tek hava yolu taşıyıcısı olan THY hizmet sunmaktaydı.

1.3. Uluslararası Hava Yolu Kargo Taşımacılığının Yasal Çerçevesi

Hava yolu kargo taşıması; gönderici (lojistik firma) ile hava yolu kargo taşıması yapan hava yolu şirketi arasında imzalanan belge 'Hava Yolu Kargo Taşıma Senedi' veya diğer adıyla 'Hava Yolu Konşimentosu' (A Waybill – AWB) çerçevesinde yerine getirilmektedir.

Hava yolu taşıma senedi (AWB) bir noktadan diğerine bireysel veya kombine taşımalarda da kullanılabilir. Bu sözleşmede adı geçen "söz verilen işin yapılması" cümlesi; gönderici, taşıyıcı ve alıcının haklarını da kapsamaktadır.

Alıcı sözleşme ortağı olmadığı hâlde, taşıyıcıya karşı sorumluluklarını yerine getirdiği takdirde, kargo ve hava yolu konşimentosunun kendisine verilmesi hakkına sahiptir.

Hava yolu taşıma sözleşmesi gönderici (lojistik firma) ve taşıyıcı arasında imzalandığından, alıcı bu türden bir sözleşmede doğrudan yer almamaktadır. Ancak bu taşıma sözleşmesinin yapılmasının amacı taşımanın, teslim alacak kişinin lehine başarılı bir şekilde gerçekleştirilmesidir.



Resim 1.4: Hava yolu taşıma sözleşmesinde taraflar

Diğer yandan sözleşmenin tarafları (alıcı, taşıyıcı ve gönderici) birbirlerini sözleşmede belirtilen sorumlulukların dışındaki herhangi bir işle görevlendiremez. Örneğin alıcının, taşıma sözleşmesine göre taşıma bedelinin ödemesini yapması beklenemez. Alıcının taşıma bedelini ödemesi ancak alıcı ile gönderici arasında imzalanacak ticari sözleşmeye bağlıdır. Alıcı, gönderinin teslim alınması ile birlikte hava yolu konşimentosu kapsamındaki gönderi masraflarını üstlenir. Taşıma sözleşmesini reddetme hakkı ise sadece taşıyıcıya aittir.

Hava yolu kargo taşımacılığının rahat anlaşılması açısından ulusal ve uluslararası hukuki düzenlemelerin irdelenmesi büyük önem taşımaktadır. Uluslararası hava yolu taşımacılığında geçerli olan yasal altyapı oluşumunu Varşova Konvansiyonu, Lahey Protokolü, Uluslararası Hava Yolu Taşımacılığı Birliği (IATA) düzenlemeleri ve Birleşmiş Milletler' in ilgili konvansiyonları oluşturmaktadır.

Türk mevzuatı açısından hava yolu kargo taşımacılığı ile ilgili yasal kuruluş Ulaştırma Bakanlığıdır. Devlet Hava Meydanları Genel Müdürlüğü ve Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü hava yolu taşımacılığı konusunda yetkili kurumlardır. Yasal düzenlemeler ‘Sivil Havacılık Kanunu’ ve ilgili yönetmeliklerle sağlanmaktadır.



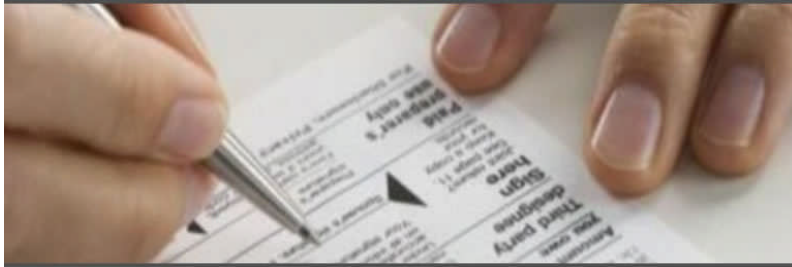
Resim 1.5: Kargo taşımacılığında mevzuat

Türkiye’de hava yolu kargo taşımada gümrükleme işlemleri, uygulamada genel olarak gümrük müşavirleri tarafından yapılmaktadır. Lojistik firma bir IATA acentesi ise hava yolu taşıma şirketinin yasal temsilcisi olarak her türlü işlemi yapmaya yetkilidir. Bununla birlikte lojistik firma, taşıma şirketine ulaştırdığı her gönderi için navlun tutarı üzerinden bir hizmet bedeli almaktadır.

1.3.1. Gönderici Hak ve Sorumlulukları

Uluslararası Hava Yolu Taşıyıcıları Birliği (IATA) Taşıma Şartnamesine göre gönderici ve taşıyıcının hak ve sorumlulukları şunlardır:

- Gönderici, taşıma şartlarıyla ilgili kural ve yasalara uygun olarak ödenmesi gereken tüm taşıma ücret ve giderlerini taşıyıcıya ödemek zorundadır.
- Gönderici; yükün paketlenmesi, taşınması ve dağıtılmasıyla ilgili tüm kurallar dâhil olmak üzere kargonun çıktığı, transit geçtiği veya varış ülkelerinde yürürlükte bulunan yasalara ve hükümet uygulamalarına riayet etmek, gerekli tüm bilgileri sağlamak, belirtilen yasa ve kararların gerektirdiği tüm bilgileri hava yolu konşimentosuna (Airway Bill) eklemek zorundadır. Aksi hâlde gönderici bu hükme uyulmaması nedeniyle meydana gelebilecek zarar ve kayıplardan sorumludur.



Resim 1.6: Göndericinin yasal sorumlulukları

- Gönderici; kargonun kaybolması, hasar görmesi, gecikmesi veya teslim edilmemesi hâlinde taşıyıcıya aşağıdaki süreler içinde yazılı olarak başvurmalıdır:
 - Kargonun görülebilir şekilde hasara uğraması hâlinde, durumun gönderici tarafından anlaşılmasından itibaren 14 gün,
 - Gecikmede kargonun, teslim almaya yetkili kişinin emrinde hazır duruma gelmesinden itibaren 21 gün,
 - Kargonun teslim edilmemesi hâlinde, konşimentonun tanzim edildiği tarihten itibaren 120 gün,
 - Kargonun varış yerine ulaştığı, uçağın varmış olması gerektiği veya taşımanın durmuş olduğu tarihten itibaren iki yıl içinde dava açılması gereklidir.

1.3.2. Taşıyıcı Hak ve Sorumlulukları

- Hava yolu kargo taşımacılığında kullanılan 'taşıyıcı' kavramı, sözleşme gereğince kargoyu iki nokta arasında hava yolu vasıtasıyla taşınmasından sorumlu işletmedir. Türkiye'de pazar payının büyük bir bölümüne sahip ulusal hava yolu işletmesi olan Türk Hava Yolları (THY) taşıyıcıya örnek olarak gösterilebilir.
- Uluslararası hava yolu kargo taşımasıyla ilgili Varşova Konvansiyonu ile bu konvansiyonu değiştiren Lahey Protokolü'nün hangisinin sözleşmede uygulanacağı belirtilirse, o kurallar geçerli olur.
- Taşıyıcı, varış yerine ulaştırdığı kargoyu, alıcıya konşimentoda (AWB) belirtilen talimatlar doğrultusunda teslim eder.
- Taşıyıcı, malın hasara veya kayba uğraması ya da gecikmesi hâlinde gönderici, alıcıya veya taşımaya katılan üçüncü kişilere karşı sorumludur.
- Sözleşmede aksi belirtilmedikçe; taşıyıcının hizmetiyle ilgili kusur, kayıp veya gecikme, taşıyıcının ihmalkârlığı ya da kasti hareketi dolayısıyla oluşmadığı durumlarda alıcı ya da üçüncü kişilere karşı gönderici sorumlu değildir.
- Kargo kayıp ya da hasarı doğal felaketlerden ya da malın doğasındaki, kalite veya kusurundan kaynaklanıyorsa taşıyıcı sorumlu değildir.



Resim 1.7: Kargo taşımacılığında taşıyıcının sorumluluğu

- Canlı hayvan taşımalarında;
 - Hayvanın kaybı ya da doğal yollardan olsun veya olmasın telef olması,
 - Hayvanın kendisine verdiği zarar ya da başka hayvanların ısırma, tekmeleme, boğma gibi yollarla verdiği zarar ya da telefler,



Resim 1.8: Canlı hayvanların kargo ile taşınması

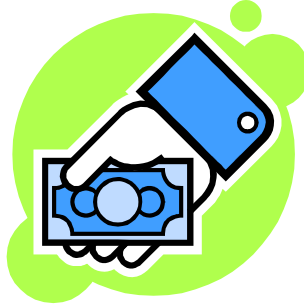
- Hayvanın kafeslenme biçimi veya doğal ortamdan ayrılmasından kaynaklanan şekil değişiklikleri nedeniyle telef olması hâlinde taşımacı sorumlu tutulamaz.
- Bilgisi dâhilinde gelişmediği sürece hasar veya kayıpla sonuçlanan durumlarda taşıyıcı sorumlu değildir.
- Hasara sebebiyet veren fiiller tazminat alma hakkına sahip kişinin ihmalkârlığı ya da kusurlu hareketinden kaynaklanıyorsa, taşıyıcı hasarın sorumluluğundan tamamen ya da kısmen kurtulur.
- Kargonun bir bölümünün kaybolması, hasara uğraması veya gecikmesi durumunda taşıyıcının sorumluluk sınırının saptanması için yalnızca kaybolan, hasara uğrayan ya da geciken parça veya parçaların ağırlığı esas alınır.



Resim 1.9: Kargo taşımacılığında hasar ve kayıp

- Sorumluluğun kaldırılması veya sınırlandırılmasına ilişkin olarak taşıyıcıya uygulanabilecek tüm kurallar taşıyıcının acenteleri, personeli ve temsilcileri ile taşıyıcı tarafından taşıma için uçağı kullanan herhangi bir kişiye veya onun acenteleri, personeli ve temsilcilerine uygulanır. Bununla ilgili olarak taşıyıcı tüm bu kişilerin acentesi olarak hareket eder.

- Taşıyıcının ücret tarifelerinde ve taşıma şartlarında aksine bir hüküm yok ise, gönderici değer beyanında bulunur, sigorta primini de öder. AWB üzerinde bu durumu da belirtir ve sigorta primi hava taşıyıcısının kendisine ek ücret olarak ödenirse Varşova Konvansiyonu'nda belirtilen kargonun beher kg'ı için en fazla 20 ABD doları sınırlaması ortadan kalkar.
- Hava Yolu Konşimentosu'nun (AWB) ön yüzünde "taşıma için bildirilmiş değer" olarak yazılan tutar taşıma şartlarında ve belirtilen sorumluluk sınırını aşarsa ve gönderici taşıyıcının ücret tarifelerinde öngörülen değerle ilgili ek ücreti ödemişse, taşıyıcının sorumluluğu beyan edilen değerle sınırlıdır.



Resim 1.10: Kargo taşımacılığında ödeme

Taşıyıcı taşımayı makul sürede yapmak üzere üstlenir. Taşıyıcı, taşıma sorumluluğunu yerine getirmek için göndericinin yararlarını da gözeterek başka hava taşıyıcıları kullanabilir, göndericinin yararlarını da gözeterek önceden bildirmeksizin taşımayı diğer taşıma araçları ile yapabilir. Taşıyıcı, güzergâh seçmek ve değiştirmek veya güzergâh dışına çıkmaya yetkilidir. Bu durum ABD taşımalarına uygulanamaz.

1.4. Hava Yolu Kargo Taşımacılığında Uluslararası Örgütler

Hava yolu kargo taşımacılığında hizmetlerin verilmesinde taraf olan kuruluş ve işletmeler şunlardır:

- Uluslararası Hava Yolu Taşımacılığı Birliği (IATA),
- IATA acenteleri,
- Uluslararası Sivil Havacılık Teşkilatı (ICAO),
- Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü,
- Hava yolu taşıyıcıları,
- Yer hizmetleri veren kuruluşlar,
- Havaalanı işletmeciliği yapan diğer kuruluşlar,
- Lojistik firma işletmeleri,
- Göndericiler,
- Alıcılardır.

1.4.1. Uluslararası Hava Yolu Taşımacılığı Birliği (IATA)

Uluslararası Hava Yolu Taşımacılığı Birliği IATA, (international air transport association) güvenli, dzenli ve ekonomik taşımacılığın geliştirilmesi, yolcu ve kargo ücretlerinin saptanmasında koordinasyonun sağlanması, hava kargo işletmeleri, hava yolu trafiği, hava taşıtlarının teknik donanımı ile ilgili usul ve prosedürlerinin belirlenmesi amacıyla hava taşıyıcıları tarafından kurulmuştur.



Resim 1.11: IATA logosu

IATA'nın görevleri arasında Uluslararası Sivil Havacılık Örgütü (ICAO) ve diğer uluslararası organizasyonlarla iş birliğinin sağlanması ve sözleşme şartlarının belirlenmesi konuları da bulunmaktadır.

1.4.2. IATA Üyesi Kargo Acenteleri

Hava yolu kargo taşımaları yapan (posta hariç) IATA üyesi acenteler yani lojistik firmalar; hava yolu taşıyıcısı işletmeler tarafından yetki verildiği takdirde, hava yolu taşıyıcısının anlaşmalı bulunduğu diğer hava yolları ile taşıma hizmetlerinde hava yolu şirketini temsil edebilir.

Hava yolu şirketi ile acente yetki ve sorumlulukları, sevk edilecek malların konsolide edilmiş yüklere ait hava yolu konşimentosuna (AWB) göre uygulanabilir. Acente, hava yolu şirketinin hiçbir belge ve talimatında belirtilen koşulları değiştirmeye yetkili değildir.

Acentenin, hava yolu şirketinin müşterilerine yeterli hizmeti verecek imkânlara sahip olması gerekir. Dolayısıyla kargo talepleri ile ilgili ayrıntılı verileri, elektronik ortama aktaracak araç ve donanıma sahip olması gerekir.

Acente, ihracat veya ithalatçılarının kargolarında oluşabilecek kayıp ve hasarlara karşı gerekli olan her yerde uygun ve yeterli sigorta yaptırmalıdır.

Acenteler yani lojistik firmalar IATA kurallarına göre kargonun;

- Ambalajlanması,
- İşaretlenmesi
- Belgelendirilmesi,
- Adreslerin belirtilmesi,
- Etiketlendirilmesi işlemlerini genel kabul görmüş kurallar çerçevesinde yaparak hava yolu şirketine teslim etmelidir.

Acentenin, tehlikeli malların sevkiyatında 'IATA Tehlikeli Mallar Düzenlemeleri' ile ilgili kurallara göre;

- Tehlikeli maddeyi, gümrük tarifelerinde (GTİP) belirtilen şekilde tanımlaması,
- Ambalajlaması,
- İşaretlemesi,
- Etiketlendirmesi,
- Hava yolu taşıma koşullarına sahip olduğunu belirten IATA tehlikeli mallar düzenlemelerine uygun olduğuna dair sertifikayı ithalat ve ihracatçısına imzalatması gerekir.



Resim 1.12: Tehlikeli kargonun ambalajlanması

Belirlenmiş hava yolu taşıma işletmesi olmaksızın teslim aldığı kargoların belirli hava yolu taşıma işletmesine teslimine kadar sorumluluğu, acentenin üzerinde olacaktır.

Bununla birlikte acente, hava yolu şirketinin aksi talimatı olmadığı sürece, hizmet bedellerinin ödenmesinde kendi komisyonunu düşebilir. Acentenin iflası, tasfiyesi veya normal işleyişini etkileyen bir yasal durum olduğu takdirde hizmet bedellerini derhâl hava yolu şirketine ödemelidir.

Acente hizmet bedellerini hava yolu şirketi adına IATA Kargo Kuralları'na göre kesin hesap görülünceye kadar saklamalıdır. Hava yolu taşıma şirketi uygulanabilir para birimini belirleyebilir.

Hava yolu şirketi, acenteye IATA Sözleşmesi gereği vermiş olduğu hizmetlerin karşılığı olan ücretini belirlenen şekilde ve miktarda ödeyecektir. Acente hava yolu

şirketinden alacağı hizmet komisyonunu hiç kimseye temlik veya devredemez. Acente kurallarında belirtilmiş prosedür ve usullere uymak koşuluyla kendi yasal durumunda, kargo üzerindeki mülkiyet hakkında, ad ve adreslerinde değişiklik yapabilir.

Kargo acente kuralları gereğince IATA ile yapılan acentelik sözleşmesi, acente veya IATA taraflarından biri, en az 15 gün önce yazılı bildirimde bulunması hâlinde alınacak ortak karar ile iptal edilebilir.

Sözleşmenin iptali hâlinde;

- Acente, elinde bulunan kullanılmamış konşimentoları iade eder ve vadesi gelmiş tüm hizmet bedellerini CASS'a öder.
- Acente, kayıp ve yanlış kullanım nedeniyle elinde bulunan konşimentoların seri numaralarını iade eder. Aksi hâlde ortaya çıkabilecek zararlardan acente sorumlu olacaktır.
- Acente ve taşıyıcı arasındaki tüm dokümanlar ve teslim kânit olacak alındı makbuzuyla birlikte sorumlu kişi tarafından teslim edildiği takdirde yeterli olacaktır.

1.4.3. Uluslararası Sivil Havacılık Örgütü (ICAO)

1967'de kurulan Uluslararası Sivil Havacılık Örgütü'nün (International Civil Aviation Organisation - ICAO) başlıca görevleri şunlardır;

- Uluslararası sivil havacılığın güvenli ve düzenli bir şekilde büyümesini sağlamak,
- Barışçıl amaçlara yönelik uçak tasarımı ve işletmesini teşvik etmek,
- Sivil havacılık için hava yolları, havaalanları ve hava seyir tesislerinin gelişimini desteklemek,
- Uluslararası kamuoyunun güvenli, düzenli, verimli ve ekonomik hava taşımacılığı ihtiyaçlarını karşılamaktır.

1.4.4. Yer Hizmetleri Veren Kuruluşlar

Yer hizmeti veren kuruluşlar, Havaalanları Yer Hizmetleri Yönetmeliği'nde (SHY-22) belirtilen şartları sağlayarak çalışma ruhsatı alan kuruluşlardır. Türkiye'de Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü'nün vermiş olduğu ruhsat çerçevesinde Havaş ve Çelebi Yer Hizmetleri AŞ yetkili yükleme-boşaltma (ramp) ve elleçleme hizmeti veren kuruluşlardır. Bunun yanında THY kargo, depolama ve antrepo işletme hizmetini verebilmektedir.

Yer hizmetleri kuruluşları, Havaalanları Yer Hizmetleri Yönetmeliği, IATA ve/veya ICAO'nun belirlediği standart ve kurallar çerçevesinde hizmetlerini yapmak zorundadır. Yer hizmetleri kuruluşları veya hava taşıyıcıları her havaalanı ve her bir hizmet türü için ayrı bir çalışma ruhsatı almalıdır.

Yer hizmetleri veren kuruluşların ilgili temel faaliyetleri; kargo kontrolü, taşıma ünitelerinin (ULD) kontrolü ve yükleme-boşaltma (ramp) hizmetleridir. Bununla birlikte gümrüklü depo ve antrepo hizmetlerinin de sağlanması yer hizmeti veren kuruluşların görevleri arasında bulunmaktadır. Lojistik firma açısından depo ve antrepoların;

- Kargoların konsolidasyonu,
- Gelen kargoların müşteri bazında ayrıştırılması (de-konsolidasyon),
- Gelecek sevkiyatlar için kargoların saklanması gibi üç temel işlevi bulunmaktadır.

Hava yolu taşımacılığında havaalanlarındaki yüksek depolama maliyetleri nedeniyle, bu tür işlemlerin kısa dönemli olarak tamamlanması gerekmektedir.



Resim 1.13: Hava yolu yer hizmetleri

Yer hizmetleri veren kuruluş;

- Uygulanabilen yerlerde, makine tarafından okunabilen kargo etiketlerinin yapıştırılarak işlem yapılması ve sevkiyatların “taşınmaya hazır” hâle getirilmesi,
- Sevkiyatların hacim ve ağırlıklarının kontrol edilmesi,
- Özel kargonun taşıma kurallarına, IATA tehlikeli maddeler kuralları (dangerous goods regulations), IATA canlı hayvan kuralları ve diğer kurallara göre taşıyıcının talimatları doğrultusunda kargonun kabul edilmesi,
- Kargonun taşıyıcının uçuşlarına sevk edilmek üzere sayımının yapılması,
- Yığılma yükü (bulk cargo) ve birim yükleme gereçlerinin (unit load devices) hazırlanması,
- Taşıyıcının talimatları doğrultusunda taşınacağını teyit etmek üzere, tüm belgelerin kontrol edilmesi,
- Taşıyıcıya kapasite / rezervasyon bilgilerinin verilmesi,
- Konşimento takımlarının ayrılması, karşılıklı anlaşmaya varıldığı şartlarda gereken konşimento ve manifesto kopyalarının gönderilmesi,

- G m rukten ihraç m sadesinin temin edilmesi,
- Gerektiği zaman, dökme yükün hava taşıtlarından boşaltılması, gelen kargoyu  zet beyan ve konşimentolarla karşılaştırarak kontrolünün yapılması, g m ruk ve diğer resm  kuruluşların kargoyu serbest bırakmasından sonra alıcısına veya temsilcisine teslim etmesi,
- Doküman işlemlerinde, geçerli talimatlara uygun olarak gelen sevkiyat hakkında alıcı veya temsilcisine haber verilmesi ve mevcut kargo belgelerinin alıcısının veya temsilcisinin erişebileceği şekilde bulundurulması,
- Transfer / aktarma kargosunun belirlenmesini, kargonun diğer bir taşıyıcı tarafından taşınmasını sağlayacak aktarma  zet beyanların hazırlanması, transit  zet beyan konusu olan kargoyu alacak olan taşıyıcının varış havaalanında veya yakın çevresindeki deposuna taşınması,
- Düzenlenmesi veya daha ileri bir noktaya taşınması gereken transfer kargonun (transit kargo) kabul edilmesi ve hazırlanması işlemlerini tamamlamakla yükümlüdür.

UYGULAMA FAALİYETİ

Bilgisayar, faks ve yazıcı gibi donanımları kullanarak IATA kurallarını uygulayınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
<ul style="list-style-type: none">➤ Kargoların taşınmasında hava yolunun tercih edilmesinin temel nedenlerini kavrayınız.	<ul style="list-style-type: none">➤ Eşyaların hava yolu ile taşınmasındaki sebepleri değerlendirirken hava yolu kargo taşımacılığının olumlu ve olumsuz yönlerini de göz önünde bulundurunuz.
<ul style="list-style-type: none">➤ Hava yolu kargo taşımacılığının yasal çerçevesini kavrayınız.	<ul style="list-style-type: none">➤ Hava yolu kargo taşımacılığında ulusal ve uluslararası hukuki düzenlemeleri oluşturan kurumların hangileri olduğunu belirleyiniz.
<ul style="list-style-type: none">➤ Hava yolu kargo taşımacılığında gönderici ve aracı lojistik firmanın görev ve sorumluluklarının neler olduğunu öğreniniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Hava yolu kargo taşımacılığında gönderici ve aracının sorumluluklarını araştırırken Uluslararası Hava Yolu Taşıyıcıları Birliği (IATA) Taşıma Şartnamesi'ni internet ortamında inceleyiniz.
<ul style="list-style-type: none">➤ Hava yolu kargo taşımacılığında uluslararası örgütlerin neler olduğunu kavrayınız.	<ul style="list-style-type: none">➤ Hava yolu kargo taşımacılığında hizmet veren uluslararası örgütlerin görev ve sorumluluklarını ayırt ediniz.
<ul style="list-style-type: none">➤ Hava yolu kargo taşımacılığında yer hizmetleri veren kuruluşları ve görevlerini öğreniniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Hava yolu kargo taşımacılığında yer hizmetleri veren kuruluşların taşıma süreçlerinde sorumluluk alanlarını ayırt etmeye dikkat ediniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Bu faaliyet sonunda kazandıklarınızı aşağıdaki soruları cevaplandırarak ölçünüz.

Aşağıdaki soruları dikkatlice okuyarak doğru seçeneği işaretleyiniz.

1. Aşağıdakilerden hangisi hava yolu taşımacılığının diğer taşıma türlerine göre tercih edilmesinin nedenlerinden biri olamaz?
 - A) Kargolara özel muamele yapılması
 - B) Kısa teslim süreleri
 - C) Ambalajlama ve taşıma sigorta maliyetlerini yükseltmesi
 - D) Planlı ve tarifeli kargo hareketleri
2. Aşağıdakilerden hangisi hava yolu kargo hizmetinin verilmesinde taraf olan kuruluş ve işletmeler arasında yer alır?
 - A) ICAO
 - B) IATA
 - C) Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü
 - D) Hepsi
3. Aşağıdakilerden hangisi lojistik firmanın hava yolu kargo taşımacılığında görev ve yetkilerinden biri değildir?
 - A) Kargonun ambalajlanması ve işaretlenmesi
 - B) Kargonun belgelerinin hazırlanması
 - C) Gönderenin talimatı dışında belgelerde değişiklik yapılması
 - D) Kargoların etiketlenmesi
4. Aşağıdakilerden hangisi yer hizmeti veren kuruluşların görevlerinden biridir?
 - A) Sevk edilecek kargoların hacim ve ağılıklarının kontrol edilmesi
 - B) Tüm belgelerin kontrol edilmesi
 - C) Gümrükten ihraç müadesinin temin edilmesi
 - D) Hepsi

Aşağıdaki cümlelerin başında boş bırakılan parantezlere, cümlelerde verilen bilgiler doğru ise D, yanlış ise Y yazınız.

5. (.....) Hava yolu taşıma sözleşmesi gönderici ve taşıyıcı arasında imzalandığından, alıcı bu türden bir sözleşmede doğrudan yer almamaktadır.
6. (.....) Sözleşmenin tarafları (alıcı, taşıyıcı ve gönderici) birbirlerini sözleşmede belirtilen sorumlulukları dışındaki işlerle görevlendiremez.
7. (.....) Hava yolu ile kargoların taşınması sigorta maliyetlerini yükseltir.
8. (.....) Havaalanlarının büyük ekonomik merkezlerin yakınında bulunması durumunda taşıma öncesi ve sonrası akış maliyetleri azalmaktadır.
9. (.....) Türk mevzuatı açısından hava yolu kargo taşımacılığı ile ilgili yasal kuruluş Ulaştırma Bakanlığıdır.
10. (.....) Kargonun görülebilir şekilde hasara uğraması hâlinde, durumun gönderici tarafından anlaşılmasından itibaren 30 gün içinde dava açılabilir.
11. (.....) Taşıyıcı, malın hasara veya kayba uğraması ya da gecikmesi hâlinde gönderici, alıcıya veya taşımaya katılan üçüncü kişilere karşı sorumludur.
12. (.....) Kargonun bir bölümünün kaybolması, hasara uğraması veya gecikmesi durumunda taşıyıcının sorumluluk sınırının saptanması için yalnızca kaybolan, hasara uğrayan ya da geciken parça veya parçaların ağırlığı esas alınır.
13. (.....) Taşıyıcı, güzergâh seçmek ve değiştirmek veya güzergâh dışına çıkmaya yetkili değildir.
14. (.....) Acente, hava yolu şirketinin belge ve talimatlarında belirtilen koşulları değiştirmeye yetkilidir.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru ise “Uygulamalı Test”e geçiniz.

UYGULAMALI TEST

Aşağıda hava yolu taşımacılığında yasal çerçeve ve IATA kuralları ile ilgili uygulamalarda karşınıza çıkacak durumlar sıralanmıştır. Hava yolu taşımacılığında yasal çerçeve ve IATA kuralları ile ilgili listelenen davranışları tabloda bulunan değerlendirme ölçeğine göre değerlendiriniz.

Bu faaliyet kapsamında aşağıda listelenen davranışlardan kazandığınız becerileri **Evet** ve **Hayır** kutucuklarına (X) işareti koyarak kontrol ediniz.

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1- Kargoların taşınmasında hava yolunun tercih edilmesinin temel nedenlerini kavradınız mı?		
2- Hava yolu kargo taşımacılığının yasal çerçevesini kavradınız mı?		
3- Hava yolu kargo taşımacılığında gönderici ve aracı lojistik firmanın görev ve sorumluluklarının neler olduğunu öğrendiniz mi?		
4- Hava yolu kargo taşımacılığında uluslararası örgütlerin neler olduğunu kavradınız mı?		
5- Hava yolu kargo taşımacılığında yer hizmetleri veren kuruluşları ve görevlerini öğrendiniz mi?		

DEĞERLENDİRME

Değerlendirme sonunda “Hayır” şeklindeki cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendinizi yeterli görmüyorsanız öğrenme faaliyetini tekrar ediniz. Bütün cevaplarınız “Evet” ise bir sonraki öğrenme faaliyetine geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-2

AMAÇ

Depo ve uçak yükleme sahası gibi ortamlarda, elleçleme elemanları, bilgisayar, ölçü aletleri, barkod ve etiket gibi donanımları kullanarak ISO Kalite Standartları, IATA ve DGR kurallarına göre kargo türlerini belirleyebilecek ve yükleme yapabileceksiniz

ARAŞTIRMA

- Genel ve özel kargoların yapıları ve ne tür kargoların bu sınıfa dahil edilebileceği hakkında bilgi toplayınız.
- Havayolu kargo taşımacılığının üstün ve eksik taraflarını araştırınız.
- Sebze ve meyve taşınması sırasında ne gibi hususlara dikkat edilmesi gerektiğini ve ambalajlara yapıştırılması gereken etiketlerin neler olduğunu araştırınız.
- Canlı hayvan taşınması sırasında ne tür önlemlerin alındığını ve taşınacak hayvanla ilgili hazır bulunması gereken belgelerin neler olduğunu araştırınız.
- Ağır kargoların türleri hakkında bilgi toplayınız.
- Havayolu kargo türleri ile ilgili bulabileceğiniz broşür, belge, kitapçık, resim vb. dokümanı sınıf ortamına getirerek bilgilerinizi arkadaşlarınızla paylaşınız.

Araştırma yaparken çevrenizde bulunan lojistik firma ya da nakliye firmaları ile havayolu kargo hizmeti veren firmalardan, işletmelerin ilgili bölümlerinden ve yöneticilerinden yararlanabilirsiniz. Ayrıca, internet ortamında bu şirketlerin sitelerine girerek gerekli bilgi ve dokümanları elde edebilirsiniz.

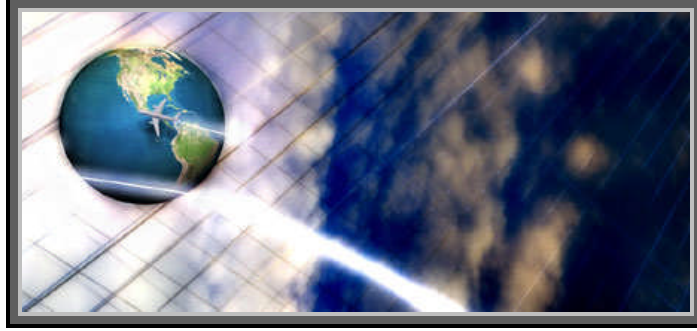
2. KARGO TÜRLERİNİ BELİRLEMEK VE YÜKLEME YAPMAK

2.1. Havayolu Kargo Taşımacılığının Tarihi Gelişimi

Havayolu kargo taşımacılığı, tarihsel gelişim süreci açısından diğer taşımacılık türlerine göre daha yeni olmasına rağmen, son yıllarda kullanım oranı giderek artan bir taşımacılık şekli haline gelmiştir. Havayolu kargo taşımacılığında daha çok, hacmi ve

ağırlığı nispeten düşük fakat değeri yüksek olan eşyalar taşınmaktadır. Dünya ticaretinde ürün çeşitliliğinin artmasına paralel olarak rekabetin şiddetlenmesi ve iş süreçlerinin hızlandırılması açısından uçağın bir taşıma aracı olarak sahip olduğu avantajlar, havayolu kargo taşımacılığının giderek daha fazla tercih edilme nedenlerindedir.

Havayolu kargo taşımacılığı, küresel ekonominin durumu ile yakından ilişkili dinamik bir sektördür. Dünya çapındaki ekonomik büyüme; ekonomik reformların serbest ticaret anlaşmalarının ve ekonomilerin bütünleşmelerinin bir sonucudur. 1990'lı yıllarda uluslar arası ticaretin doğası çarpıcı bir biçimde değişmiş, bir zamanlar, sadece ulusal menfaatleri için çabalayan ülkeler, günümüzde büyük ticari bloklara katılmaya başlamıştır.



Resim 2.1: Uluslar arası havayolu kargo taşımacılığı

Hava kargo trafiği sağlıklı bir gelişme göstermekle birlikte 1930-1940'lı yıllarda öngörülen havayolu şirketlerinin en önemli gelir kaynağı olma hedefine henüz ulaşamamıştır. Hava kargo taşımacılığında elde edilen gelirin, yolcu taşımacılığında elde edilen gelirden daha az olmasının birkaç temel nedeni bulunmaktadır. Bunlardan ilki, diğer taşıma sistemleri ile karşılaştırınca daha pahalı olmasıdır. İkinci neden günümüzde kullanılan uçakların özel olarak kargo taşıma amacıyla dizayn edilmemesidir. Üçüncü neden ise,

yöneticiler arasında daha karlı bir yatırım olmaması düşüncesinin yaygın olmasıdır.



Resim 2.2: Uluslar arası havayolu kargo taşımacılığı

Havayolu ile posta taşımacılığı, hava kargonun ilk ürünü olmasına karşın dünya havayolları tarafından taşınan kargo gelirlerinin yaklaşık %7'sini oluşturmaktadır.

2002 yılındaki verilere göre kargo uçakları ile taşınan kargo oranı uluslar arası uçuşlarda %14,3 iç hatlarda ise %6,2 artmıştır. Bu sadece kargo taşımacılığı yapan havayolu şirketlerinin sayının sürekli artmasının bir sonucu olmuştur.

Havayolu kargo taşımacılığında, taşınan eşyalar (yükler) taşımacılık ve lojistik sektörü içinde yaygın bir şekilde kargo olarak adlandırılmaktadır.

Havayoluyla taşınacak kargolar şu şekilde sınıflandırılır:

1. Uçağa yükleme şekline göre kargolar

- a. Dökme (Bulk) Kargolar**
- b. ULD Kargolar**

2. Yükün özelliğine göre kargolar

- a. Genel Kargolar**
- b. Özel Kargolar**
- c. Tehlikeli Maddeler**



Resim 2.3: Kargonun uçağa yüklenmesi

2.2. Havayolu Kargo Taşımacılığının Üstün ve Eksik Yönleri

2.2.1. Havayolu Kargo Taşımacılığının Üstün Yönleri

- Yüksek hızda taşımayla teslim süresinin kısılması,
- Ülkeler arasında doğrudan iletişim sağlandığı için politik ve bürokratik olumsuzluklardan en az seviyede etkilenmesi,
- Küçük miktarlardaki eşyanın naklinde en uygun ulaşım türü olması,
- Dünya geneline yayılmış havaalanı ağının varlığı,
- Yüksek emniyet ve güvenilirlik,
- Kargoların elleçleme ve yüklenmesinde gösterilen özen,

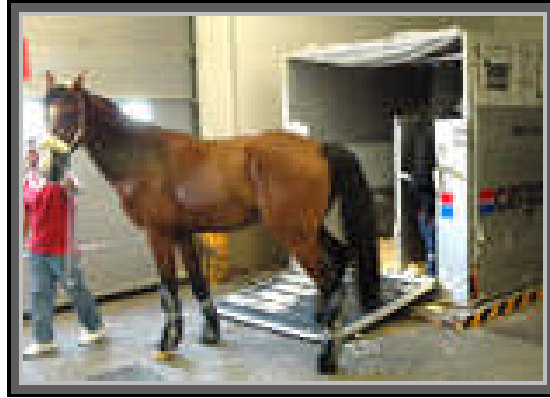
- Planlı ve tarifeli kargo hareketleri,
- Diğer taşımacılık türlerine oranla sigorta primlerinin daha düşük bulunmasıdır.

2.2.2. Havayolu Kargo Taşımacılığının Eksik Yönleri

- Kargo taşıyan uçakların ağırlık ve hacim sınırları nedeniyle diğer taşıma türlerine oranla daha yüksek taşıma maliyeti ortaya çıkmaktadır,
- Havayolu kargo taşımacılığı, her türlü yükün nakli için uygun değildir,
- Büyük miktarlardaki yükün iletiminde havayolundan yararlanılması mümkün değildir,
- Havayolu ile nakledilen bir yükün alıcının deposuna iletiminde karayolunun kullanılması zorunludur,

2.3. Kargoların Taşınmasında Havayolunun Tercih Edilmesindeki Temel Nedenler

- Çabuk bozulabilir kargonun (Balık, meyve, sebze, çiçek vb.) en uzun mesafelerde dahi en kısa zamanda taşınabilmesini sağlar. Bu türden kargoların uçakla taşınması, diğer taşıma yollarında ödenen soğutma masraflarını ortadan kaldırır, malın zarar görmesinden (çürüme vb.) doğacak zararları önler.
- Canlı hayvan (atlar, hayvanat bahçesi hayvanları, vb.) taşımacılığının hızlı bir şekilde yapılmasını sağlayarak, taşıma sırasında oluşabilecek tehlikeleri en aza indirir.



Resim 2.4: Havayolu ile canlı hayvan taşınması

- Güncelliklerini korudukları sürece bir ticari değere sahip oldukları kabul edilen ve satışları mümkün olan kargoların (gazete, dergi, haber fotoğrafları ve televizyon için film belgeleri vb.) tam zamanında ulaştırılmasını sağlar.
- Çok değerli kargoların (altın, platin, para, değerli evraklar, sanat eserleri, vb.) güvenli taşınmasına imkan verir.
- Ambalajlama ve taşıma sigorta maliyetlerini düşürür. Çünkü kargoların elleçleme ve yüklenmesinde gösterilen özenli muamele taşıma risklerini azaltmaktadır.

➤ Kısa sürede ulaşamadıkları takdirde işletmeler açısından ağır ekonomik kayba yol açacak acil kargo (makine yedek parçaları, motorlar, jeneratörler ve diğer enerji ekipmanları vb.) için en hızlı seçenektir.

➤ Havayolu taşımacılığında sarsıntı veya çarpma gibi nedenlerle oluşabilecek hasarın en az seviyede bulunmasından dolayı, ölçüm ekipmanları, elektronik ve optik cihazlar gibi çok hassas kargoların taşınmasında güvenli koruma sağlar.

➤ Özellikle havaalanının büyük ekonomik merkezlerin yakınında bulunması durumunda taşıma öncesi ve sonrası akış maliyetleri azalmaktadır.

2.4. Uçağa Yükleme Şekline Göre Kargolar

Lojistik firmalar için havayolu kargo taşımacılığındaki önemli problemlerden biri, kargo maliyetinin hesaplanmasıdır. Havayolu taşımacılığında kargo ağırlığının yanı sıra büyüklüğünün de göz önüne alınması gerekmektedir. Hava taşıma araçları olan uçaklarda hacim çok önemlidir. Bu nedenle kargo alanlarının en iyi şekilde değerlendirilmesi gerekmektedir. Hafif olan, fakat çok büyük paketlenmiş bir kargo için ağırlığı değil boyutları esas alınarak maliyet çıkarılmaktadır.

Bu bakımdan havayolu kargo taşımacılığında alan kullanımı çok önemli olup lojistik firmalar işletmelerinin kargo, yük, taşıma üniteleri, palet tipleri ve uçak boyutları konusunda detaylı bilgilere sahip olması gerekmektedir.



Resim 2.5: Yüklerin hazırlanması ve kontrolü

Havayolu kargo taşımacılığında gümrük işlemlerinin yerine getirilmesinde kargonun niteliğinin özel önemi bulunmaktadır. Kargolar sevk edilecek yükün niteliğine göre taşıma biçimleri, paketlenmesi, etiketlenmesi vb. değişik mevzuat ve uygulamalara tabidir.

Havayolu taşımacılığında kargolar uçağa yükleniş şekli bakımından iki ana grupta toplanır. Bunlar:

- Dökme, yığma (Bulk) kargolar
- ULD (Igloo, palet veya konteyner haline getirilmiş) kargolardır.

GCR	General Cargo Rates	COD	Cash on delivery (teslimatta ödeme)
M	Minimum ücret	PER	Perishable (bozulabilir kargo)
N	Normal ücret	AVI	Live animals (canlı hayvan)
Q	Quantity rates	Hum	Human remains (cenaze)
CC	Charges collet (ödemeli)	AOG	Aircraft only
PP	Prepaid (peşin ödemeli)	CAO	Cargo aircraft only
TCH	Terminal handling charge	EAT	Food stuff (gıda maddesi)
FSC	Fuel surcharge (yakıt ücreti)	VAL	Valuable cargo (değerli kargo)
SSC	Security surcharge (güvenlik ücreti)	HEA	Heavy cargo (ağır yük +150)
AWA	Awb ücreti	PEF	Flowers (çiçek)
MOC	Miscellaneous order charge	DGR	Dangerous goods regulation
RAC	Tehlikeli madde elleçleme ücreti	RGX	Explosive (patlayıcı)
PUA	Pick up charge (pick up ücreti)	RCM	Corrosive (aşındırıcı)

Tablo 2.1: Havayolu taşımacılığında ücretler ve handling (elleçleme) kısaltmaları

2.4.1. Dökme (Bulk) Kargolar

Dökme kargolar; ıgloo, palet veya konteynerlere konulmamış parça kargolardır. Kargo uçaklarıyla taşınabilecekleri gibi yolcu uçaklarının kargo bölümlerinde de taşınabilirler.

Lojistik firmalar tarafından kargo kabulünde şu konulara dikkat edilmesi gerekir:

- Kargonun dökme yük olarak taşınabilecek özellikte olması,
- Havayolu taşıyıcısı tarafından bu kargonun kabulünde herhangi bir kısıtlamanın bulunmaması,

➤ Standart boyutta ambalajlarının olmaması nedeniyle uçağın kapısından girebilecek ölçü ve ağırlıkta olması gereklidir.



Resim 2.6: Dökme (bulk) kargolar

2.4.2. ULD Kargolar

Havayoluyla sevk edilecek kargoların standart tek bir birim (ünite) ıgloo, palet veya konteyner haline getirilmesine “Unit Load Devices - ULD” denilmektedir.

Igloo, palet ve konteyner haline getirilmiş kargolar standartlaştırılmış ve tek bir birim (ünite) şekline dönüştürülmüş kargolardır. Standart ebatlarının bulunması nedeniyle lojistik firmalar tarafından hacim ve uçağın uygunluğunun kontrolü gereklidir. Birim haline getirilmiş kargolar uçağa özel sistemlerle (konveyör) yüklenmektedir.



Resim 2.7: Yüklerin uçağa konveyör ile yüklenmesi

Konveyör: Terminallerde yolcu kabul işlemleri (check-in) esnasında, yolcu beraberinde olmayacak bagajların uçağa yerleştirilmek üzere alınarak gönderilmesi veya uçaktan gelen bagajların alınması ya da hava kargo taşımacılığında yüklerin uçağa yüklenip

boşaltılmasında kullanılan mekanik taşıyıcı görevini yapan şeritlerdir. Yükün boyutlarına ve ağırlığına göre farklı yapılarda olabilirler.

2.5. Yükün Özelliğine Göre Kargolar

Havayoluyla taşınacak kargolar, taşınacak yükün özelliğine göre üçe ayrılır:

- Genel Kargolar
- Özel Kargolar
- Tehlikeli Maddeler

2.5.1. Genel Kargolar

Özel bir hizmet veya depolama gerektirmeyen, tehlikeli madde, bozulabilir gıda veya canlı hayvan (özel kargo) sınıfına girmeyen kuru ve temiz kargoya “genel kargo” denir.

Havayolu kargo operasyon görevlilerinin uçak tiplerini ve kargo kapasitelerini çok iyi bilmeleri gerekmektedir. Genel kargo sınıfında olup kullanım bakımından özel öneme sahip bulunan genel kargo yüklerinden en önemli grubu askılı tekstil ürünleri oluşturmaktadır.



Resim 2.8: Askılı tekstil taşımacılığı

2.5.2. Özel Kargolar

Özel kargolar, taşınması ve depolanmasında özel işlem gerektiren kargolardır. Bu kargoların taşınması için kabul, etiketleme, yükleme ve istif edilmelerinde özel bir takım kurallar uygulanması gerekir.

Gönderici sertifikaları bulunmayan özel kargolar taşınmak için kabul edilmezler. Bu sertifika iki kopya olarak düzenlenir. Birinci kopya hava konşimentosu üzerine eklenir, ikinci kopya ise çıkış istasyonu dosyasına konur. Özel kargolar için konşimento üzerindeki malın miktar ve cinsi hanesine (Nature and Quality of Goods) maddenin adı, sınıfı ve yapılandırılması gereken etiket bilgileri yazılmalıdır.



Resim 2.9: Özel kargoların etiketlenmesi

Özel kargolar:

- Canlı Hayvanlar
- Bozulabilir Gıda Maddeleri
- Islak Kargolar
- Ağır Kargolar
- Kıymetli Kargolar
- Diplomatik Kargolar
- Diğer Özel Kargolar şeklinde sınıflandırılabilir.

2.5.2.1. Canlı Hayvanlar

Taşınacak hayvanın kafesi “IATA Canlı Hayvan Düzenlemeleri” ne (Live Animals Regulation) uygun olarak hazırlanır. Çıkış noktasından varış noktasına kadar rezervasyonu yapılır. Yürürlükteki ambargolar dikkate alınır. Konsolide edilmez ve tek bir AWB düzenlenir.



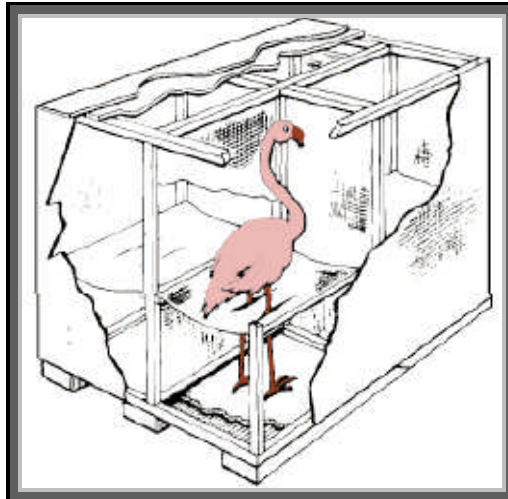
Resim 2.10: Canlı hayvanın uçağa yüklenmesi



Resim 2.11: IATA canlı hayvan etiketi

Kafesin üzerine sırasıyla şu etiketler yapıştırılır:

- Canlı Hayvan Etiketi (Live Animals - en az bir adet)
- Konumlandırma Etiketi (This Way Up - dört adet)
- Sıcaklık Uyarı Etiketi (Keep Temperature - bir adet)
- Varsa besleme talimatı



Resim 2.12: Canlı hayvanın kargo içerisine yerleştirilmesi

Hayvan göndericinin talimatına göre beslenir. IATA Canlı Hayvan Düzenlemeleri'ne göre gönderici (Shipper's) aşağıdaki işlemleri yapar:

- Canlı Hayvan Sertifikası (Shipper's Certification For Live Animals) düzenler,
- İhracat / İthalat (Cites Import / Export) izin belgesini ve
- Sağlık Sertifikası (Health Certificate) temin eder.

Sevk edilecek canlı hayvanın "Charge Collect-CC (alıcının navlunu ödemesi)" kabul edilip edilmediği kontrol edilir. Ücrete esas teşkil edecek ağırlığın belirlenmesinde, hayvanın kendi ağırlığı, kafesi, varsa yiyeceği, oyuncuğu ve battanyesi vb. göz önüne alınır.

Havayolu konşimentosunun ilgili bölümüne (AWB; handling information) taşıma sırasında olabilecek kaza, hastalık veya hayvanın ölümü nedeniyle sorumluluğun olmayacağı (No Responsibility for Injury to Sickness or Death of Animals Carried Here Under) yazılır.



Resim 2.13: Canlı hayvanların nakliyesinde barınaklar da ağırlığa dahil edilir.

2.5.2.2. Bozulabilir Bitki ve Gıda Maddeleri

Bozulabilir kargoların taşınmasında şu konulara dikkat edilmesi gerekir:

➤ Bozulabilir bitki ve gıda maddeleri, yükseklik, ısı ve basınç gibi değişiklikler veya gecikme sonucunda bozulabilecek ve çürüyebilecek kargolardır. "Çok Önemli Kargo" (Very Important Cargo - VIC) olarak işlem görürler.

➤ Kargonun gideceği ülkede bu tür kargo için herhangi bir kısıtlama olup olmadığı kontrol edilmelidir.

➤ Havayolu taşıyıcısının bu tür kargo için herhangi bir kısıtlamasının bulunup bulunmadığı incelenmelidir.

➤ Kargo ambalajı çıkıştan varışa kadar bozulmadan gidebilecek sağlamlıkta ve uygunlukta olmalıdır.

- Karışık kargo içerisinde bozulabilir kargo varsa bu tür kargolar kabul edilmemelidir.
- Navlun bedeli peşin ödenmelidir.



Resim 2.14: Bozulabilir bitki ve gıda maddeleri

Bütün bu değerlendirmelerin sonucunda bozulabilir bitki ve gıda maddelerini şu şekilde sınıflandırabiliriz:

- Çiçek
- Meyve ve sebze
- Yumurta
- Yenilebilen maddeler
- Taze balık, donmuş balık
- Etler

a. Çiçekler

Çiçekler ısı ve iklim farklılıklarından dolayı bozulabilme özelliğine sahiptir. Bu sebeple bozulabilir kargo olarak işlem görürler. Ayrıca buharlaşma olabileceğinden ıslak kargo olarak da işlem görürler. Çiçeklerin sevkiyatında aşağıdaki hususlar göz önüne alınmalıdır:

- Çiçekler karton kutu ve sepet içerisinde sevk edilmelidir.



Resim 2.15: Çiçeklerin kargo için paketlenmesi

➤ Paketler birbiri üstüne istifleneceği için çiçeklere zarar vermeyecek şekilde dayanıklı malzemeden yapılmış olmalıdır.



Resim 2.16: Çiçek kutuları dayanıklı malzemeden yapılmalıdır.

- Ambalaj üzerinde çiçeklerin hava almasını sağlayacak delikler olmalıdır.
- Çiçek ambalajı üzerinde konumlandırma 'This Way Up' etiketi olmalıdır.
- Çiçekler, sebze ve meyveler ile bir arada yüklenmemelidir. Meyve sebzeler etilen gazı çıkardıklarından çiçekleri olumsuz etkilerler. Bu sebeple ayrı bölümlere yüklenmelidirler.
- Çiçeklerin üzeri naylon örtü ve benzeri malzeme ile kapatılmamalı, paketlerin üzerine ağır parçalar konulmamalı, hava sirkülasyonunun sağlanması için uygun aralıklar bırakılmalıdır.

b. Sebze ve Meyve

Bozulabilme ve çürüye bilme özelliklerinden dolayı 'Bozulabilir Kargo', sıvı salgılayabilme veya nem oluşturabilme özelliklerinden dolayı da 'Islak Kargo' olarak işlem görürler.



Resim 2.17: IATA bozulabilir etiketi

Her iki türde kargo olarak işlem gören sebze ve meyvelerin ambalajlanması sırasında aşağıdaki konular dikkate alınmalıdır:

- Ambalaj üzerine konumlandırma (This Way Up) etiketi ile bozulabilir (Perishable) etiketi yapıştırılmalıdır.
- Meyve ve sebzeler cinslerine göre tahta kutu, karton kutu, tepsi veya sepet gibi ambalajlar içerisinde sevk edilmelidir. Ambalajlar istiflenmeye, sevk edilecek sebze ve meyvenin cinsine uygun olmalıdır.
- Paketler birbiri üstüne istifleneceği için dayanıklı olmalıdır.
- Ambalaj üzerinde meyve ve sebzelerin hava almasını sağlayacak delikler olmalıdır.
- Göndericiden bitki sağlık sertifikası istenmelidir.



Resim 2.18: Sebze meyvelerin kargo edilmesi

➤ Sebze ve meyvelerin taşınması sırasında kuru buz kullanılacaksa DGR kurallarına göre yapılmalıdır.

➤ Ara taşıma noktası varsa ve varış noktası ile ilgili taşıma ve ülke kısıtlamalarının olup olmadığı kontrol edilmelidir.

c. Yumurta Taşınması

Yumurtalar çok önemli kargo olarak işlem gören kargolardır. Yumurtaların havayolu ile taşınmasında önemli hususlar şunlardır:

➤ Taşınacak yumurtanın kuluçkalık veya yiyecek için kullanılacağı gönderen tarafından belirtilmelidir.



Resim 2.19: Yumurtalar taşınmadan önce sınıflandırılmalıdır.

➤ Her bir yumurta için yuvaları olan sağlam ambalajda kabul edilmeli, ambalajlar istiflenmeye uygun olmalıdır.

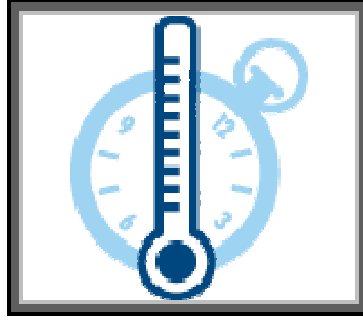
➤ Bu kargolar konsolide edilmez, ayrıca hava konşimentosu (AWB) düzenlenir.

➤ Ambalaj üzerine 'This Way Up', 'Perishable', 'Fragile' (kırılabılır) etiketi ile 'Keep Temperature' etiketi yapıştırılır.

➤ Bilgi sağlık sertifikası gönderici tarafından temin edilir.

➤ Yiyecek yumurtalar kesinlikle aşırı ısıya maruz bırakılmamalıdır.

➤ Kuluçkalık yumurtalar için taşıma süresi göndericiden alınacak bilgiye göre belirlenmeli, uygun ısı +10 ila +15 °C arasında olmalıdır.



Resim 2.20: Taşıma süresi ve ısı

d. Yenebilen Maddeler

Yiyecek maddeleri, ıstıdan dolayı ‘Bozulabilir Kargo’, buharlaşma yapabileceğinden ‘Islak Kargo’ özelliğı göstermektedir. Yenebilen maddelerin taşınmasındaki özellikler şunlardır:

- Dış paketi, suyu sızdırmayacak nitelikte olmalıdır.
- Paketler birbiri üzerinde istifleneceğı için dayanıklı olmalıdır.
- Ezilip hasar görebilecek olan yenebilen maddelerin hasar görmemesi için ULD yüklemelerinde üst kısımlara yerleştirilmesi ve paketler üzerine ağır parçalar konulmaması gerekir.

e. Taze Balık

Taze balık hem ıslak hem de bozulabilir kargo özelliğı göstermektedir. Taze balıkların sevkiyatında göz önüne alınması gereken hususlar şunlardır:

- Torba dış paketin içine konulup, kutu içerisindeki naylon örtü üst üste gelecek şekilde kapatılmış ve kutunun ağzı bantlanmış olmalıdır.



Resim 2.21: Taze balık ambalajı ve etiketler

➤ Dış paketin suyu sızdırmayacak özellikte tahta, plastik veya oluklu karton kutu olması, ambalajın içerisi de mutlaka balıkların tamamını örtecek büyüklükte naylonla kaplanmalıdır.

➤ Buz küpleri sağlam bir torbaya konulup, ağzı sıkıca bağlanarak taze balıkla birlikte bir torbaya konulmuş ve torbanın içerisindeki hava boşaltılarak ağzı lastikle bağlanmış olmalıdır. (Buz küpleri torbaya konulmadan doğrudan taze balıkların içerisindeki torbaya konularak da paketlenabilir)

➤ Paketler birbiri üstüne istifleneceğinden dayanıklı olmalıdır.

➤ Isının +5 °C'yi geçmemesi gerekliliği unutulmamalıdır.

➤ Ambalaj üzerine 'This Way Up' ve 'perishable' işaretleri konulmalıdır.

f. Etlerin Taşınması

Bozulabilir kargolardan biri olan etlerin sevkiyatında dikkat edilecek konular şunlardır:

➤ Etler, hijyenik ve su geçirmez bezlere sarılmış olmalıdır.

➤ Isı derecesi taze etler için (0 ile +5 °C), donmuş etler için ise (-12 °C) derecenin altında olmalıdır. Bu derecelere ulaşılması gerekiyorsa etin üzerine kuru buz konulmalıdır. Kuru buz miktarının tespitinde IATA Tehlikeli Maddeler Düzenlemeleri dikkate alınmalıdır.

➤ Dökme et yüklemelerinde kompartıman üzerine naylon serilmeli, et yüklendikten sonra etin tamamı naylonla örtülmeli ve bantlanmalıdır.

➤ Et palet veya konteynere yüklemeye önce konteyner tabanına naylon örtü serilmeli, yüklendikten sonra naylon etlerin üzerini kaplayacak şekilde örtülmelidir.



Resim 2.22: Et yükleme konteyneri

➤ Paketlerin üzerine 'Perishable' ve 'Keep Temperature' etiketleri yapıştırılmalıdır.

1.5.2.3. Islak Kargolar

Sıvı ihtiva eden veya IATA Tehlikeli Maddeler Düzenlemeleri kapsamına girmeyen ancak tabiatı itibarıyla sıvı üretebilen kargolardır. Islak kargoların sevkiyatında uyulması gereken önemli hususlar şunlardır:

- En fazla istif adetine göre üst üste istiflenmelidir.
- Kargonun gideceği ülkede bu kargo için herhangi bir kısıtlama olup olmadığı kontrol edilmelidir.
- Taşıyıcının bu kargo için herhangi bir kısıtlamasının olup olmadığı kontrol edilmelidir.
- Kargo içerisindeki maddelerin akmasını önleyecek nitelikte, IATA Tehlikeli Maddeler Düzenlemeleri'ne uygun olmalıdır.
- Konulduğu kaplar 'su sızdırmaz konteyner' olmalıdır.
- Karışık yükler içerisinde 'ıslak kargo' sınıfına giren yük varsa kabul edilmemelidir.
- Kargo üzerine 'This Way Up' işareti konulmalıdır.



Resim 2.23: Islak kargolar

Su geçirmez kaplara konulmuş sıvılar, buz küpleri, paketlenmiş balıklar, kabuklu su ürünleri, ham deri ve canlı hayvanlar, taze et, dondurulmuş tüm besinler, ıslatılmış taze çiçek ve sebzeler, yumuşak meyveler ile gerisinde ıslaklık ve nem bırakan bütün maddeler ıslak kargo grubuna girerler.

1.5.2.4. Ağır Kargolar

Ağır kargoların taşınması ile ilgili özellikler şunlardır:

- Kargonun gideceği ülkede bu kargo için herhangi bir kısıtlama olup olmadığı kontrol edilmelidir.
- Kargo için bir kısıtlama olup olmadığı incelenmelidir.
- Transfer ve varış noktalarında yükleme boşaltma araç ve gereçlerinin varlığı ile kapasiteleri IATA Kuralları kitabından kontrol edilmelidir.
- Kargonun navlun bedeli peşin ödenmelidir.
- 300 kilogramı geçen kargolar konteynere konulmamalıdır.

➤ Dökme (Bulk) kargoların, yükleme, uçak kapı ölçüleri pozisyonu ve ağırlığı mutlaka belirtilmelidir.



Resim 2.24: Ambalajlanmış ağır kargo

Parça başı ağırlığı 150 kilogramı aşan kargolar, havayolu taşımacılığında 'Ağır Kargo' olarak adlandırılmakta ve buna göre işlem yapılmaktadır.

Ağır kargolar;

- Açıkta gönderilen makine aksamı,
- Otomobil,
- Uçak motoru,
- Borular,
- Kablo makaraları, bu gruba giren kargolardır.

a. Açıkta Gönderilen Makine Aksamı

➤ Makine aksamının kaldırılması için belirli yerlerinden tutulması gerekiyorsa, bu yerlerin aksam üzerinde belirtilmiş olması gerekir.



Resim 2.25: Açıkta gönderilen makine parçaları

- Kargonun ağırlık merkezi belirtilmelidir.
- Dik yüklenmesi gereken kargoların üzerinde 'This Way Up' etiketi olmalıdır.

b. Otomobil Taşınması

Ağır kargo olarak işlem gören otomobil, diğer ağır kargolara göre ilave bazı nitelikler taşımaktadır. Bunlar:

- DGR kurallarına göre yakıt deposu boş olmalı, akü dik ve yuvasından çıkmayacak şekilde sağlamlaştırılırsa üzerinde bırakılabilir.



Resim 2.26: Otomobilin uçağa yüklenmesi

- Aracın el freni çekili olmalıdır. Arabanın anahtarı üzerinde bırakılmalıdır.
- Bağlamada arabanın boyasına zarar verilmemesi için göndericiden arabanın hareket etmeyen yani sabit aksamları öğrenilerek taşıyıcıya bildirilmelidir.

1.5.2.5. Kıymetli Kargolar

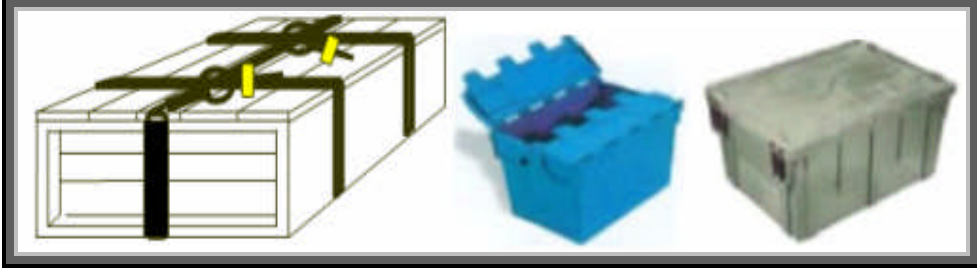
Kıymetli kargonun sevkiyatında dikkat edilecek konular şunlardır:

- Kargonun gideceği ülkede bu tür kargo için herhangi bir kısıtlama olup olmadığı kontrol edilmelidir.
- Taşıyıcının bu cins kargonun taşınmasında bir kısıtlamasının olup olmadığı belirlenmelidir.



Resim 2.27: Kıymetli kargo taşımacılığı

- Karışık kargo içerisinde kıymetli kargo varsa kabul edilmemelidir. Bu tip kargolar konsolide edilmez tek başına AWB düzenlenir.
- Kargonun üzerinde kargonun kıymetli olduğuna dair herhangi bir işaret ve etiket olmamalıdır. Normal kargo etiketleri yapıştırılmalıdır.



Resim 2.28: Kıymetli kargo taşıma ambalajları

- Konşimento üzerindeki 'Handling Information' bölümüne kargonun ambalaj türü, ebatları, rengi ve her bir parçanın ağırlık bilgisi yazılmalıdır.
- Kargonun her parçası üzerine alıcı, gönderici bilgileri, varış yeri, parça toplamı ve ağırlığı, transfer ise transfer istasyonu açıkça belirtilmelidir.
- Sevkiyatlarda işlemleri öncelikli olarak yapılmalıdır.
- Kıymetli kargolarda kullanılan ambalajda meydana gelebilecek herhangi bir hasar, anında fark edilecek cinsten olmalıdır.

Bir kilogramının değeri 1000 USD ve üzerinde olan kargolar ile ismen tanımları yapılmış altın, elmas, platin, yasal para ve hisse senetleri gibi kıymetler ile talimat mektubu ekindeki diplomatik postalar 'kıymetli kargo' olarak değerlendirilir.

1.5.2.6. Diplomatik Kargolar

Diplomatik kargoların sevkiyatında önemli hususlar şunlardır:

- Kargoların üzerindeki mühür kontrol edilmelidir.



Resim 2.29: Diplomatik kargolar

- Dış görünüşleri yönünden kargolar kontrol edilmeli, hasar durumunda kabul edilmemelidir.
- Karışık kargo içerisinde diplomatik kargo varsa kabul edilmemelidir.
- Gönderiler tartılmalı, beyan edilenle aynı olup olmadığı kontrol edilmelidir.
- Konşimento üzerinde ‘Mal Cinsi’ hanesine kargonun diplomatik olduğu belirtilmelidir.

Hükümetler veya onların yabancı ülkedeki temsilcileri arasında taşınan kargolar ‘diplomatik kargo’ olarak adlandırılmaktadır.

1.5.2.7. Diğer Özel Kargolar

a. Kaybolma Tehlikesi Yüksek Kargolar

Hırsızlık ve çalınma tehlikesi yüksek olan kargolardır. Kol saatleri, bozuk madeni paralar, hayati öneme sahip ilaçlar, tabanca ve tüfekler sayılabilir. Bu tür kargoların ambalajları kontrol edilmeli, hasar tespit edilirse kabul edilmemelidir. Üzerine herhangi bir etiket ve işaret konulmamalıdır. Karışık kargo içerisine kabul edilebilirler.

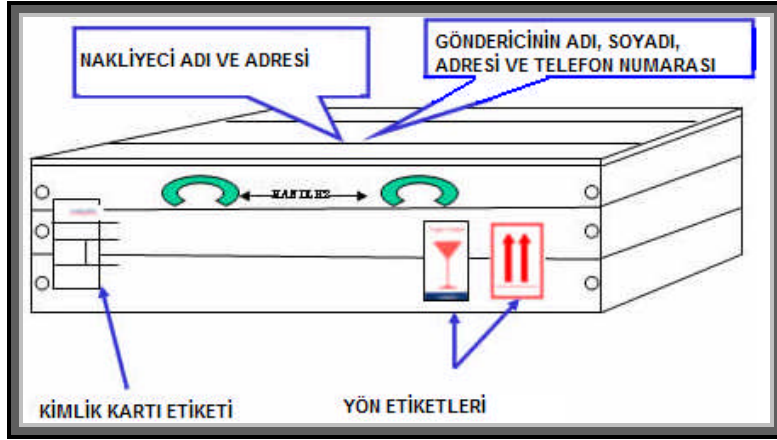
‘Diğer Özel Kargolar’ olarak adlandırılacak kargolar, kaybolma riski yüksek olan kargolar, cenaze taşınması, kırılabilir kargolar, basım malzemesi ile canlı organlardır.



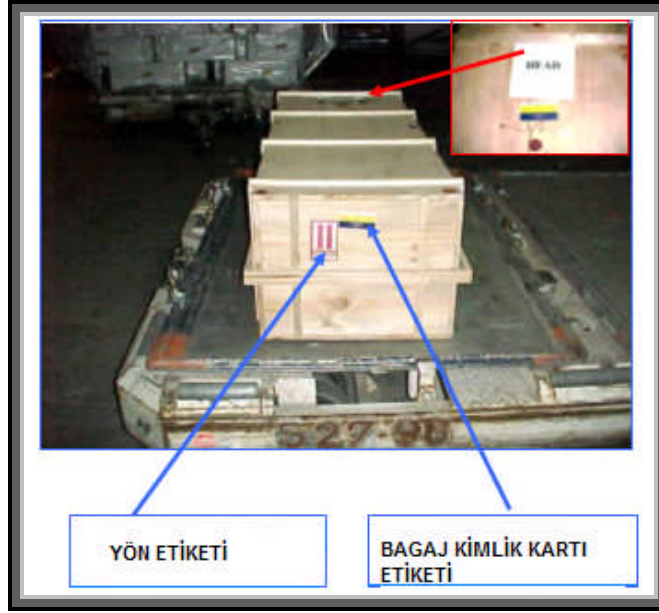
Resim 2.30: Canlı organ taşıma ambalajı

b. Cenaze Taşınması

Cenaze, lehimlenmiş metal, çinko veya kurşun tabut; ya da sağlam bir tahta kutu içerisine konulur ve üzeri çuval veya kanvas ile örtülür. Sandık veya kutu üzerine yukarıya (This Way Up) etiketi yapıştırılır. 150 kg. veya üstündeki cenazeler için “itinalı olunuz” (Attention Secure) etiketi yapıştırılır. Cenaze ilaçlanmış ise ilaçlandığına dair belge ile konsolosluk tasdiğini gösteren belge alınır.



Resim 2.31: Kargo üzerine etiket yapıştırılması



Resim 2.32: Havayolu ile cenaze taşınması

Kül halindeki cenaze tahta kutuda veya sandıkta kabul edilir. Çıkış noktasından varış noktasına kadar rezervasyonu yapılır. Konsolide edilmez, ayrı AWB düzenlenir. Ara nokta ve varış noktası ile ilgili taşıma ve ülke kısıtlamalarının olup olmadığı kontrol edilir.

UYGULAMA FAALİYETİ

İŞLEM BASAMAKLARI	ÖNERİLER
✓ Havayolu kargo taşımacılığının üstün ve eksik yönlerini kavrayınız.	❖ Havayolu kargo taşımacılığının tercih edilmeme sebeplerini araştırınız.
✓ Dökme (Bulk) kargo ve ULD kargo ayırımını yapınız.	❖ Bulk ve ULD kargoların uçağa yüklenme şekillerine dikkat ediniz.
✓ Özel kargoların gönderici sertifikalarının bulunup bulunmadığını kontrol ediniz.	❖ Gönderici sertifikası bulunmayan özel kargoları taşımak için kabul etmeyiniz.
✓ Özel kargolar için düzenlenen konşimentolar üzerine gereken etiket bilgilerinin yazılıp yazılmadığını kontrol ediniz.	❖ Havayolu konşimentosunun kopyalarını zamanında ve düzgün bir şekilde ilgili yerlere yerleştiriniz.
✓ Canlı hayvan sevkiyatı için rezervasyon yapınız.	❖ Rezervasyon yaparken IATA Canlı Hayvan Düzenlemeleri'ne bağlı kalınız.
✓ Canlı hayvan kafesinin üzerine uygun etiketlerin yapıştırılmış olduğunu kontrol ediniz.	❖ Etiketlerin ambalaj üzerine düzgün şekilde yapıştırılmış olmasına dikkat ediniz.
✓ Bozulabilir bitki ve gıda maddelerinin ambalaj ve etiket kontrollerini yapınız.	❖ Bitki ve gıda ambalajlarının ürünün türüne uygun olmasına özen gösteriniz.
✓ Islak kargoların taşınmasında gerekli kurallara uyulup uyulmadığını kontrol ediniz.	❖ Islak kargo taşınmasında IATA Tehlikeli Madde Düzenlemeleri'ne uygun hareket edilmesine özen gösteriniz.
✓ Uçakla araba taşınması sırasında ilgili kontrolleri yapınız.	❖ Arabanın el freninin çekili olmasına, anahtarının üzerinde bulunmasına dikkat ediniz.
✓ Kıymetli kargoların etiket kontrollerini yapınız.	❖ Kıymetli kargo üzerine normal kargo etiketi yapıştırılmış olmasına dikkat ediniz.
✓ Diplomatik kargoların kontrollerini yapınız.	❖ Diplomatik kargonun ambalajının hasarsız olmasına ve mührünün sağlam olmasına özen gösteriniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

A- OBJEKTİF TESTLER (ÖLÇME SORULARI)

Aşağıdaki cümlelerde boş bırakılan yerlere uygun cevapları yazınız.

- 1- Özel bir hizmet veya depolama gerektirmeyen, tehlikeli madde, bozulabilir gıda veya canlı hayvan sınıfına girmeyen kuru ve temiz kargoya denir.
- 2- Havayolu kargo ile gönderilecek hayvan, taşıma süresi boyunca talimatlarına göre beslenir.
- 3- Çiçek ambalajı üzerinde konumlandırma etiki olmalıdır.
- 4- Sebze ve meyve ambalajları üzerine bozulabilir etiki yapıştırılmalıdır.
- 5- Sebze ve meyvelerin taşınması sırasında kuru buz kullanılacaksa kurallarına göre yapılmalıdır.
- 6- Kuluçka yumurtalar için en uygun taşıma ısısı ila °C arasında olmalıdır.
- 7- Taze balık taşınması sırasında sıcaklık °C'yi geçmemelidir.
- 8- Donmuş etlerin sevkiyatında sıcaklık °C'nin altında olmalıdır.
- 9- Ağır kargoların navlun bedeli ödenmelidir.
- 10- Parça başı ağırlığı kilogramı aşan kargolar, havayolu taşımacılığında ağır kargo olarak adlandırılmaktadır.
- 11- Hükümetler veya onların yabancı ülkedeki temsilcileri arasında taşınan kargolara denir.

Aşağıdaki soruların doğru seçeneklerini işaretleyiniz.

- 12- Aşağıdakilerden hangisi özel kargo sınıfına dahil edilemez?
 - A) Dökme (Bulk) kargolar,
 - B) Diplomatik kargolar,
 - C) Bozulabilir gıda maddeleri,
 - D) Islak kargolar
- 13- Aşağıdaki etiketlerden hangisinin taşınacak olan canlı hayvanın kafesi üzerine yapıştırılması zorunludur?
 - A) Konumlandırma etiki (This Way UP)
 - B) Canlı hayvan etiki (Live Animals)
 - C) Sıcaklık uyarı etiki (Keep Temperature)
 - D) Hepsi

14- Aşağıdakilerden hangisi IATA Canlı Hayvan Düzenlemeleri'ne göre göndericinin yapması gereken işlemler arasında değildir?

- A) Sağlık sertifikası temin etmek,
- B) İhracat / İthalat izin belgesini temin etmek,
- C) Canlı hayvan sertifikası düzenlemek,
- D) Çıkış ve varış noktaları arasındaki rezervasyonu yapmak

15- Bozulabilir gıda maddelerinin havayolu kargo ile taşınmasında aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Bu tür kargolar için kısıtlama olup olmadığı incelenmelidir,
- B) Navlun bedelinin ne zaman ödeneceği kararlaştırılmalıdır,
- C) Kargo ambalajı sağlam ve uygun olmalıdır,
- D) Karışık kargo içerisinde bozulabilir kargo varsa kabul edilmemelidir

16- Aşağıdaki etiketlerden hangisi yumurta taşınması sırasında ambalaj üzerine yapıştırılmaz?

- A) This Way Up
- B) Perishable
- C) Attention Secure
- D) Fragile

17- Aşağıdakilerden hangisi tüm ıslak kargoların sevkiyatında kullanılması gereken ortak etikettir?

- A) This Way Up
- B) Keep Temperature
- C) Perishable
- D) Fragile

18- Aşağıdakilerden hangisi kıymetli kargo sevkiyatında dikkat edilmesi gereken konular arasında değildir?

- A) Bu tip kargolar konsolide edilemez tek başına AWB düzenlenir.
- B) Kargonun üzerinde kıymetli olduğuna dair bir işaret ve etiket olmalıdır.
- C) Sevkiyatlarda işlemleri öncelikli olarak yapılmalıdır.
- D) Ambalajındaki hasar, anında fark edilebilecek cinsten olmalıdır.

19- Aşağıdakilerden hangisi havayolu kargo taşımacılığının üstün taraflarından birisidir?

- A) Büyük miktarlardaki eşyanın naklinde en uygun ulaşım türüdür.
- B) Diğer taşımacılık türlerine oranla sigorta primleri daha düşüktür.
- C) Kargoların elleçleme ve yüklenmesinde prosedür fazladır.
- D) Havaalanlarının sayısı kısıtlıdır.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarı ile karşılaştırınız. Doğru cevap sayınızı belirleyerek kendinizi değerlendiriniz. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt yaşadığınız sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrar inceleyiniz.

Tüm sorulara doğru cevap verdiyseniz uygulamalı teste geçiniz.

UYGULAMALI TEST

Aşağıda Kargo Türlerini Belirlemek ve Yükleme Yapmak işlemleri ile ilgili uygulamalarda karşınıza çıkacak durumlar sıralanmıştır. Kargo Türlerini belirlemek ve Yükleme Yapmak ile ilgili listelenen davranışları tabloda bulunan değerlendirme ölçeğine göre değerlendiriniz.

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1- Havayolu kargo taşımacılığının üstün ve eksik yönlerini kavradınız mı?		
2- Dökme kargo ve ULD kargo ayrımını yaptınız mı?		
3- Özel kargoların gönderici sertifikalarının bulunup bulunmadığını kontrol ettiniz mi?		
4- Özel kargolar için düzenlenen konşimentolar üzerine gereken etiket bilgilerinin yazılıp yazılmadığını kontrol ettiniz mi?		
5- Canlı hayvan sevkiyatı için rezervasyon yaptınız mı?		
6- Canlı hayvan kafesinin üzerine uygun etiketlerin yapıştırılmış olduğunu kontrol ettiniz mi?		
7- Bozulabilir bitki ve gıda maddelerinin ambalaj ve etiket kontrollerini yaptınız mı?		
8- Islak kargoların taşınmasında gerekli kurallara uyulup uyulmadığını kontrol ettiniz mi?		
9- Uçakla araba taşınması sırasında ilgili kontrolleri yaptınız mı?		
10- Kıymetli kargoların etiket kontrollerini yaptınız mı?		
11- Diplomatik kargoların kontrollerini yaptınız mı?		

DEĞERLENDİRME

Bu faaliyet sırasında bilgi konularında veya uygulamalı iş parçalarında anlamadığınız veya beceri kazanamadığınız, özellikle “Hayır” olarak işaretlediğiniz konuları tekrar ediniz. Konuları arkadaşlarınızla tartışınız. Hatanın nereden kaynaklandığını bulmaya çalışınız. Yetersiz olduğunuzu düşünüyorsanız öğretmeninize danışınız.

Tüm cevaplarınızın karşılığı “Evet” ise ve kendinizi yeterli görüyorsanız bir sonraki faaliyete geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-3

AMAÇ

Uçak yükleme sahası, depo ve internet ortamında, bilgisayar ve ölçü aletleri gibi donanımları kullanarak, Firma Standartlarına ve IATA Standartlarına göre havayolu taşıma ünitelerini belirleyebileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Havayolu kargo taşımacılığının diğer taşımacılık türlerine göre üstünlüklerini ve eksik olan yönlerini araştırınız.
- Havayolu taşımacılığında yüklerin hangi ölçülere göre sınıflandırıldığını ve kaç farklı yük çeşidi bulunduğunu araştırınız.
- Havayolu kargo taşımacılığında kullanılan palet, ağ, ıgloo ve konteynerler hakkında bilgi edininiz.
- Araştırmalarınız sırasında elde edeceğiniz resim, dergi, bülten, katalog vb. dokümanları sınıf ortamında arkadaşlarınızla paylaşınız.

Araştırma yaparken çevrenizde bulunan havayolu acentelerinden, lojistik firma ya da nakliye firmalarından, bu firmalarla iş yapan büyük işletmelerin lojistik birimlerinden ve kargo hizmeti veren firmalardan yararlanabilirsiniz. Ayrıca, lojistik işiyle uğraşan firmaların ve havayolu şirketlerinin internet sitelerinden gerekli bilgi ve dokümanları edinebilirsiniz.

3. KARGO TAŞIMA ÜNİTELERİ

Havayolu kargo taşıma üniteleri, parça yüklerin derlenip toparlanması ve uygun koşullarda taşınmasında, yani standart ve güvenli hizmetin verilmesinde kolaylaştırıcı rol üstlenmektedir. Esasen kargo taşıma sistemlerinin amacı kargoyu birimlere ayırmak ve bu işlemi tamamladıktan sonra, bir noktadan diğer bir varış noktasına konteyner benzeri birimlerle götürmektir.

Uçakların yükleme kapasiteleri, uçak tiplerine ve uçağın kargo kapısının boyutlarına göre değişir. Hava kargoları genellikle havayolu konteynerlerinde ve paletlerinde nakledilir. Bunlar, yükleme-boşaltma sırasında, havalimanında malın transferlerini çabuklaştırır ve kolaylaştırır. Kargo maliyetleri hesaplanırken genellikle yükün ağırlığı ile birlikte hacim olarak kapladığı yer de dikkate alınır. Hafif olan bir kargonun ambalajı büyükse maliyeti yüksek olacaktır.

Havayolu kargo taşımacılığında uçakların taşıyabilecekleri yüklerin ağırlıkları ile ilgili sınırlamalar bulunmaktadır. Bu bakımdan kargo, ağırlık açısından mümkün olan en küçük miktara bölünerek taşınmalıdır.

Hacimsel Kilo Hesaplama					
Hava için:					
En:	<input type="text"/>	cm	Boy:	<input type="text"/>	cm
Yükseklik:	<input type="text"/>	cm	Kap Adeti:	<input type="text"/>	
<input type="button" value="Hesapla"/>	Sonuç:	<input type="text"/>	<input type="button" value="Sıfırla"/>		
Kara için:					
En:	<input type="text"/>	cm	Boy:	<input type="text"/>	cm
Yükseklik:	<input type="text"/>	cm	Kap Adeti:	<input type="text"/>	
<input type="button" value="Hesapla"/>	Sonuç:	<input type="text"/>	<input type="button" value="Sıfırla"/>		

Tablo 3.1: Hacimsel kilo hesaplama tablosu

Igloo, palet veya konteyner haline getirilmiş (ULD) kargoların, sınırsız dayanma gücüne sahip veya herhangi bir şiddete maruz kaldığında karşı koyabilecek güçte yapılması mümkün değildir. Bu durumda bilinmesi gereken, havayolu taşıma birimlerinin belirli sınırlar içindeki dayanma güçleridir. Hasarın önlenmesi önemli bir konudur, çünkü hasar görmüş kargolar onların sahibi durumundaki kişi ve kuruluşlara ekonomik kayıplar vermekle kalmayıp aynı zamanda uçuş emniyetini ve lojistik hizmetleri de aksatmaktadır.

Eğer elleçleme sistemlerinde öngörülen pratik teknikler kullanılırsa, bu havayolu taşıma sektörüne daha fazla uzmanlık ve verimlilik kazandıracaktır.

3.1. Havayolu Kargo Taşımacılığında Kullanılan Paletler

En çok kullanılan standart ölçülü beş temel palet aşağıdaki gibidir. Bu ölçüler:

1334 x 3175 mm. (60,4 x 125 inç)

2235 x 2743 mm. (88 x 108 inç) Canlı hayvan ve tehlikeli madde taşımacılığında kullanılan standart bir palettir.

2235 x 3175 mm. (88 x 125 inç)

2438 x 3175 mm. (96 x 125 inç)

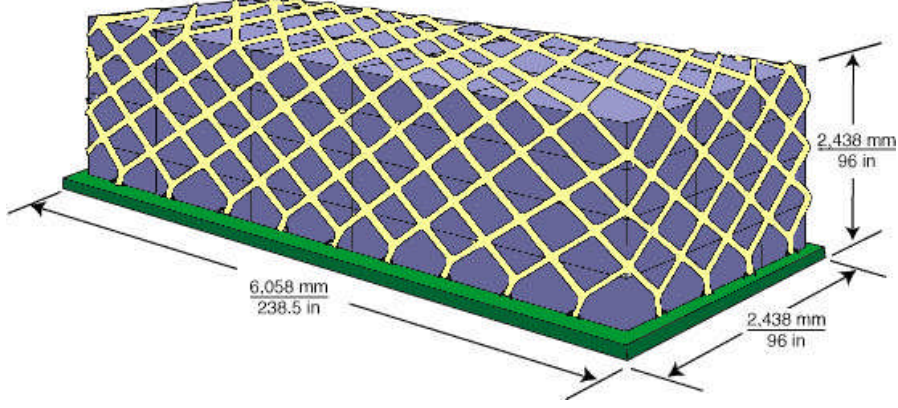
2438 x 6057 mm. (96 x 238,5 inç)

Bu ölçülerdeki paletler genellikle 1 inç kalınlığındadır ve kenarlarında “seat track” (yük oturtma yerleri) ler vardır. Bazen bunlar yerine paletlerin kenarlarında ağ birleştirme noktaları bulunmaktadır. Paletler aynı zamanda diğer bazı ünitelerin alt kısımlarını oluştururlar.

Havayolu kargo taşımacılığında kullanılan palet tiplerini aşağıdaki gibi sınıflandırmak mümkündür:

3.1.1. Ana (Üst) Ambar Ağ Yapılı Palet - IATA 1/1S Tipi

(Main Deck Pallet with Net - IATA Type 1/1S - IATA Prefix: PG)



Resim 3.1: Ana ambar ağ yapılı palet 1/1S tipi

Maksimum yük kapasitesi:

13,680 kg. / 30,000 lb.

1 lb. = 0,455 gr.

Hacim:

33.25 m³ / 1,174 ft³

ft³:(ayak küp), (cubic foot) = 28.32 litre

Ölçüleri (genişlik x uzunluk x yükseklik):

6,058 mm. x 2,438 mm. x 2,438 mm.

(238.5 inç x 96 inç x 96 inç) (1 inç = 2,54 cm)

Kullanılabileceği uçak tipleri:

Boing 747F

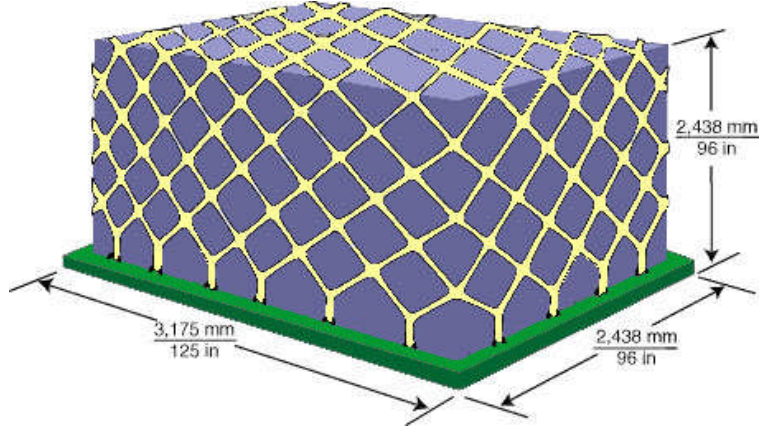
Dara: 400 kg. / 882 lb.



Resim 3.2: Boing 747F

3.1.2. Ana Ambar Ağ Yapılı Palet - IATA 2/2Q Tipi

(Main Deck Pallet with Net - IATA Type 2/2Q - IATA Prefix: PM)



Resim 3.3: Ana ambar ağ yapılı palet 2/2Q tipi

Maksimum yük kapasitesi:

6,804 kg. / 15,000 lb.

1 lb. = 0,455 gr.

Hacim:

17.16 m³ / 606 ft³

Dara: 130 kg. / 287 lb.

Ölçüleri (genişlik x uzunluk x yükseklik):

3,175 mm. x 2,438 mm. x 2,438 mm.

(125 inç x 96 inç x 96 inç) (1 inç = 2,54 cm)

Kullanılabileceği uçak tipleri:

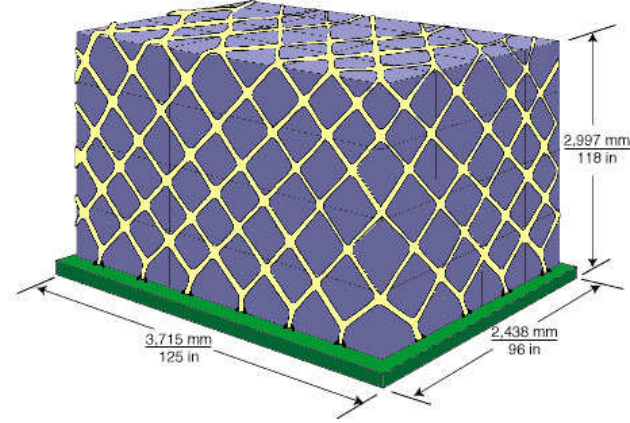
DC 10-30 kargo uçağı, Boeing 747F



Resim 3.4: DC 10-30 kargo uçağı

3.1.3. Ana Ambar Ağ Yapılı Palet - IATA 2H Tipi

(Main Deck Pallet with Net - IATA Type 2H - IATA Prefix: PM)



Resim 3.5: Ana ambar ağ yapılı palet 2H tipi

Maksimum yük kapasitesi:

6,804 kg. / 15,000 lb.

1 lb. = 0,455 gr.

Hacim:

21.16 m³ / 747 ft³

Dara: 130 kg. / 287 lb.

Ölçüleri (genişlik x uzunluk x yükseklik):

3,175 mm. x 2,438 mm. x 2,997 mm.

(125 inç x 96 inç x 118 inç) (1 inç = 2,54 cm)

Kullanılabileceği uçak tipleri:

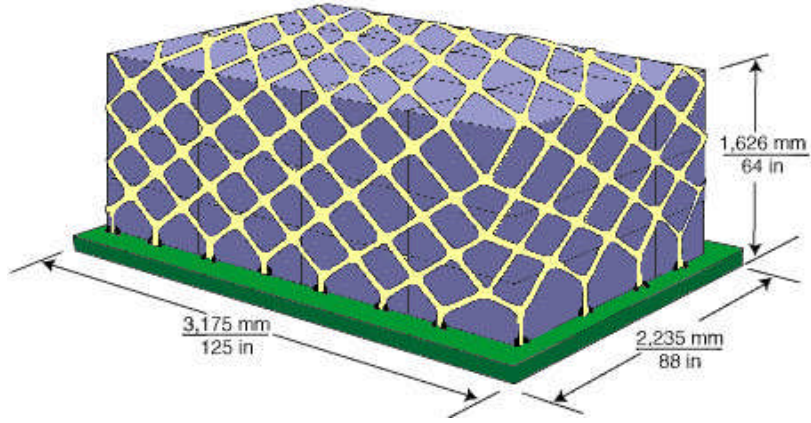
DC 10-30 kargo uçağı, Boeing 747F



Resim 3.6: Boeing 747F

3.1.4. Ağ Yapılı Palet - IATA 2WA Tipi

(Pallet with Net - IATA Type 2WA - IATA Prefix: PM)



Resim 3.7: Ağ yapılı palet 2WA tipi

Maksimum yük kapasitesi:

4,626 kg. / 12,200 lb.

1 lb. = 0,455 gr.

Hacim:

9.91 m³ / 350 ft³

Dara: 120 kg. / 264 lb.

Ölçüleri (genişlik x uzunluk x yükseklik):

3,175 mm. x 2,235 mm. x 1,626 mm.

(125 inç x 88 inç x 64 inç) (1 inç = 2,54 cm)

Kullanılabileceği uçak tipleri:

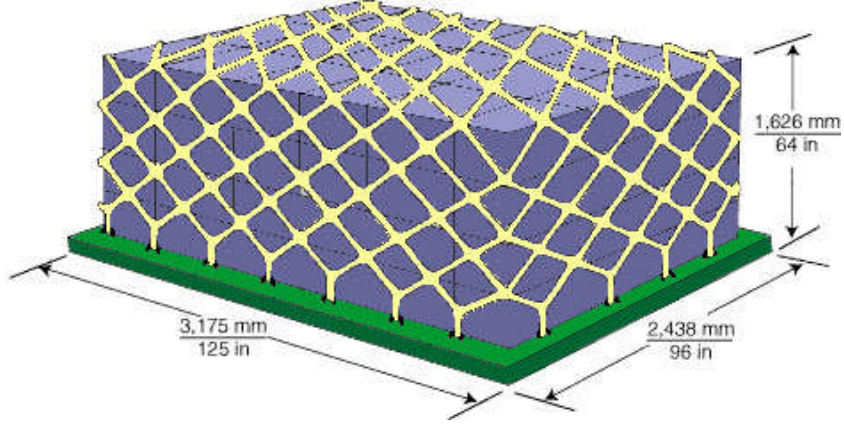
DC 10-30, Boing 747, 747F, 777, 767-300



Resim 3.8: Boing 777

3.1.5. Ağ Yapılı Palet - IATA 5 Tipi

(Pallet with Net - IATA Type 5 - IATA Prefix: PA)



Resim 3.9: Ağ yapılı palet 5 tipi

Maksimum yük kapasitesi:

5,035 kg. / 11,100 lb.

1 lb. = 0,455 gr.

Hacim:

15.8 m³ / 557 ft³

Dara: 130 kg. / 287 lb.

Ölçüleri (genişlik x uzunluk x yükseklik):

3,175 mm. x 2,438 mm. x 1,626 mm.

(125 inç x 96 inç x 64 inç) (1 inç = 2,54 cm)

Kullanılabileceği uçak tipleri:

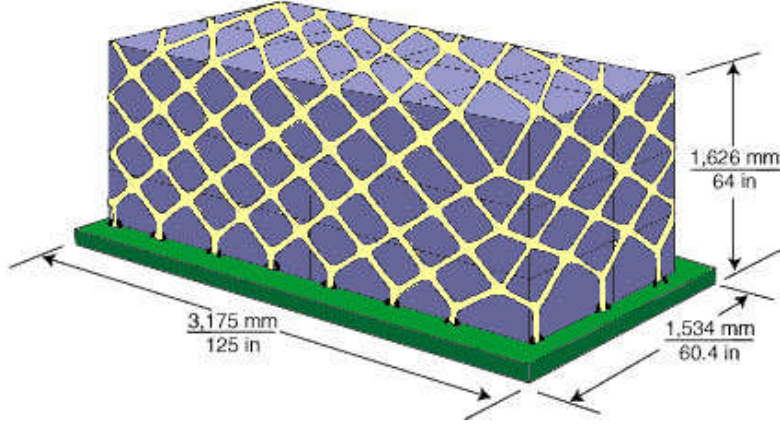
DC 10-30, Boeing 747, 747F



Resim 3.10: DC 10 kargo uçağı

3.1.6. Alt Ambar Ağ Yapılı Palet - IATA 6 Tipi

(Lower Deck Pallet with Net - IATA Type 6 - IATA Prefix: PL)



Resim 3.11: Alt ambar ağ yapılı palet 6 tipi

Maksimum yük kapasitesi:

3,175 kg. / 7,000 lb.

1 lb. = 0,455 gr.

Hacim:

6.94 m³ / 245 ft³

Dara: 90 kg. / 198 lb.

Ölçüleri (genişlik x uzunluk x yükseklik):

3,175 mm. x 1,534 mm. x 1,626 mm.

(125 inç x 60.4 inç x 64 inç) (1 inç = 2,54 cm)

Kullanılabileceği uçak tipleri:

Airbus 300, Boeing 747, 747F,

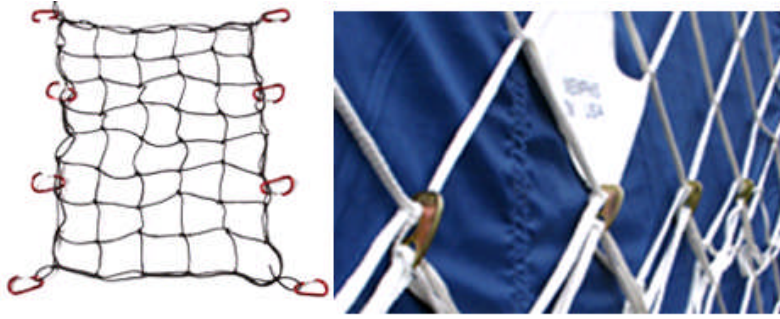


Resim 3.12: Airbus A310

3.2. Ağlar

Ağlar, yükü palet üzerinde kontrol etmek amacıyla kullanılmaktadır. Koli, çuval, paket, varil vb şekilde ambalajlanan ürünlerin palet üzerinde dağılmadan taşınabilmesini sağlamak için ağlar tercih edilmektedir. Lojistik firmaların ve havayolu kargo şirketlerinin ambar ve depolarında bulundurmaları gereken taşıma yardımcı üniteleri arasındadır.

Ağlar, halat ya da kayıştan yapılmış olabilirler ve baklava biçiminde veya kare ağ gözü dizaynları vardır. Bağlama noktaları kanca (slot) tertibatı ile sağlanmaktadır ve bunlar tek (single slot) ya da (double slot) kanca sistemi olarak ikiye ayrılmaktadır.



Resim 3.13: Yük bağlama ağları

Ağlar farklı yükseklikteki mallar için ayarlanabilir. Esnek yapıları sayesinde palet üzerinde bulunan yükün hacmine göre kolaylıkla sabitlenebilmektedir. Ağlar normalde paletlerden ayrı parçalar olmakla beraber bazı hava taşıyıcıları bu ağları paletlerin bir ya da daha fazla kenarına sürekli olarak bağlamaktadır. Bunu belirtmek amacıyla paletler üzerine sabit olduğunu gösteren plakalar yerleştirilmelidir.



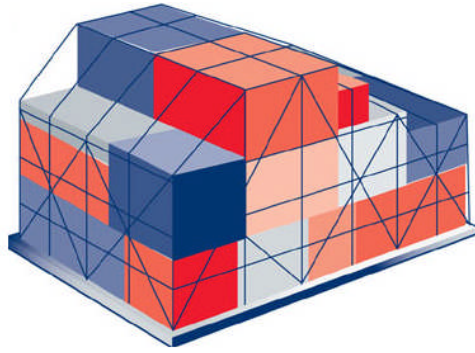
Resim 3.14: Ağ ile sabitlenmiş yük

Havayolu ile taşınacak olan kargolar palet üzerine yerleştirildikten sonra paket ve kolilerin bütünlüğünün sağlanması, ürünlerin hava koşullarından etkilenmemesi için öncelikle muşamba, branda vb. malzeme ile örtülür. Daha sonra uygun ölçülerdeki ağ yardımıyla ürünlerin palet üzerine sabitlenmesi işlemi yapılır.

3.3. Palet Ağ (Igloo Topluluğu)

Uçağın iç alanından alınabilecek en yüksek faydayı sağlamak ve uçağın iç duvarlarını korumak amacıyla palet ve ağ konstrüksiyonu bazen kapalı olmayan bir Igloo içerebilir. Igloo kabuğu sadece belli uçak tiplerine uyumlu olarak tasarlanmış ve fiberglas gibi ağırlığı hafif olan materyallerden yapılmıştır. Igloo'nun yan tarafındaki delikler palet üzerine yerleştirilen yüklerin kontrol edilmesinde kullanılır.

Igloo, kapalı ve yekpare şekilde bulunabileceği gibi ürünlerin kutu ve kolilerinin üst üste dizilmesiyle içinde buldukları paletin igloo haline dönüştürülmesiyle de oluşturulabilir.



Resim 3.15: Igloo topluluğu

3.4. Kapalı Igloo

Bu tip konstrüksiyonlarda igloo'nun kabuğu kapalı bir ünite oluşturmak amacıyla paletin tabanına bağlanmıştır. Bu durumda bir ağa ihtiyaç yoktur. Metal ya da fiberglastan yapılabilirler. Maliyet açısından ağlara göre daha pahalıdır. Fakat taşınacak kargonun dış etkenlerden, hava şartlarından etkilenmemesi için tercih edilmektedir.



Resim 3.16: Kapalı igloo

Bazı kapalı Igloo'lar ağ şeklinde hazırlanmış cepheye sahiptirler. Ancak bunlar tamamen ağ kaplanmış açık Igloo'larla karıştırılmamalıdır. Bu tür igloo lar gümrük amaçları çerçevesinde kilitlenebilirler.

3.5. Kargo Taşımacılığında Kullanılan Konteynerler

3.5.1. Konteyner Kullanımının Getirdiği Avantajlar

- Konteynerin kendisinin de bir ambalaj malzemesi olması açısından, özellikle bazı ürünlerin ambalaj masraflarında büyük tasarruf sağlar.
- Yükleme ve boşaltma zamanını kısaltır,
- Emtianın taşınmasında çabukluk sağlar,
- Konteynerler düzenli bir şekilde istiflenebildiği ve açıkta depolandığı için, depolamadan tasarruf sağlar,
- Yükleme, aktarma, boşaltma hasarlarını ve hırsızlık olaylarını azaltır,
- İyi bir koruyucu olması nedeniyle, sigortadan tasarruf sağlar,
- Emtianın yangın ve su hasarlarından daha az etkilenmesini sağlar,
- Kolaylıkla stok yapılabilen mallar daha hafif bir paketleme malzemesiyle paketleneyeceği ve daha az bir ağırlığa sahip olacağı için taşıma maliyetleri malın ambalajında yapılan bu tasarruf nedeniyle azalır,

Havayolu ile konteyner taşımacılığında pratikte karşılaşılan en büyük sorun, havayolu sözleşmeleri (airway bills) hariç, ilgili aracın ya da konteynerin yükleme kapasitesinin ölçü birimi üzerindeki tahdittir. Yükleme ordinosında genellikle m³ üzerinden hesaplama yapılmakta ancak ;

1 m³ → 330 kg

1 m³ → 600 kg de olabilmektedir.

Böyle bir durumda;

- İlgili nakliye firmasının konuya yaklaşımı,
- Destinasyon, ülkenin ya da güzergâh ülkelerin uyguladığı yol vergileri ve istihap haddi üzerinden alınan diğer ödemeler belirleyici olmaktadır.

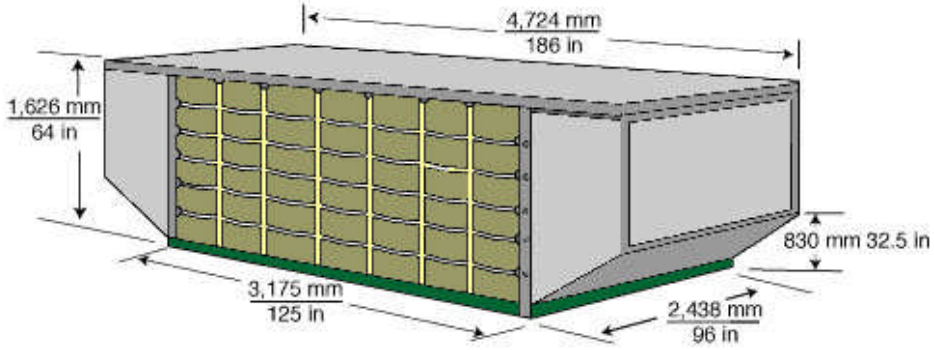


Resim 3.17: Uçğa konteyner yüklenmesi

Havayolu kargo taşımacılığında kullanılan konteyner tiplerini aşağıdaki gibi sınıflandırmak mümkündür:

3.5.2. Alt Ambar Konteyneri

(Lower Deck Container - IATA Type 2BG - IATA Prefix: AMU)



Resim 3.18: Alt ambar konteyneri

Maksimum yük kapasitesi:

6,033 kg. / 7,000 lb.

1 lb. = 0,455 gr.

Hacim:

13.7 m³ / 480 ft³

Dara: 200 kg. / 440 lb.

Ölçüleri (genişlik x uzunluk x yükseklik):

3,175 mm. x 2,438 mm. x 1,626 mm.

(125 inç x 96 inç x 64 inç) (1 inç = 2,54 cm)

Kullanılabileceği uçak tipleri:

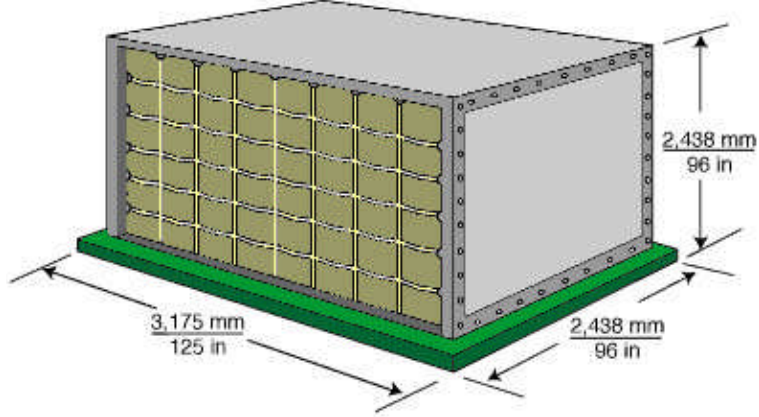
Boing 747, 747F



Resim 3.19: Boing 747

3.5.3. Üst Ambar 10 Feet'lik Konteyner

(Main Deck Container - IATA Type 2/2Q - IATA Prefix: AMA)



Resim 3.20: Üst ambar 10 feet'lik konteyner

Maksimum yük kapasitesi:

6,804 kg. / 15,000 lb.

1 lb. = 0,455 gr.

Hacim:

17.16 m³ / 606 ft³

Dara: 260 kg. / 572 lb.

Ölçüleri (genişlik x uzunluk x yükseklik):

3,175 mm. x 2,438 mm. x 2,438 mm.

(125 inç x 96 inç x 96 inç) (1 inç = 2,54 cm)

Kullanılabileceği uçak tipleri:

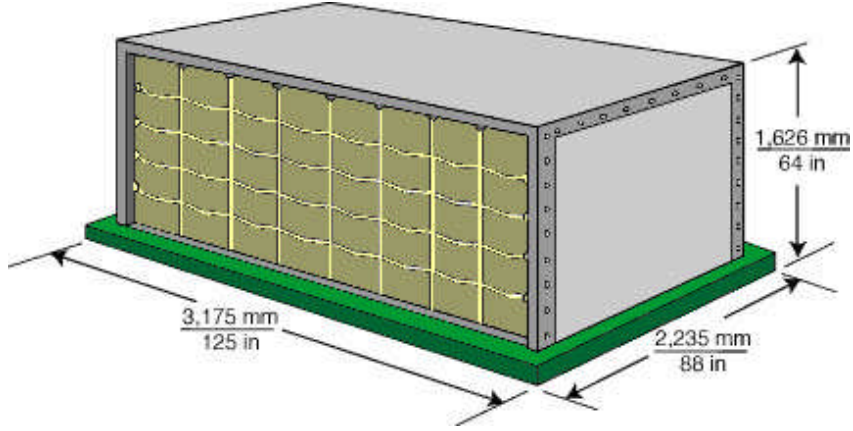
Boeing 747F



Resim 3.21: Boeing 747F

3.5.4. Alt Ambar LD-9 Tipi Konteyner

(Container-IATA Type 5-IATA Prefix: AAP-ATA: LD-9)



Resim 3.22: Alt ambar LD-9 tipi konteyner

Maksimum yük kapasitesi:

6,033 kg. / 13,300 lb.

1 lb. = 0,455 gr.

Hacim:

9.91 m³ / 350 ft³

Dara: 200 kg. / 440 lb.

Ölçüleri (genişlik x uzunluk x yükseklik):

3,175 mm. x 2,235 mm. x 1,626 mm.

(125 inç x 88 inç x 64 inç) (1 inç = 2,54 cm)

Kullanılabileceği uçak tipleri:

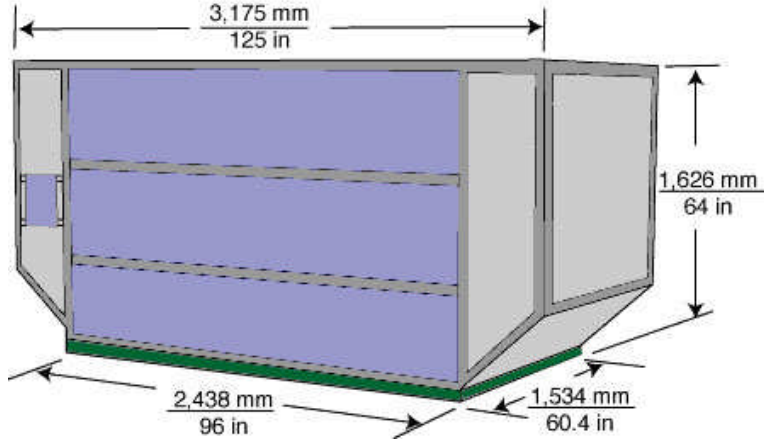
Boing 747F, 747, L1011



Resim 3.23: L1011 (Kargo) uçağı

3.5.5. Alt Ambar LD-8 Tipi Konteyner

(Lower Deck Container-IATA Type 6B-IATA Prefix: AQ-ATA: LD-8)



Resim 3.24: Alt ambar LD-8 tipi konteyner

Maksimum yük kapasitesi:

2,449 kg. / 5,400 lb.

1 lb. = 0,455 gr.

Hacim:

6.94 m³ / 245 ft³

Dara: 120 kg. / 264 lb.

Ölçüleri (genişlik x uzunluk x yükseklik):

2,438 mm. x 1,534 mm. x 1,626 mm.

(96 inç x 60.4 inç x 64 inç) (1 inç = 2,54 cm)

Kullanılabileceği uçak tipleri:

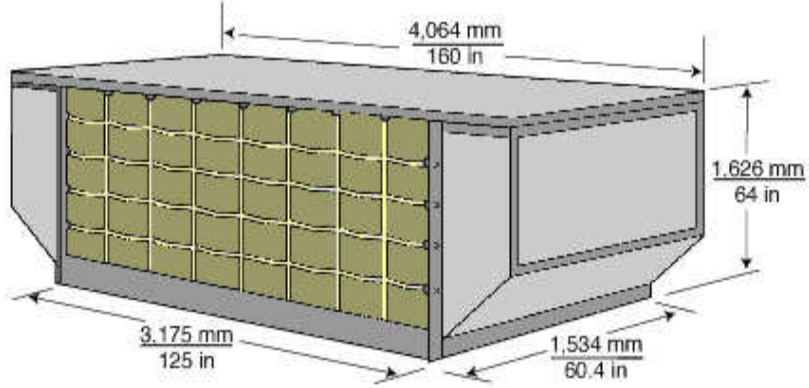
Boing 777, 767



Resim 3.25: Boing 767

3.5.6. Alt Ambar LD-6 Tipi Konteyner

(Lower Deck Container-IATA Type 6-IATA Prefix: ALF-ATA: LD-6)



Resim 3.26: Alt ambar LD-6 tipi konteyner

Maksimum yük kapasitesi:

3,175 kg. / 7,000 lb.

1 lb. = 0,455 gr.

Hacim:

6.94 m³ / 245 ft³

Dara: 180 kg. / 397 lb.

Ölçüleri (genişlik x uzunluk x yükseklik):

3,175 mm. x 1,534 mm. x 1,626 mm.

(125 inç x 60.4 inç x 64 inç) (1 inç = 2,54 cm)

Kullanılabileceği uçak tipleri:

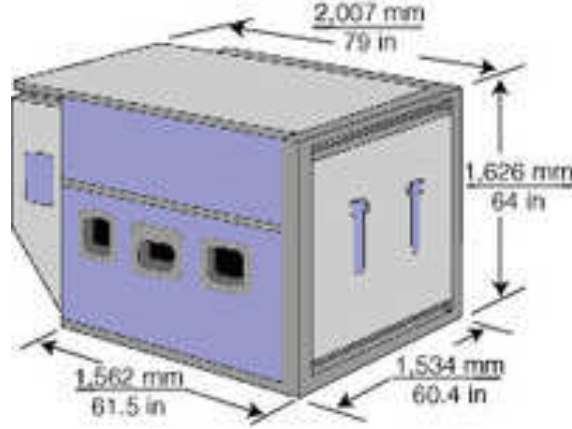
Boing 747, 747 F, L1011



Resim 3.27: Boing 747

3.5.7. Alt Ambar LD-3 Tipi Konteyner

(Lower Deck Container-IATA Type 8-IATA Prefix: AK-ATA: LD-3)



Resim 3.28: Alt ambar LD-3 tipi konteyner

Maksimum yük kapasitesi:

1,588 kg. / 3,500 lb.

1 lb. = 0,455 gr.

Hacim:

4.53 m³ / 160 ft³

Dara: 70 kg. / 154 lb.

Ölçüleri (genişlik x uzunluk x yükseklik):

1,562 mm. x 1,534 mm. x 1,626 mm.

(61.5 inç x 60.4 inç x 64 inç) (1 inç = 2,54 cm)

Kullanılabileceği uçak tipleri:

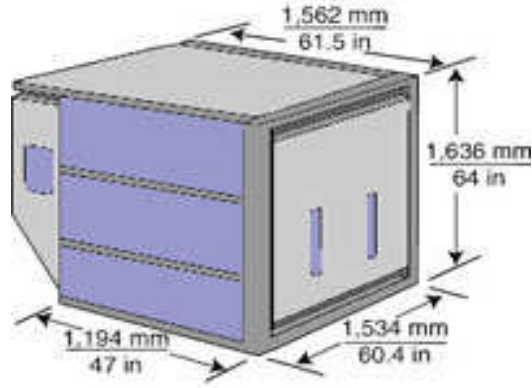
DC10, DC10-30, Boing 747, 777, L1011



Resim 3.29: DC10 kargo uçağı

3.5.8. Alt Ambar LD-2 Tipi Konteyner

(Lower Deck Container-IATA Type 8D-IATA Prefix: APA-APA: LD-2)



Resim 3.30: Alt ambar LD-2 tipi konteyner

Maksimum yük kapasitesi:

1,225 kg. / 2,700 lb.

1 lb. = 0,455 gr.

Hacim:

3.4 m³ / 120 ft³

Dara: 60 kg. / 132 lb.

Ölçüleri (genişlik x uzunluk x yükseklik):

1,194 mm. x 1,534 mm. x 1,626 mm.

(47 inç x 60.4 inç x 64 inç) (1 inç = 2,54 cm)

Kullanılabileceği uçak tipleri:

Boing 777, 767



Resim 3.31: Boing 767

UYGULAMA FAALİYETİ

İşlem Basamakları	Öneriler
✓ Hava taşımacılığında kargo maliyetleri hesaplanırken dikkat edilmesi gereken unsurları öğreniniz.	❖ Kargo yük taşıma üniteleri, palet tipleri ve uçak boyutları öğrenmeniz gereken detay bilgilerdir.
✓ Taşınacak olan yük için detaylı bilgilere sahip olunuz	❖ Yükün ağırlığı, hacmi, ambalaj şekli, niteliksel özellikleri dikkat etmeniz gereken detay bilgileridir.
✓ Havayolu kargo kabul işlemlerini kurallara bağlı kalarak uygulayınız.	❖ Kargo kabul işlemleri sırasında kargoda kısıtlama olmamasına ve uçak kapısından girebilecek ambalaj yapısına sahip olmasına dikkat ediniz.
✓ Kargo taşımacılığında kullanılan palet çeşitlerini ve bunları taşıyabilecek uçak tiplerini öğreniniz.	❖ Palet üzerindeki yükün, üzerine ağ gerilmeden önce muşamba ya da branda ile kapanmış olduğuna dikkat ediniz.
✓ Palet üzerine geçirilen ağların sağlamlığını kontrol ediniz.	❖ Ağların kancalarının yuvalarına tam oturmuş olmasına ve ağın gergin şekilde kargoyu sarmış olmasına dikkat ediniz.
✓ Palet üzerindeki kargonun uçağın iç hacmine uyacak şekilde istiflenmesini sağlayınız.	❖ Ambalajların palet dışına taşmamasına ve ağların sıkı bir şekilde örtülmüş olmasına özen gösteriniz.
✓ Havayolu kargo taşımacılığında kullanılan konteyner çeşitlerini ve bunları taşıyacak uçak türlerini öğreniniz.	❖ Taşınacak yük ve boyutları ile bunu taşıyacak uçağın iç hacminin uyumlu olmasına özne gösteriniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

A- OBJEKTİF TESTLER (ÖLÇME SORULARI)

Aşağıdaki soruların cevaplarını doğru ve yanlış olarak değerlendiriniz.

- 1- (...) Hafif olan fakat çok büyük olarak paketlenmiş bir kargo için ağırlığı değil, boyutları esas alınarak maliyet çıkarılmaktadır.
- 2- (...) Igloo kapalı veya yekpare şekilde bulunabileceği gibi paletlerin üst üste dizilmesiyle de oluşturulabilir.
- 3- (...) Kapalı ıgloo ların hammaddesi metal ya da fiberglas tır.
- 4- (...) Havayolu kargo taşımacılığında yük ağırlığı sınırlaması olduğundan kargo, mümkün olduğunca en büyük haliyle taşınmalıdır.
- 5- (...) Ağlar; halat ya da kayıştan yapılan, yükü palet üzerinde kontrol etmek amacıyla kullanılan malzemelerdir.

Aşağıdaki cümlelerde boş bırakılan yerlere uygun cevapları yazınız.

- 6- Havayolu kargo taşıma üniteleri yüklerin derlenip toparlanması ve uygun koşullarda taşınmasında kullanılır.
- 7- Kargo taşımacılığı yapan uçaklarda taşınan yükün çok önemlidir
- 8- Konteyner iyi bir koruyucu olması nedeniyle, tasarruf sağlar.
- 9- Alt ambar LD-9 tipi konteynerin maksimum yük kapasitesi kg'dır.
- 10- Alt ambar LD-3 tipi konteynerin maksimum yük kapasitesi kg'dır.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarı ile karşılaştırınız. Doğru cevap sayınızı belirleyerek kendinizi değerlendiriniz. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt yaşadığınız sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrar inceleyiniz.

Cevaplarınızın tümü doğru ise uygulamalı teste geçiniz.

UYGULAMALI TEST

Aşağıda Kargo Taşıma Üniteleri işlemleri ile ilgili uygulamalarda karşınıza çıkacak durumlar sıralanmıştır. Kargo Taşıma Üniteleri ile ilgili listelenen davranışları tabloda bulunan değerlendirme ölçeğine göre değerlendiriniz.

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1- Hava taşımacılığında kargo maliyetleri hesaplanırken dikkat edilmesi gereken unsurları öğrendiniz mi?		
2- Taşınacak olan yük için detaylı bilgileri oluşturduunuz mu?		
3- Havayolu kargo kabul işlemlerini kurallara bağlı kalarak uyguladınız mı?		
4- Kargo taşımacılığında kullanılan palet çeşitlerini ve bunları taşıyabilecek uçak tiplerini öğrendiniz mi?		
5- Palet üzerine geçirilen ağların sağlamlığını kontrol ettiniz mi?		
6- Palet üzerindeki kargonun uçağın iç hacmine uyacak şekilde istiflenmesini sağladınız mı?		
7- Havayolu kargo taşımacılığında kullanılan konteyner çeşitlerini ve bunları taşıyacak uçak türlerini öğrendiniz mi?		

DEĞERLENDİRME:

Bu faaliyet sırasında bilgi konularında veya uygulamalı iş parçalarında anlamadığınız veya beceri kazanamadığınız, özellikle “Hayır” olarak işaretlediğiniz konuları tekrar ediniz. Konuları arkadaşlarınızla tartışınız. Hatanın nereden kaynaklandığını bulmaya çalışınız. Yetersiz olduğunuzu düşünüyorsanız öğretmeninize danışınız.

Tüm cevaplarınızın karşılığı “Evet” ise ve kendinizi yeterli görüyorsanız bir sonraki faaliyete geçiniz.

MODÜL DEĞERLENDİRME

Bu modül kapsamında aşağıda listelenen davranışlardan kazandığınız becerileri **Evet** ve **Hayır** kutucuklarına (X) işareti koyarak kontrol ediniz.

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
Hava Yolu Taşımacılığında Yasal Çerçeve ve IATA		
1- Hava yolu kargo taşımacılığının yasal çerçevesini öğrenebildiniz mi?		
2- Hava yolu kargo taşımacılığında göndericinin ve aracı lojistik firmanın görev ve sorumluluklarının neler olduğunu kavrayabildiniz mi?		
3- Hava yolu kargo taşımacılığında uluslararası örgütlerin neler olduğunu söyleyebiliyor musunuz?		
4- Hava yolu kargo taşımacılığında yer hizmetleri veren kuruluşların neler olduğunu söyleyebiliyor musunuz?		
Kargo Taşıma Üniteleri		
1- Hava taşımacılığında kargo maliyetleri hesaplanırken dikkat edilmesi gereken unsurları öğrenebildiniz mi?		
2- Taşınacak olan yük için detaylı bilgileri oluşturabiliyor musunuz?		
3- Hava yolu kargo kabul işlemlerini kurallara bağlı kalarak uygulayabiliyor musunuz?		
4- Kargo taşımacılığında kullanılan palet çeşitlerini ve bunları taşıyabilecek uçak tiplerini öğrenebildiniz mi?		
5- Palet üzerine geçirilen ağların sağlamlığını kontrol edebiliyor musunuz?		
6- Palet üzerindeki kargonun uçağın iç hacmine uyacak şekilde istiflenmesini sağlayabiliyor musunuz?		
7- Hava yolu kargo taşımacılığında kullanılan konteyner çeşitlerini ve bunları taşıyacak uçak türlerini öğrenebildiniz mi?		
Uçak Çeşitleri		
1- Antonov kargo uçaklarının teknik özelliklerini öğrenebildiniz mi?		
2- Boeing kargo uçaklarının teknik özelliklerini öğrenebildiniz mi?		
3- Boeing 747 kargo uçaklarının yapısal ve teknik özelliklerini öğrenebildiniz mi?		
4- McDonnell Douglas kargo ve yolcu uçaklarının teknik özelliklerini kavrayabildiniz mi?		
5- Yolcu uçaklarında kargo taşımacılığının ne şekilde yapıldığını öğrenebildiniz mi?		
6- Airbus yolcu uçaklarının yapısal ve teknik özelliklerini öğrenebildiniz mi?		

DEĞERLENDİRME

Değerlendirme sonunda “Hayır” şeklindeki cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendinizi yeterli görmüyorsanız öğrenme faaliyetlerini tekrar ediniz. Bütün cevaplarınız “Evet” ise bir sonraki modüle geçmek için öğretmeninize başvurunuz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-4

AMAÇ

Uçak yükleme sahası, depo ve internet ortamında, bilgisayar ve ölçü aletleri gibi donanımları kullanarak, Firma Standartlarına ve IATA Standartlarına göre havayolu taşıma ünitelerini belirleyebileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Havayolu kargo taşımacılığında kullanılan uçak çeşitlerini ve hangi ülke tarafından üretildiğini araştırınız.
- Kargo uçaklarının kapasiteleri, kapı genişlikleri ve hızları hakkında bilgi edininiz.
- Kargo uçaklarının tiplerine göre taşıdıkları yükler hakkında araştırma yapınız.

Araştırma yaparken çevrenizde bulunan havayolu acentelerinden, lojistik firma ya da nakliye firmalarından, bu firmalarla iş yapan büyük işletmelerin lojistik birimlerinden ve kargo hizmeti veren firmalardan yararlanabilirsiniz. Ayrıca, lojistik işiyle uğraşan firmaların ve havayolu şirketlerinin internet sitelerinden gerekli bilgi ve dokümanları edinebilirsiniz.

4. UÇAK ÇEŞİTLERİ

4.1. Kargo Uçakları ve Özellikleri

Dünya ticaretinin gelişimi ve şiddetli rekabet ortamı hedef pazarlara daha hızlı ulaşmayı zorunlu hale getirmiştir. Bu durum havayolu taşımacılığında kargo sevkiyat oranını yükseltici bir etki yaratmaktadır. Uluslar arası havayolu taşımacılığında kargolar gerek yolcu uçakları ve gerekse kargo uçaklarıyla taşınabilmektedir.



Resim 4.1: Kargo uçakları

Wright kardeşler tarafından 1903 yılında uçurulan ilk motorlu uçak, havada 12 saniye kalmıştı. Bu 12 saniye devrim niteliği taşıyordu, çünkü Wright'ların denemesinin ardından insanoğlu yüzyıllardır kurduğu uçma hayalini gerçekleştirme imkânını buldu. Ardından gelen 100 yıl, uçakları ve havayollarını günlük hayatın birer parçası haline getirdi. Öyle ki, bugün dünyada 17 bini aşkın yolcu uçağı yılda 4.2 milyar yolcuyu dört bir yana taşıyor. Yine dünya genelinde 200 aktif havayolu şirketi bulunuyor. Havayolu taşımacılığının bu muazzam büyüklüğüne rağmen, kapasitesinin önümüzdeki 25 yıl içinde 2 kat daha artacağı uzmanlar tarafından belirtilmektedir.

Ancak bu büyüme beraberinde farklı bir sorunu gündeme getiriyor. Yakıt olarak petrol ürünlerini kullanan uçaklar, küresel ısınmaya sebep veren etkenlerden biri olarak ortaya çıkmaktadır. Uçakların iklim değişikliğine etkisinin ise yüzde 3 ila 5 olduğu söyleniyor. Önlem alınmazsa, bu oranın 20 yıl içinde yüzde 15'e ulaşacağı da iddia ediliyor.

Avrupa Birliği ülkeleri, hava taşımacılığında kaynaklanan sera gazlarının sınırlandırılması için çeşitli çalışmalar içinde. Örneğin, 2012'den itibaren üye ülkelerin havalimanlarına, eski nesil uçakların inmesine kesinlikle izin verilmeyecek. Yeni nesil yolcu uçakları 100 kilometrelik uçuşta yolcu başına yaklaşık 3.5 litre yakıt harcıyor. Eski uçaklarda bu oran 12 litreye kadar çıkıyor.



Resim 4.2: Yüklenmiş kargo uçağı

Günümüzde havayolu şirketleri uçak verimliliğini artırmak için çalışmalarını sürdürmektedir. Klasik bir uçakta yükleme sistemini değiştirerek yüzde 5 yakıt tasarrufu yapılabilmektedir. Dengeli yükleme sistemiyle uçağın yolcuları ve yükü doğru yüklenirse o uçak yüzde 5'e yakın yakıt tasarrufu yapabilir. Uçakların bugünkü tasarımlarıyla teknolojik olarak ulaşabildikleri son noktaya geldikleri de uzmanlar tarafından dile getirilmektedir.

Bütün bu gelişmelere rağmen yine de heran başka tip jet motorları, süpersonik kompresörler, çok yüksek irtifada sürtünmenin az olduğu ortamda uçabilen uçaklar piyasaya çıkabileceği göz ardı edilmemelidir. Çünkü bundan yaklaşık 50 yıl önce pervaneli motorlar daha mükemmeliyete ulaşmamışken jet motorları keşfedilmiş ve havayolu taşımacılığında devrim niteliğinde bir gelişme yaşanmıştı.

Kargo uçakları gerek kapasiteleri ve gerekse uzun mesafe uçuş yetenekleri sayesinde özellikle kıtalararası taşımalarda tercih edilmektedir. Kargo uçaklarında taşınan yükler, ana ve alt ambarda paletli, ağırlı ve konteynerli olmak üzere çeşitli şekillerde taşınabilmektedir.

Kargo uçakları gelişen teknoloji sayesinde yıllar boyunca hem motor güçlerini arttırmış, hem de buna bağlı olarak taşıdıkları yüklerin hacim ve ağırlıklarını geliştirmişlerdir.

4.1.1. Antonov AN-12 Kargo Uçağı



Resim 4.3: Antonov AN-12 kargo uçağı

TEKNİK ÖZELLİKLERİ

Azami Kalkış Ağırlığı 61.000 KG

Azami Yük Kapasitesi 17.000 KG

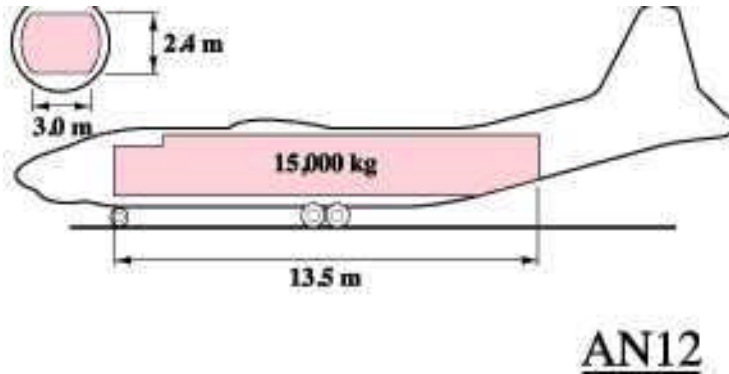
Kargo Kabini Ölçüleri Uzunluk 13,50 m. x En 3,50 m. x Yükseklik 2,60 m.

Kargo Kabini Hacmi 120 metreküp

Seyir Sürati 570 KM/SAAT

Uçuş Menzili 5.000 KM

AN-12 uçağı özellikle yakın mesafelere yolcu veya düşük hacimli kargo taşımacılığı için kullanılır.



Şekil 4.1: Antonov AN-12 kargo uçağı

4.1.2. Antonov AN-26 Kargo Uçağı



Resim 4.4: Antonov AN-26 kargo uçağı



Resim 4.5: Antonov AN-26 kargo uçağı iç görünüm

TEKNİK ÖZELLİKLERİ

Azami Kalkış Ağırlığı 24.000 KG

Azami Yük Kapasitesi 5.200 KG

Kargo Kabini Ölçüleri Uzunluk 11,10 m. x En 2,20 m. x Yükseklik 1,85 m.

Kargo Kabini Hacmi 35 metreküp

Seyir Sürati 420 KM/SAAT

Uçuş Menzili 4.500 KM

Uçak yolcu versiyonu, kargo versiyonu veya özel uygulama yapılması halinde yolcu ve kargo (combi) olarak uçuş hizmeti verebilir.

4.1.3. Antonov AN-124-100 Kargo Uçağı

Uzun menzilli kargo uçağıdır. Başka hiçbir uçağın taşıyamayacağı ağır hava kargoyu taşımakta kullanılır. Taşıyabildiğı malzemeler arasında helikopter, uydu, inşaat malzeme ve ekipmanları, ağır iş makineleri bulunmaktadır. Kısacası içine helikopter alan bir uçaktır.

İlk üretilen halinde 4 adet turbofan motor ile donatılmış olmakla birlikte ilerleyen yıllarda başka ticari jet motorları da uçakta denenmiş ve kullanılmaya başlanmıştır.

AN-124 özellikli ve herkesin taşımaya cesaret edemeyeceğı sınai kargoları taşımak için tercih edilen bir uçak sınıfındadır. 90 tonluk hidrolik tribünler, mobil vinç kamyonları, kaya kamyonları, 109 tonluk lokomotifler, çeşitli uydular ve diğer uzay aracı parçaları taşıdığı yükler arasında sayılabilir.

Uçak tarafından taşınan 135.2 tonluk siemens jeneratör, bir seferde taşınan en ağır tekil kargo olarak literatüre girmiş bulunmaktadır.



Resim 4.6: Antonov AN-124 kargo uçağı

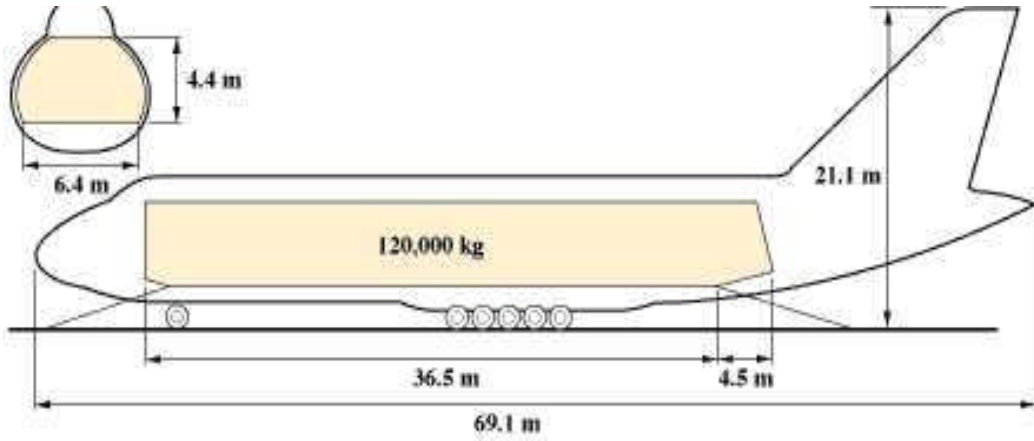


Resim 4.7: Antonov AN-124-100 kargo uçağı iç görünüm

TEKNİK ÖZELLİKLERİ

Azami Kalkış Ağırlığı	392.000 KG
Azami Yük Kapasitesi	120.000 KG (* 140.000 KG)
Azami Seyir Sürati	865 KM/SAAT
Uçuş irtifası (m)	9.100 - 11.600
Normal Seyir Sürati	800 KM/SAAT
Azami Yükü Uçuş Menzili	4.500 KM
80 ton kargo ile	7.900 KM
40 ton kargo ile	11.400 KM
Azami Yükü Gerekli Min. Pist Uzunluğu	3.000 m.
Normal Yükü Gerekli Pist Uzunluğu	2.520 m.
Kargo Bölümü İç Ebatları	Uz. 36,5 m. x En 6,40 m. x Yük. 4,40 m.
Kargo Kapıları Ebatları (Ön/Arka)	En 6,40 m. x Yükseklik 4,40 m.
Kargo Ambarı Hacmi	1.030 metreküp

Uzunluğu 20 m., genişliği 6 m. ve yüksekliği 4 m. olan tek bir kargoyu alabilmektedir.



AN124

Şekil 4.2: Antonov AN-124-100 kargo uçağı

Uçak güvertesi toplam kaldırma kapasitesi 20.000 kg olan mobil yükleme vinçleriyle donatılmıştır. Özel izin gerekmeksizin 55 ton ağırlığa kadar tek parça kargoları taşımak mümkündür. AN-124-100 uçağı dünyanın en büyük kapasiteli kargo uçağı olup ağır ve büyük hacimli yükler için kullanılır.

4.1.4. ILYUSHIN IL-76 Kargo Uçağı

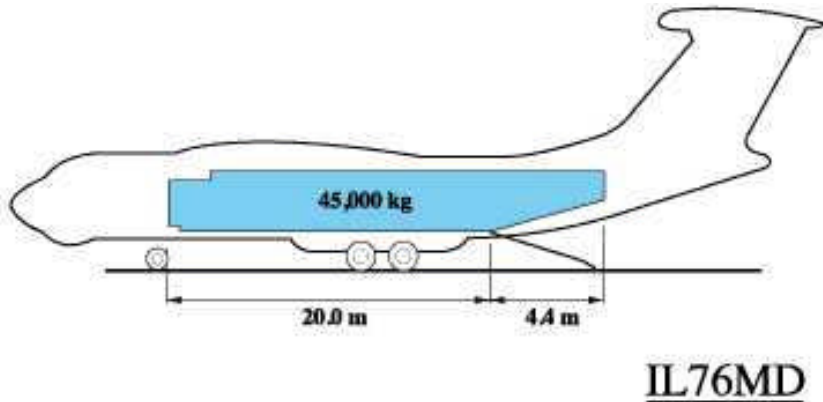


Resim 4.8: ILYUSHIN IL-76 kargo uçağı

TEKNİK ÖZELLİKLERİ

Azami Kalkış Ağırlığı	174.000 KG
Azami Yük Kapasitesi	43.000 KG
Kargo Kabini Ebatları Yükleme Rampasız Uz.	20,00 m. x En 3,40 m. x Yük. 3,46 m.
Kargo Kabini Ebatları Yükleme Rampalı Uz.	24,50 m. x En 3,40 m. x Yük. 3,46 m.
Kargo Kapısı Ölçüleri	En 3,40 m. x Yükseklik 3,45 m.
Kargo Kabini Hacmi	200 metreküp
Seyir Sürati	750 KM/SAAT
Uçuş Menzili	4.500 KM - 6.500 KM

ILYUSHIN 76 günümüzde dünyada en yaygın olarak kullanılan kargo uçağıdır.



Şekil 4.3: ILYUSHIN IL-76 kargo uçağı

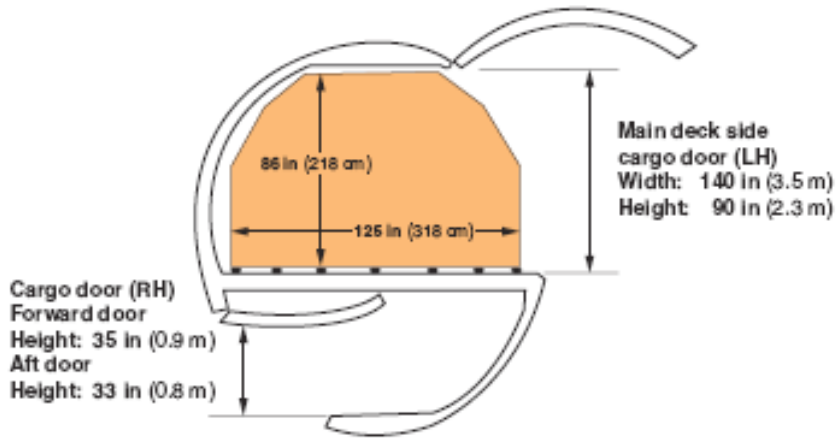
4.1.5. Boeing 737-300QC Kargo Uçağı

Boeing 737-300 QC (Quick Change) hem kargo uçağı hem de yolcu uçağı olarak kullanılabilir.

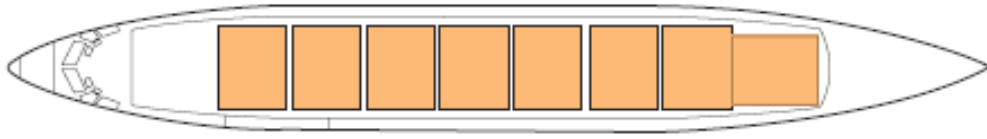


Resim 4.9: Boeing 737-300

Uzunluk	:	33,40 m.
Yükseklik	:	11,15 m.
Kanat Açıklığı	:	28,88 m.
Maksimum İrtifa	:	11.300 m.
Uçuş Hızı	:	795 KM/SAAT



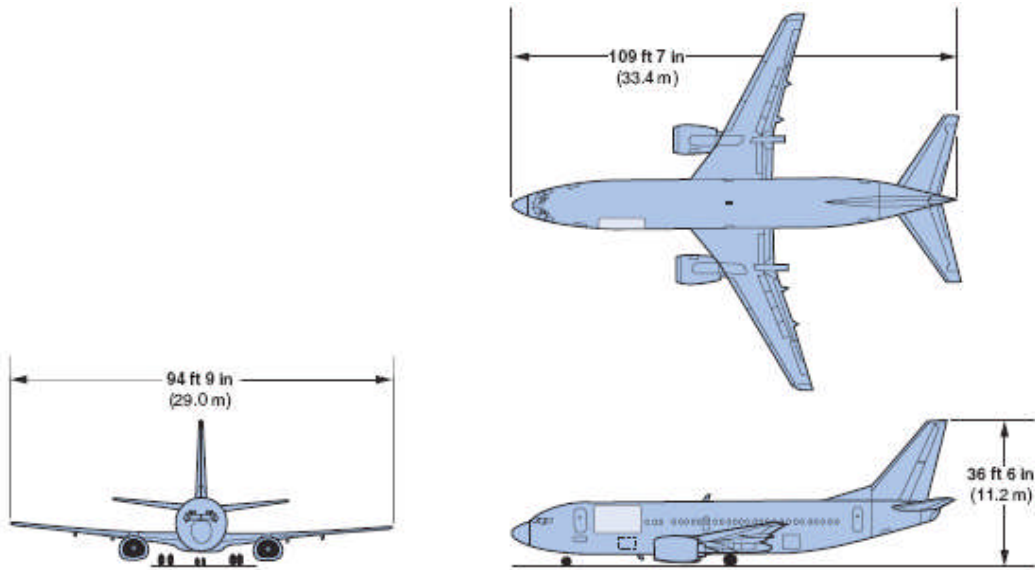
Şekil 4.4: Boeing 737-300 alt ve üst ambar ölçüleri



8 containers, 88 x 125 in (2.2 x 3.2 m)
Volume, 3,520 ft³ (99.7 m³); bulk volume, 1,068 ft³ (30.2 m³)

Şekil 4.5: Boeing 737-300 konteyner yükleme düzeni

Ortalama Kargo Kapasitesi:	13.000 KG
Yükleme Yüksekliği	
Ana (Üst) Ambar :	Maksimum 218 cm.
Alt Ambar :	Maksimum 86 cm.
Alt Ambar	
Ön / Arka (Aft) Bölüm :	150 kg.'a kadar hafif kargo
Ana Ambar	
Bölüm :	8 pozisyon (88 inç x 125 inç x 64 inç) AAN-konteyner (223,5 cm. x 317,5 cm. x 162,5 cm.)



Şekil 4.6: Boeing 737-300 genel görünüş

4.1.6. Boeing 747-200F Kargo Uçağı

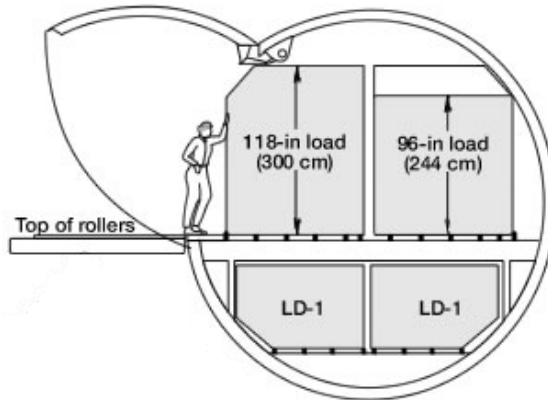
1960'lardaki hava ulaşımı patlaması sonucunda 747 doğmuştur. Boeing 707'nin önderliğini yaptığı ticari jet ulaşım dönemi uzun mesafeli yolculuk devrimini gerçekleştirmiş ve dünyanın her yerine kısa zamanda ulaşılabilmesini mümkün kılmıştır.



Resim 4.10: Boeing 747

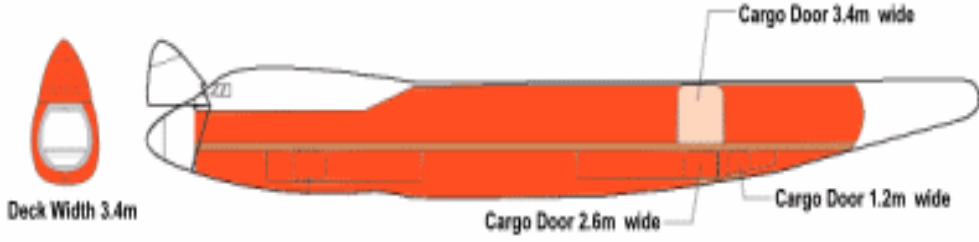
İlk ticari uçuşunu 1970 yılında gerçekleştirmiştir. Büyüklük rekorunu Airbus A380'in hizmete girdiği 2006 yılına kadar elinde tutmuştur. Üst katın oluşturduğu kambur, 747'nin kolayca tanınabilmesini sağlar. Orijinal tasarım tam-uzun çift katlı uçak gövdesiydi. Tahliye yolları sorunu nedeniyle geniş-gövde tasarımına geçildi.

O zamanlar 747'nin yerini süpersonik bir tasarımın alacağı düşünülüyordu. Boeing zekice bir hareketle 747'yi kargo uçağına dönüştürülebilir şekilde tasarlamıştı. Böylece Boeing, yolcu uçağı modelinin satışları azaldığında kargo uçağı olarak üretimi sürdürebilecekti. Kokpit, 747'yi diğerlerinden ayıran şişkinliği oluşturan kısaltılmış üst kata alındı, böylece burun kısmına yüklemeye kapısı eklenebilecekti.



Şekil 4.7: Uçağın arkadan görünümü

Boeing 747'nin etkinliğini arttırmak için güçlü bir motor geliştirildi. JT9D isimli motor ilk kez ve sadece 747 için kullanıldı. Güvenlik ve uçabilirlik kaygılarını gidermek için 747 dört yedek hidrolik sistem, ayrı kontrol yüzeyleri, yedek ana iniş takımı, çift yapısal fazlalıklar ve standart pistleri kullanmaya imkân veren geliştirilmiş hareketli kanatlar ile donatıldı. Kanatlar 37,5 derecelik bir açıyla geriye doğru çekilerek 747'nin mevcut hangarlarını kullanabilecek boyuta gelmesi sağlandı.



Şekil 4.8: Boeing 747-200 genel görünüş

Uzunluk	70.60 m.
Yükseklik	19.30 m.
Kanat Açıklığı	59.64 m.
Maksimum İrtifa	13.700 m.
Uçuş Hızı	895 KM/SAAT
Ortalama Kargo Kapasitesi	100.000 KG



Resim 4.11: Boeing 747'nin yüklenmesi

Yükleme Yüksekliği:

Kenar Kapısı maksimum 300 cm.

Burun Kapısı maksimum 244 cm.

Alt ambar:

Toplam 9 adet (88 inç x 125 inç) = (223,5 cm. x 317,5 cm.)

Bölüm 5: 22,5 m³, 150 kg.'a kadar hafif kargo

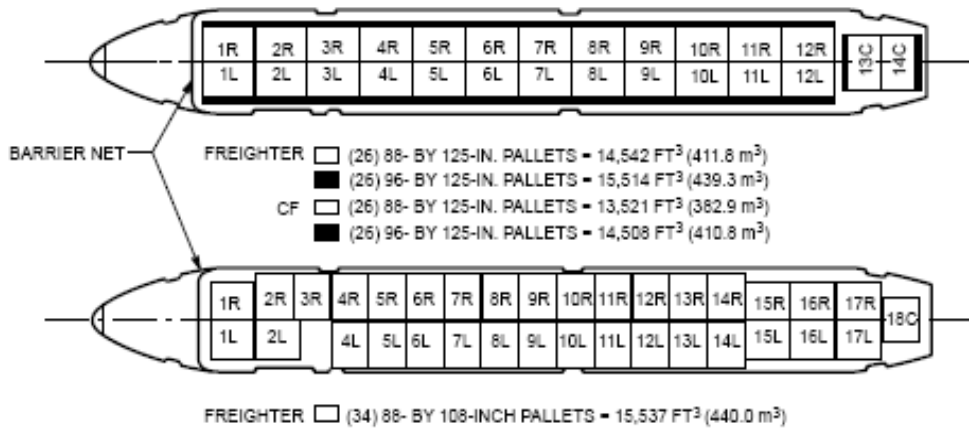
Ana ambar:

Bölüm: 29 pozisyon maksimum 318 x 244 cm. veya 12 tane 20 feet palet

4.1.7. McDonnell Douglas MD-11F Kargo Uçağı

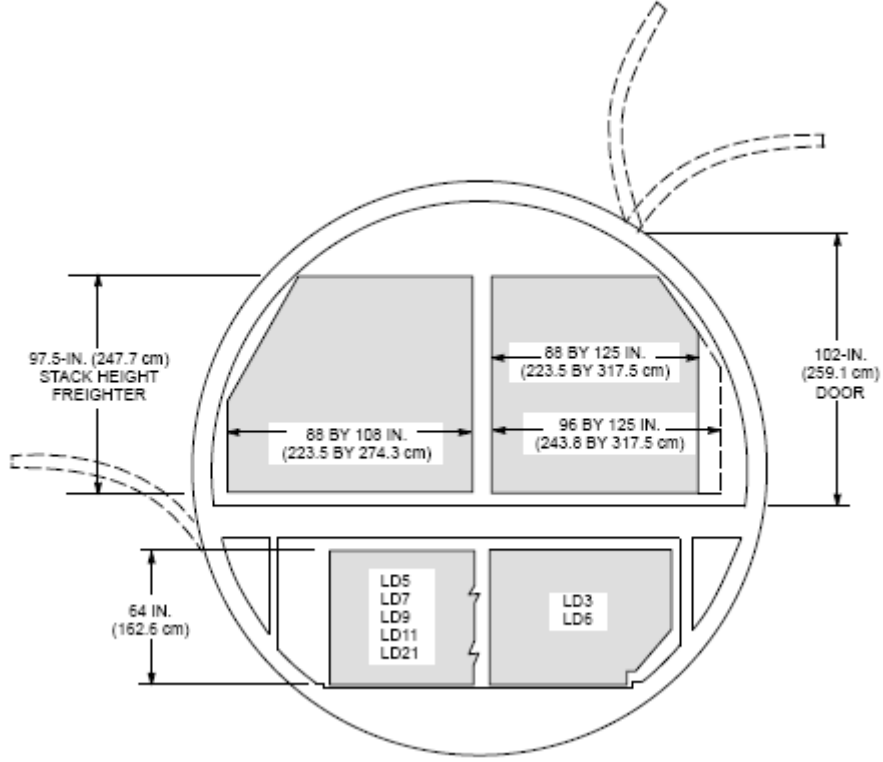


Resim 4.12: McDonnell kargo uçağı



Şekil 4.9: Palet yerleştirme düzeni

Kargo uçakları içerisinde en çok kullanılanlar arasındadır. Yük taşımacılığının yanı sıra yolcu taşımacılığı da yapmaktadır. Yolcu sayısına, hava durumuna ve mesafeye bağlı olarak yüklenebilecek konteyner ya da palet sayısı değişiklik gösterir.



Şekil 4.10: MD-11F Kargo yerleştirme düzeni arka görünüş

Uzunluk	61.20 m.
Yükseklik	17.60 m.
Kanat Açıklığı	51.8 m.
Maksimum İrtifa	13.200 m.
Uçuş Hızı	945
Ortalama Kargo Kapasitesi	93.200 KG

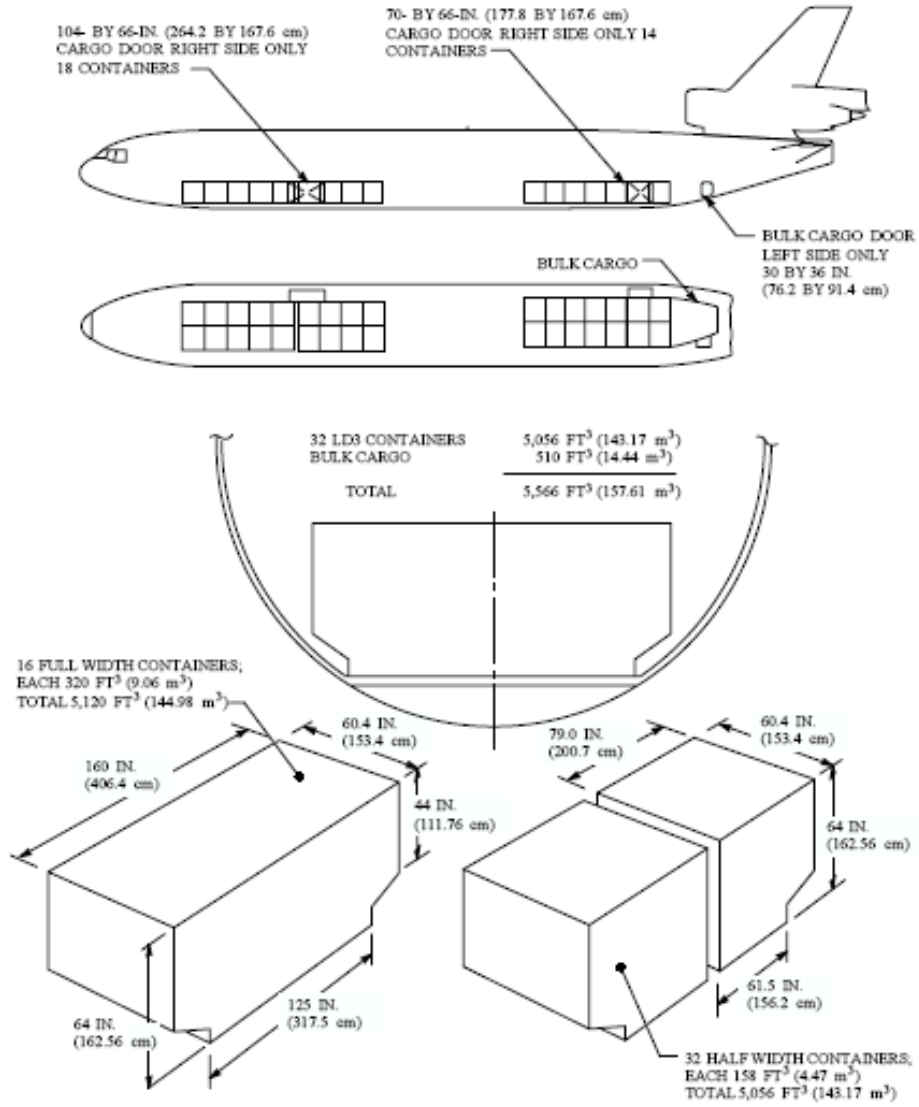
Alt Ambar:

10 adet (88 inç x 125 inç) veya (96 inç x 125 inç)

Bölüm 5: 14,4 m³, 150 kg.'a kadar hafif kargo

Ana Ambar:

Bölüm: 26 tane (96 inç x 125 inç) veya (88 inç x 125 inç)



Şekil 4.11: MD-11F Kargo boyutları ve yükleme kapıları

4.2. Yolcu Uçakları

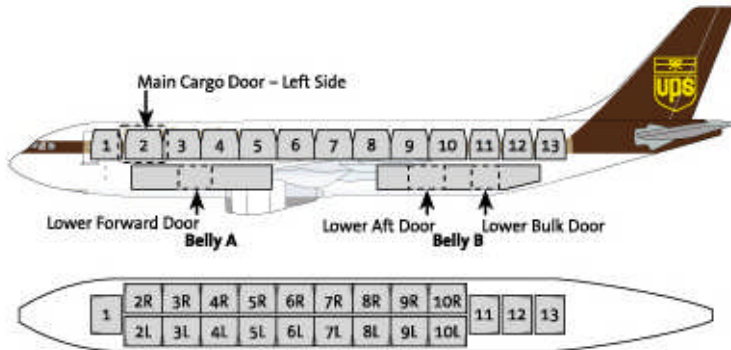
Uygulamada yolcu uçaklarıyla birlikte taşınan kargo kapasitesi önemli bir oran tutmakta ve bu oran giderek büyümektedir. Yolcu uçaklarında taşınan kargolar: alt ambar ve yolcu bagajından arta kalan bölümlerde parça yükler biçiminde taşınmaktadır. Yolcu uçaklarının kargo kapasitesi, güzergah, hava şartları, yolcu sayısı, bagaj durumu, posta ve servis (yiyecek+içecek) malzemelerinin durumuna bağlıdır. Uluslar arası havayolu taşımacılığında en çok kullanılan yolcu uçakları ve özellikleri aşağıdaki gibidir:

4.2.1. Airbus 300-600 Yolcu Uçağı



Resim 4.13: Airbus 300-600

Uzunluk	54.08 m.
Yükseklik	16.54 m.
Kanat açıklığı	44.84 m.
Maksimum İrtifa	12.200 m.
Uçuş Hızı	860 KM/SAAT
Ortalama Kargo Kaps.	12.000 KG
Yükleme Yüksekliği:	
Alt Ambar	163 cm.
Alt Ambar:	
Ön (Forward) Bölüm:	4 maksimum konum, 318 cm x 244 cm veya 12 LD3 konteyner
Arka (Aft) Bölüm:	4 tane (60,4 inç x 125 inç) = (153,4 cm. x 317,5 cm.)
Bölüm 5:	16 m ³ , 150 kg.'a kadar hafif kargo



Şekil 4.12: Kargo yerleştirme düzeni

4.2.2. Airbus 340-200 Yolcu Uçağı

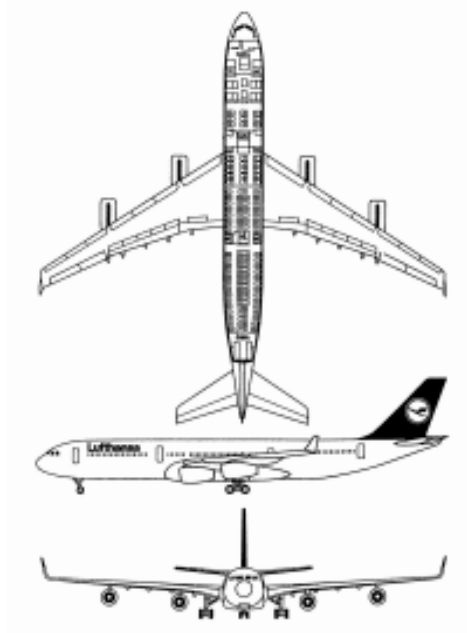


Resim 4.14: Airbus 340-200 yolcu uçağı

Uzunluk	59.39 m.
Yükseklik	16.70 m.
Kanat Açıklığı	60.30 m.
Maksimum İrtifa	12.500 m.
Uçuş Hızı	890 KM/SAAT
Ortalama Kargo Kapasitesi	20.000KG



Şekil 4.13: Yolcu yerleşim planı



Şekil 4.14: Airbus 340-200 genel görünüş

Yükleme Yüksekliği

Alt Ambar 163 cm.

Alt Ambar:

Ön Bölüm 5 maksimum pozisyon (96 inç x 125 inç) = (317,5 cm. x 244 cm.)

Veya 14 LD3 konteyner

Arka (Aft) Bölüm 4 maksimum pozisyon (96 inç x 125 inç) = (317,5 cm. x 244 cm.)

Veya 12 LD3 konteyner

Bölüm 5: 13,9 m³, 150 kg.'a kadar hafif kargo



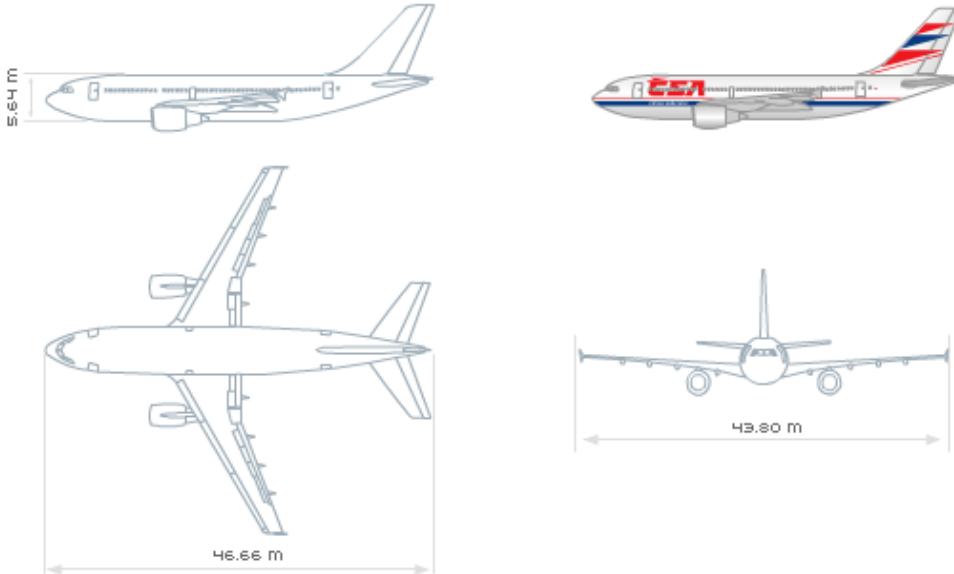
Resim 4.15: Airbus 340-200 yolcu uçağı

4.2.3. Airbus 310-300 Yolcu Uçağı

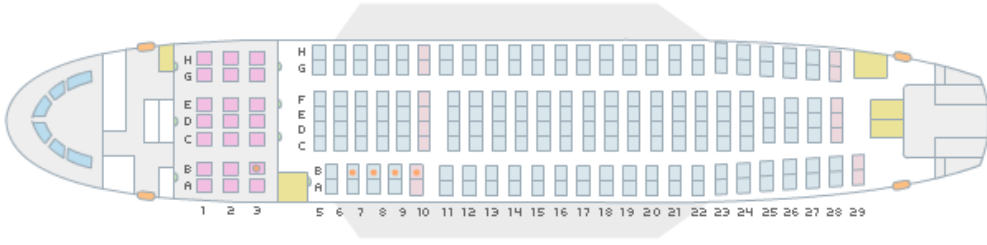


Resim 4.16: Airbus 310-300 yolcu uçağı

Uzunluk	46.66 m.
Yükseklik	15.81 m.
Kanat Açıklığı	43.90 m.
Maksimum İrtifa	12.500 m.
Uçuş Hızı	860 KM/SAAT
Ortalama Kargo Kapasitesi	8.000 KG



Şekil 4.15: Airbus 310-300 genel görünüş



Şekil 4.16: Yolcu yerleşim planı

Yükleme Yüksekliği

Alt Ambar 163 cm.

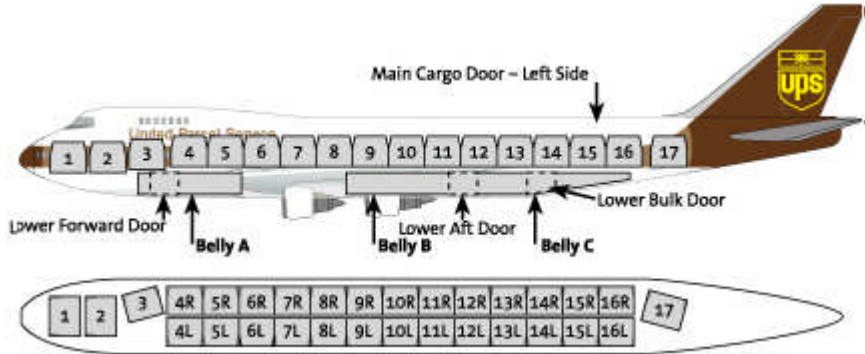
Alt Ambar

Ön Bölüm 3 maksimum pozisyon, 318 x 244 cm. veya 8 LD3 konteyner

Arka (Aft) Bölüm 6 LD3 konteyner veya 3 tane 60,4 inç x 125 inç palet

Bölüm 5: 17,3 m³, 150 kg.'a kadar hafif kargo

4.2.4. Boeing 747-200 Yolcu Uçağı



Şekil 4.17: Boeing 747-200 kargo yerleşim düzeni

Uzunluk 70.60 m.

Yükseklik 19.30 m.

Kanat Açıklığı 59.64 m.

Maksimum İrtifa 13.700 m.

Uçuş Hızı 895 KM/SAAT

Ortalama Kargo Kapasitesi 15.000 KG



Resim 4.17: Boeing 747-200 yolcu uçağı

Yükleme Yüksekliği

Alt Ambar

163 cm.

Alt Ambar

Ön Bölüm

5 maksimum pozisyon, 318 x 244 cm. veya 16 LD3 konteyner

Arka (Aft) Bölüm

3 pozisyon 318 x 222 cm. + 1 pozisyon 318 x 244 cm. + 2 LD3 konteyner veya 14 LD3 konteyner

Bölüm 5:

22,5 m³, 150 kg.'a kadar hafif kargo

UYGULAMA FAALİYETİ

İşlem Basamakları	Öneriler
✓ Antonov kargo uçaklarının teknik özelliklerini öğreniniz.	❖ Antonov 12 ve 16 kargo uçaklarının taşıma kapasitelerini, uçuş mesafelerini, kargo bölümleri ve kapı ölçülerini karşılaştırmalı olarak öğrenmeye çalışınız.
✓ Boeing kargo uçaklarının teknik özelliklerini öğreniniz.	❖ Boeing kargo uçaklarının menzil, yük taşıma kapasitesi, kapı genişliği gibi bilgilerine dikkat ediniz.
✓ Boeing 747 kargo uçaklarının yapısal ve teknik özelliklerini öğreniniz.	❖ Boeing uçaklarının kargo bölümleri, yük limiti ve kapı ölçüleri gibi detay bilgileri öğrenmeye dikkate ediniz.
✓ McDonnell Douglas kargo ve yolcu uçaklarının teknik özelliklerini kavrayınız.	❖ McDonnell Douglas kargo uçağının özelliklerini ve hangi yükler için daha uygun olacağını dikkatle inceleyiniz.
✓ Yolcu uçaklarında kargo taşımacılığının ne şekilde yapıldığını öğreniniz.	❖ Yolcu uçaklarında kargoların ne şekilde yerleştirildiğine şekiller üzerinde dikkat ediniz.
✓ Airbus yolcu uçaklarının yapısal ve teknik özelliklerini öğreniniz.	❖ Airbus yolcu uçaklarının model ve yolcu kapasitelerine dikkat ediniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

A- OBJEKTİF TESTLER (ÖLÇME SORULARI)

Aşağıdaki soruların cevaplarını doğru ve yanlış olarak değerlendiriniz.

- 1- (...) Kargo uçaklarında taşınan yükler, ana ve alt ambarda paletli, ağırlı ve konteynerli olmak üzere çeşitli şekillerde taşınabilmektedir.
- 2- (...) Antonov 124 kargo uçağının azami kalkış ağırlığı 250.000 kg dır.

Aşağıdaki ifadelerde boş bırakılan yerlere doğru cevapları yazınız.

- 3- uçağı özellikle yakın mesafelere yolcu veya düşük hacimli kargo taşımacılığı için kullanılır.
- 4- özellikli ve herkesin taşımaya cesaret edemeyeceğı sinai kargoları taşımak için tercih edilen bir uçak sınıfındadır.
- 5- Boeing 747'nin etkinliğini arttırmak için güçlü bir motor olan ilk kez ve sadece 747 için kullanıldı.
- 6- Yolcu uçaklarında taşınan kargolar; alt ambar ve yolcu bagajından arta kalan bölümlerde biçiminde taşınmaktadır.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarı ile karşılaştırınız. Doğru cevap sayınızı belirleyerek kendinizi değerlendiriniz. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt yaşadığınız sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrar inceleyiniz.

Cevaplarınızın tümü doğru ise uygulamalı teste geçiniz.

UYGULAMALI TEST

Aşağıda Uçak Çeşitleri işlemleri ile ilgili uygulamalarda karşınıza çıkacak durumlar sıralanmıştır. Uçak Çeşitleri ile ilgili listelenen davranışları tabloda bulunan değerlendirme ölçeğine göre değerlendiriniz.

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1- Antonov kargo uçaklarının teknik özelliklerini öğrendiniz mi?		
2- Boeing kargo uçaklarının teknik özelliklerini öğrendiniz mi?		
3- Boeing 747 kargo uçaklarının yapısal ve teknik özelliklerini öğrendiniz mi?		
4- McDonnell Douglas kargo ve yolcu uçaklarının teknik özelliklerini kavradınız mı?		
5- Yolcu uçaklarında kargo taşımacılığının ne şekilde yapıldığını öğrendiniz mi?		
6- Airbus yolcu uçaklarının yapısal ve teknik özelliklerini öğrendiniz mi?		

DEĞERLENDİRME:

Bu faaliyet sırasında bilgi konularında veya uygulamalı iş parçalarında anlamadığınız veya beceri kazanamadığınız, özellikle “Hayır” olarak işaretlediğiniz konuları tekrar ediniz. Konuları arkadaşlarınızla tartışınız. Hatanın nereden kaynaklandığını bulmaya çalışınız. Yetersiz olduğunuzu düşünüyorsanız öğretmeninize danışınız.

Tüm cevaplarınızın karşılığı “Evet” ise ve kendinizi yeterli görüyorsanız modül değerlendirme testine geçiniz.

MODÜL DEĞERLENDİRME

MODÜL YETERLİK ÖLÇME (PERFORMANS TESTİ)

Bu modül ile kazandığınız, Havayolu Taşımacılığında Yasal Çerçeve ve IATA, Kargo Türlerini Belirlemek ve Yükleme Yapmak, Kargo Taşıma Üniteleri ve Uçak Çeşitleri uygulamalarını tekrar yapınız. Yaptığınız uygulamayı aşağıdaki kriterlere göre değerlendiriniz.

AÇIKLAMA: Aşağıda listelenen davranışların her birini öğrencide gözleyemediyse (0), Zayıf nitelikli gözlediyseniz (1), Orta düzeyde gözlediyseniz (2), ve iyi nitelikte gözlediyseniz (3) olarak değerlendirip rakamın altındaki ilgili kutucuğa X işareti koyunuz.

Değerlendirme Ölçütleri	0 (kötü)	1 (zayıf)	2 (orta)	3 (iyi)
Hava Yolu Taşımacılığında Yasal Çerçeve ve IATA				
Havayolu Taşımacılığında Yasal Çerçeve ve IATA				
A) Havayolu kargo taşımacılığının yasal çerçevesini öğrenebilme				
B) Havayolu kargo taşımacılığında göndericinin ve aracı lojistik firmanın görev ve sorumluluklarının neler olduğunu kavrayabilme				
C) Havayolu kargo taşımacılığında uluslar arası örgütlerin neler olduğunu kavrayabilme				
D) Havayolu kargo taşımacılığında yer hizmetleri veren kuruluşların neler olduğunu öğrenebilme				
Kargo Türlerini Belirlemek ve Yükleme Yapmak				
A- Havayolu kargo taşımacılığının üstün ve eksik yönlerini kavrayabilme				
B- Dökme kargo ve ULD kargo ayırımını yapabilme				
C- Özel kargoların gönderici sertifikalarının bulunup bulunmadığını kontrol edebilme				
D- Özel kargolar için düzenlenen konşimentolar üzerine gereken etiket bilgilerinin yazılıp yazılmadığını kontrol edebilme				
E- Canlı hayvan sevkiyatı için rezervasyon yapabilme				
F- Canlı hayvan kafesinin üzerine uygun etiketlerin yapıştırılmış olduğunu kontrol edebilme				
G- Bozulabilir bitki ve gıda maddelerinin ambalaj ve etiket kontrollerini yapabilme				
H- Islak kargoların taşınmasında gerekli kurallara uyulup uyulmadığını kontrol edebilme				
I- Uçakla araba taşınması sırasında ilgili kontrolleri yapabilme				
İ- Kıymetli kargoların etiket kontrollerini yapabilme				

Kargo Taşıma Üniteleri				
A) Hava taşımacılığında kargo maliyetleri hesaplanırken dikkat edilmesi gereken unsurları öğrenebilme				
B) Taşınacak olan yük için detaylı bilgileri oluşturabilme				
C) Havayolu kargo kabul işlemlerini kurallara bağlı kalarak uygulayabilme				
D) Kargo taşımacılığında kullanılan palet çeşitlerini ve bunları taşıyabilecek uçak tiplerini öğrenebilme				
E) Palet üzerine geçirilen ağırların sağlamlığını kontrol edebilme				
F) Palet üzerindeki kargonun uçağın iç hacmine uyacak şekilde istiflenmesini sağlayabilme				
G) Havayolu kargo taşımacılığında kullanılan konteyner çeşitlerini ve bunları taşıyacak uçak türlerini öğrenebilme				
Uçak Çeşitleri				
A) Antonov kargo uçaklarının teknik özelliklerini öğrenebilme				
B) Boeing kargo uçaklarının teknik özelliklerini öğrenebilme				
C) Boeing 747 kargo uçaklarının yapısal ve teknik özelliklerini öğrenebilme				
D) McDonnell Douglas kargo ve yolcu uçaklarının teknik özelliklerini kavrayabilme				
E) Yolcu uçaklarında kargo taşımacılığının ne şekilde yapıldığını öğrenebilme				
F) Airbus yolcu uçaklarının yapısal ve teknik özelliklerini öğrenebilme				
TOPLAM PUAN				

DEĞERLENDİRME

Derecelendirme ölçeği listesindeki davranışları sırasıyla uygulayabilmelisiniz Hangi davranıştan 0 ve 1 değer ölçeğini işaretlediyseniz, o konu ile ilgili faaliyeti tekrar etmeniz gerekmektedir.

Teorik bilgilerle ilgili testi doğru olarak cevapladıktan sonra, yeterlik testi sonucunda, tüm sorulara evet cevabı verdiyseniz bir sonraki modüle geçiniz. Eğer bazı sorulara hayır şeklinde cevap verdiyseniz eksiklerinizle ilgili bölümleri tekrar ederek yeterlik testini yeniden yapınız.

CEVAP ANAHTARLARI

ÖĞRENME FAALİYETİ 1'İN CEVAP ANAHTARI

Sorular	Cevaplar
1-	C
2-	D
3-	C
4-	D
5-	Doğru
6-	Doğru
7-	Yanlış
8-	Doğru
9-	Doğru
10-	Yanlış
11-	Doğru
12-	Doğru
13-	Yanlış
14-	Yanlış

ÖĞRENME FAALİYETİ 2'NİN CEVAP ANAHTARI

Sorular	Cevaplar
1-	GENEL KARGO
2-	GÖNDERİCİNİN
3-	THIS WAY UP
4-	PERISHABLE
5-	DGR
6-	+10 +15
7-	+5
8-	-12
9-	PEŞİN
10-	150
11-	DİPLOMATİK KARGO
12-	A
13-	D
14-	D
15-	B
16-	C
17-	A
18-	B
19-	B

**ÖĞRENME FAALİYETİ 3'ÜN
CEVAP ANAHTARI**

Sorular	Cevaplar
1-	DOĞRU
2-	YANLIŞ
3-	DOĞRU
4-	YANLIŞ
5-	DOĞRU
6-	PARÇA
7-	HACİM
8-	SİGORTADAN
9-	6033
10-	1588

**ÖĞRENME FAALİYETİ 4'ÜN
CEVAP ANAHTARI**

Sorular	Cevaplar
1-	DOĞRU
2-	YANLIŞ
3-	AN-12
4-	AN-124
5-	JT9D
6-	PARÇA YÜKLER

KAYNAKLAR

ÖNERİLEN KAYNAKLAR

- Lojistik dergileri
- Lojistik sektöründe faaliyet gösteren firmaların internet siteleri

KAYNAKÇA

- ERDAL, Murat. Metin ÇANCI, **Taşımacılık Yönetimi**, İstanbul, 2003.
- www.utikad.org.tr
- www.lojistikturkiye.com
- www.flypgs.com
- www.borusanlojistik.com.tr
- www.aad.com.tr
- www.ceren-group.com.tr
- www.karacantransport.com.tr
- www.reibel.com.tr
- www.bilgisite.com
- www.vakifbank.com.tr
- www.sdvhoroz.com.tr
- www.dorukair.com.tr
- www.aircraft-charter-world.com
- www.freightseronline.com
- www.historyofaircargo.com
- www.airliners.net
- www.kargosistem.com
- www.ups.com