ERZİNCAN BİNALİ YILDIRIM ÜNİVERSİTESİ

MESLEK YÜKSEKOKULU

YÖNETİM VE ORGANİZASYON BÖLÜMÜ

LOJİSTİK PROGRAMI

DERS:

DEPOLAMA VE ENVANTER YÖNETİMİ

6.HAFTA

Öğr.Gör. Oğuz Emre BALKAR

MALZEME ELLEÇLEME VE AMBALAJLAMA

- Üretim ve malzeme yönetimi kapsamında yer alan elleçleme, ambalajlama, paketleme ve depolama işlemleri; işletmelerin lojistik süreçlerinde **kritik operasyonel faaliyetler** olarak görülmektedir.

Öğr.Gör. Oğuz Emre BALKAR

MALZEME ELLEÇLEME

- **Malzeme Elleçleme=** Malzemeye fiziksel ve teknik özelliklerini *değiştirmeyecek* şekilde bazı işlemlerin uygulanmasını ifade etmektedir. Materyalin veya ekipmanın bulunduğu bölmeden başka bir yere aktarılması, yer değiştirmesi, tamir edilmesi gibi işlemleri kapsamaktadır. Taşıma ve depolama işlemlerinin etkili bir şekilde gerçekleşebilmeleri için elleçleme, önemli bir lojistik faaliyet olarak görülmektedir

Öğr.Gör. Oğuz Emre BALKAR

MALZEME ELLEÇLEME

- Malzeme işlemleri konusunda önde gelen ve kâr amacı gütmeyen bir organizasyon olan MHI (Materyal Elleçleme Enstitüsü)'ya göre elleçleme işleminin on kuralı bulunmaktadır:

Planlama
Standartlaştırma
İş
Ergonomi
Yükleme Birimi
Alan Kullanımı
Sistem
Çevre
Otomasyon
Yaşam Döngüsü Maliyeti

Öğr.Gör. Oğuz Emre BALKAR

MALZEME ELLEÇLEME

(Planlama)

- Elleçleme işleminin düzgün olarak gerçekleştirilebilmesi için danışmanlar, tedarikçiler ve nihai kullanıcılardan oluşan bir takımın koordineli olarak çalışarak, nasıl yapılacağına dair plan yapması gerekmektedir.

MALZEME ELLEÇLEME

(Standartlaştırma)

- Tüm malzeme elleçleme donanım, yöntem, kontrol ve yazılımlarının, belirli görevlere uygun olarak işlem yapabilmesi için bir standardın ortaya koyulması gerekmektedir.

Öğr.Gör. Oğuz Emre BALKAR

MALZEME ELLEÇLEME

(İş)

- Malzeme elleçleme süreçlerinin; işlerdeki verimliliği artırmaya yönelik olarak, gereksiz hareketleri birleştirecek, azaltacak, kısaltacak veya ortadan kaldıracak niteliklerde olması gerekmektedir.

Öğr.Gör. Oğuz Emre BALKAR

MALZEME ELLEÇLEME

(Ergonomi)

- İşlem ve işlemin gerçekleştirildiği çalışma ortamının, çalışanı yormayacak, tekrar edildiğinde zorlamayacak ve iş güvenliği standartlarına uygun özelliklere sahip olmaları gerekmektedir.

MALZEME ELLEÇLEME

(Yükleme Birimi)

- Daha az efor ve palet, toplayıcı gibi elleçleme araçları ile birçok farklı materyalin elleçleme işleminin gerçekleştirilebilmesine imkân vermesi gerekmektedir.

MALZEME ELLEÇLEME

(Alan Kullanımı)

- İşyerinde kullanılabilirliği ve esnekliği kısıtlamayacak şekilde, elleçleme işlemine yeterli alanın sağlanması gerekmektedir.

MALZEME ELLEÇLEME

(Sistem)

- Tedarik, kontrol, muayene, depolama, üretim, toplama, paketleme ve sipariş seçimi gibi tüm süreçlere ve taşınma, nakliyat ve geri dönüşüm işlemlerine uygun bir şekilde malzeme hareketinin, koordineli ve sistemli olarak uygulanması gerekmektedir.

MALZEME ELLEÇLEME

(Çevre)

- Gerektiğinde tehlikeli maddeler, enerji kullanımı gibi potansiyel zarar verebilecek çevresel faktörlere uygun elleçleme sisteminin oluşturulması gerekmektedir.

MALZEME ELLEÇLEME

(Otomasyon)

- Operasyonel verimliliği, tepkiyi, devam ve tahmin edilebilirliği geliştirebilecek şekilde, mümkünse ve ihtiyaç duyuluyorsa otomatik malzeme elleçleme teknolojilerinin kullanılması gerekmektedir.

MALZEME ELLEÇLEME

(Yaşam Döngüsü Maliyeti)

- Elleçleme sisteminde kullanılacak olan tüm donanımların işlev sürelerinin ve yatırım, kurma, test etme, işlem ve bakım gibi maliyetlerinin göz önünde bulundurulması gerekmektedir.

AMBALAJLAMA

- Ambalajlama, talep (**sipariş**) elde etme ve tatmin (**karşılama**) araçlarından birisidir.
- Amaç, dağıtım kanallarında ürünlerin, zamanlı, pürüzsüz ve hasarsız hareketini ve akışını sağlamaktır.
- Dağıtım alanlarının kontrolü ve faaliyet merkezleri arasındaki bağlantının etkinliğini arttırır.
- Bu işlem uygun gerçekleştirildiği takdirde ***ürünü hasardan korur ve müşterinin ilgisini çekerek satışı arttırır.***

AMBALAJLAMA

- İyi bir ambalajlama;

  - ❖ Hizmeti arttırır.
  - ❖ Maliyeti düşürttürür.
  - ❖ Elleçlemeyi kolaylaştırır.
  - ❖ Toplum sağlığının korunmasına yardımcı olur.
  - ❖ Ürün satma, depolama gibi faaliyetleri hızlandırır.

AMBALAJLAMA

(Çeşitleri)

- Ana paket
- Birincil (Primer) Ambalaj
- Birim (Perakende) Ambalaj
- Ana (Master) Karton
- Konteyner
- Üniteleştirme

Öğr.Gör. Oğuz Emre BALKAR

AMBALAJLAMA

(Ana Paket)

- Bir kap içine yerleştirilmiş, sarılmış, ürünü koruyan ambalajdır.

Öğr.Gör. Oğuz Emre BALKAR

AMBALAJLAMA

(Birincil (Primer) Ambalaj)

- Ürünü doğrudan koruyan ve içinde tutan karton kutu, şişe, cam vb. kaplardır.

AMBALAJLAMA

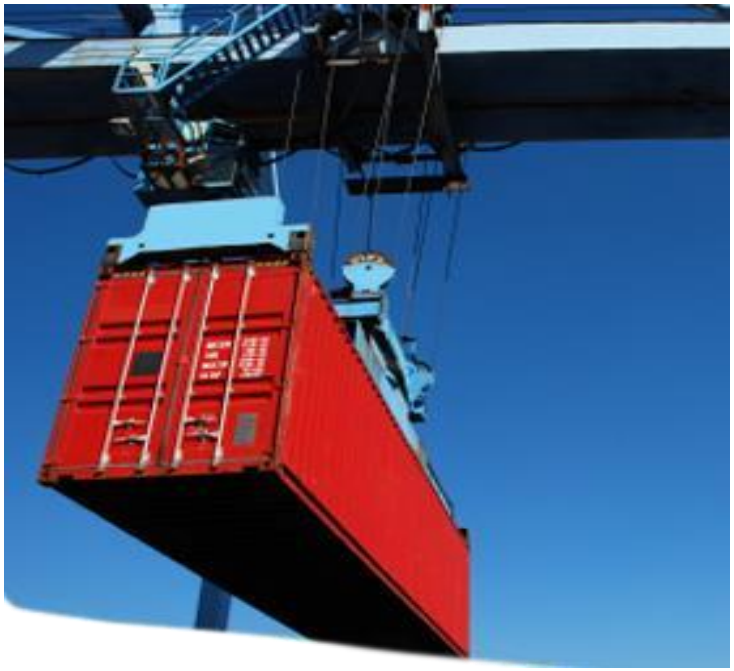
(Birim Ambalaj ve Ana Karton)

- Birim ambalaj, ürünün satış birimini içeren ambalajdır.

- Ana karton, yer değiştirmede etkinliği sağlamak üzere ürünler kutulara yerleştirilir. Bu kutular ise daha büyük kartonlara veya kutulara yerleştirilir. Büyük kartonlara ***Ana Karton*** denir.

AMBALAJLAMA

(Konteyner)



Öğr.Gör. Oğuz Emre BALKAR

AMBALAJLAMA

(Üniteleştirme)

- Üniteleştirme işlemi, en çok eşya tedarik zinciri boyunca hareket ederken ve kuruluş yerleri arasında gerçekleşir.

- Hem ürüne koruyucu bir ekipman sağlanmış olur; hem de yük konsolidasyon (birleştirme) işlemi kolaylaşır.

Öğr.Gör. Oğuz Emre BALKAR

AMBALAJLAMA

(Malzeme Tipine Göre Sınıflandırma)

- Ahşap malzemeler
  - ❖ Paletler
  - ❖ Sandıklar
  - ❖ Köşe koruyucuları
- Cam malzemeler
  - ❖ Şişeler
  - ❖ Kavanozlar
  - ❖ Bidonlar

AMBALAJLAMA

(Ambalaj Tipine Göre Sınıflandırma)

- Kağıt malzemeler
  - ❖ Karton kutular
  - ❖ Mukavva kutular
  - ❖ Köşe koruyucuları
- Plastik malzemeler
  - ❖ Torbalar
  - ❖ Strech filmler
  - ❖ Shrink naylonları
  - ❖ Bidonlar

Öğr.Gör. Oğuz Emre BALKAR

AMBALAJLAMA

(Ambalaj Tipine Göre Sınıflandırma)

- Metal malzemeler
  - ❖ Teneke kutular
  - ❖ Çemberler
  - ❖ Çember tokaları
  - ❖ Variller

Öğr.Gör. Oğuz Emre BALKAR

AMBALAJLAMA

(Akıllı Ambalaj)

- Üründeki değişimlere kolay uyum sağlar.
- Ürün bilgisi, geçmişi, durumuyla ilgili bilgi sağlar.
- Açılış kolaylığı ve ilk kullanımı müşterinin yaptığına ilişkin ikna sağlar.
- Ürünün orijinalliğini gösterir ve korsanı engeller.

AMBALAJLAMA

(Aktif Ambalaj)

- Ürün ambalajının, ürünün kalitesini arttıracak, depo ömrünü uzatacak ve mikrobiyal bozulmasını geciktirecek şekilde tasarlanmasıdır.

Öğr.Gör. Oğuz Emre BALKAR

AMBALAJLAMA

(Akıllı Ambalaj - Aktif Ambalaj)

AKILLI AMBALAJ	AKTİF AMBALAJ
Mikrop üreme göstergesi	Anti – mikrobiyal
Isınma / Soğuma göstergesi	Isıtan / Soğutan
Koku / Tat değişimi gösteren	Koku / Tat geçirmez
Nem ölçer	Nem emici

Öğr.Gör. Oğuz Emre BALKAR