ERZİNCAN BİNALİ YILDIRIM ÜNİVERSİTESİ

MESLEK YÜKSEKOKULU

YÖNETİM VE ORGANİZASYON BÖLÜMÜ

LOJİSTİK PROGRAMI

GENEL BİLGİLENDİRME:

- Bu sunumu; herhangi bir şekilde işleme, temsil etme, çoğaltma, değiştirme, dağıtma, her türlü işaret, ses veya görüntü yoluyla başka bir platformda paylaşmanız, **TELİF HAKKI İHLALİ SUÇUDUR**.

- Böyle bir durumla karşılaşıldığında, **HUKUKİ YOLLARA** başvurulacaktır.

Öğr.Gör. Oğuz Emre BALKAR

ERZİNCAN BİNALİ YILDIRIM ÜNİVERSİTESİ

MESLEK YÜKSEKOKULU

YÖNETİM VE ORGANİZASYON BÖLÜMÜ

LOJİSTİK PROGRAMI

DERS:

LOJİSTİK BİLGİ SİSTEMLERİ

1. Hafta:

Lojistik Bilişim Sistemlerine Giriş

Öğr.Gör. Oğuz Emre BALKAR

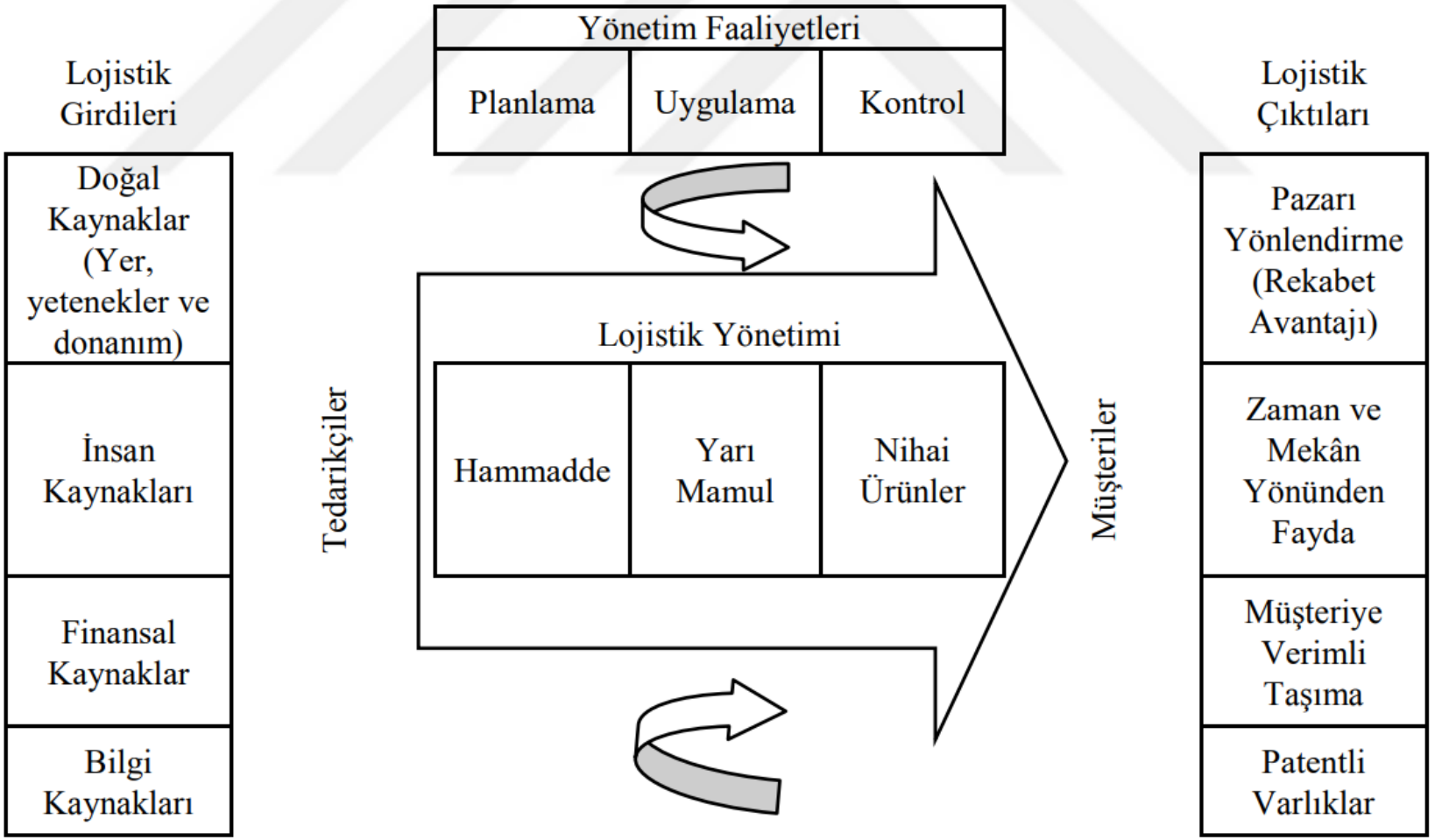
LOJİSTİK BİLGİ SİSTEMLERİ

(Lojistik Bilişim Sistemlerine Giriş)

Lojistik süreçlerde malzeme, bilgi ve finansal akış olmak üzere 3 farklı akış bulunmaktadır.

Lojistik sistemlerde karmaşıklığın ve üye sayısının artmasıyla birlikte lojistik süreçlerde bilgi transferi ve yönetiminin önemi artmaktadır.

Öğr.Gör. Oğuz Emre BALKAR



Lojistik Faaliyetleri	
• Müşteri Hizmetleri	• Fabrika ve Depo Yeri Seçimi
• Talep Tahmini	• Satın Alma
• Dağıtım İletişimleri	• Paketleme
• Stok Kontrolü	• Dönmüş Ürünleri Elleçleme
• Malzeme Elleçleme	• Hurdaların Bertaraf Edilmesi
• Sipariş İşleme	• Trafik ve Ulaşım
• Parça ve Hizmet Desteği	• Depolama ve İstifleme

LOJİSTİK BİLGİ SİSTEMLERİ

(Lojistik Bilişim Sistemlerine Giriş)

Lojistik Bilişim Sistemi: Lojistik ile ilgili verilerin toplanması, saklanması ve işlenmesini sağlayan sistemdir. Aynı zamanda coğrafi olarak farklı konumlarda gerçekleşen lojistik faaliyetlerin entegrasyonunu da sağlamaktadır.

Bununla beraber, yöneticilere lojistik ile ilgili geçerli, doğru ve güncel bilgiyi sunmaktadır.

Öğr.Gör. Oğuz Emre BALKAR

LOJİSTİK BİLGİ SİSTEMLERİ

(Lojistik Bilişim Sistemlerine Giriş)

Lojistik sistem, malzemeleri ürünlere dönüştürür ve müşteriler için değer yaratırken aynı zamanda bilişim sistemi yönetimsel karar vermeyi destekleyecek şekilde **veriyi bilgiye dönüştürmektedir**.

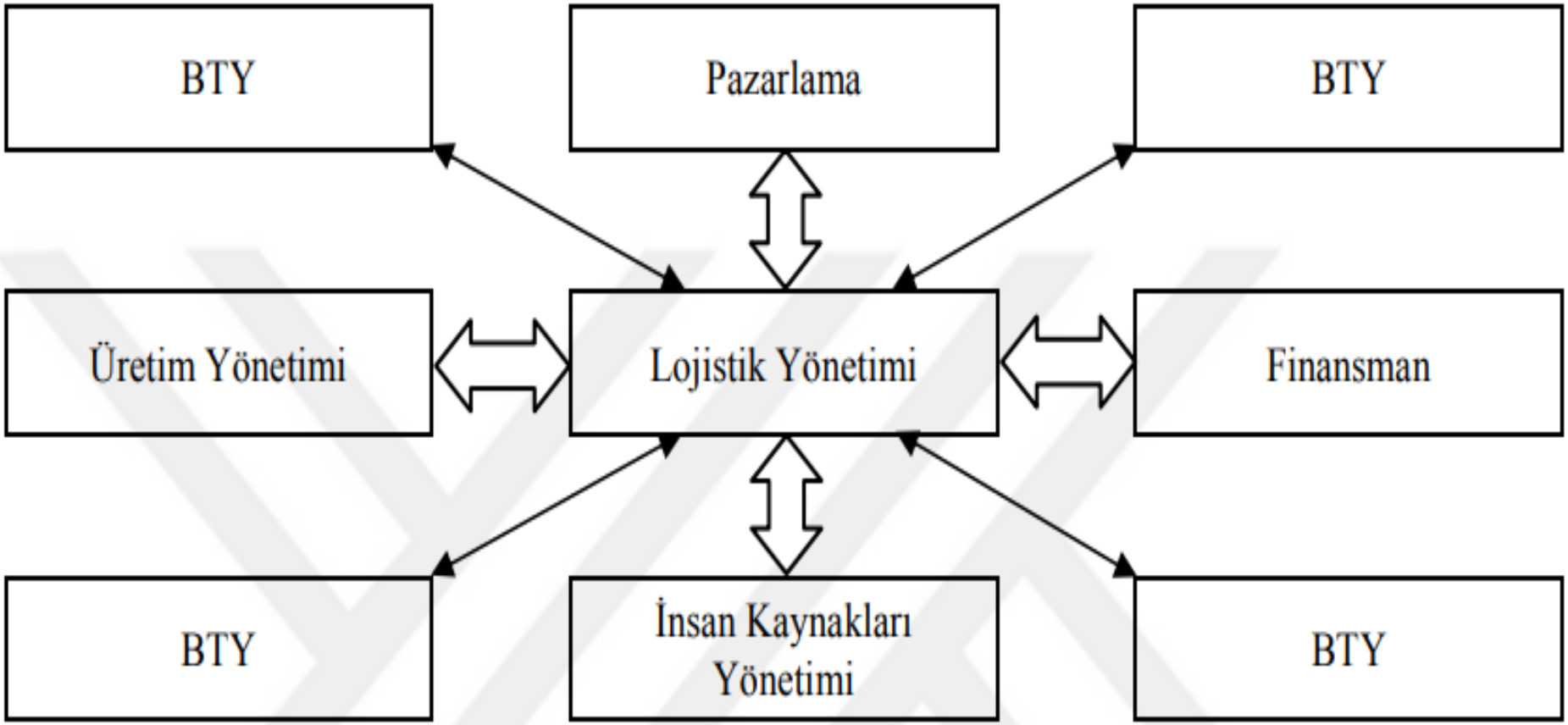
Veri, süreçler boyunca **ölçüm, sayım, deney gibi yollarla elde ettiğiniz ham içeriktir**. Bilgi ise **toplanan verilerin yorumlanmasıyla oluşan bilgilendirici içeriktir**.

Veri ve bilginin tedarik zinciri boyunca **etkin ve eş zamanlı olarak akışı**, **Bilgi Teknolojileri Yönetimi (BTY)** sistemleri ile sağlanmaktadır.

Öğr.Gör. Oğuz Emre BALKAR

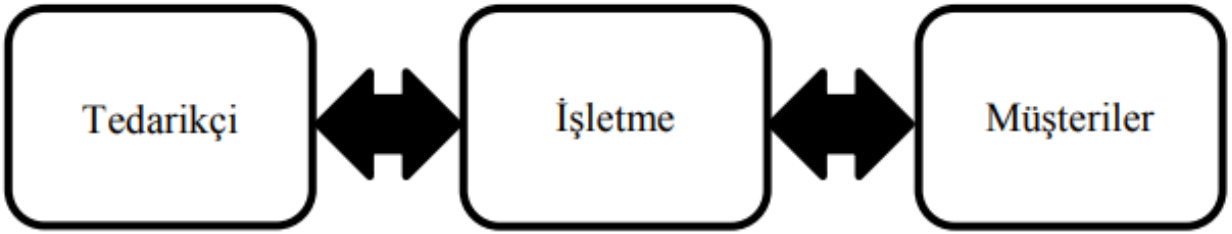
LOJİSTİK BİLGİ SİSTEMLERİ

(Lojistik Bilişim Sistemlerine Giriş)

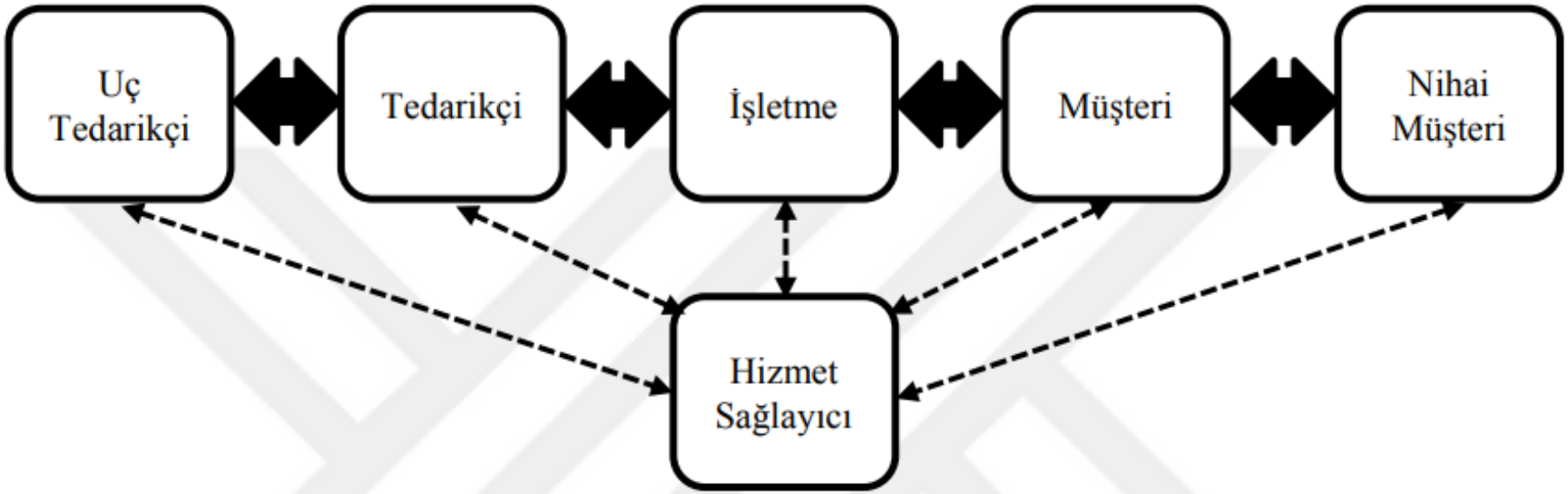


Öğr.Gör. Oğuz Emre BALKAR

BASİT TEDARİK ZİNCİRİ



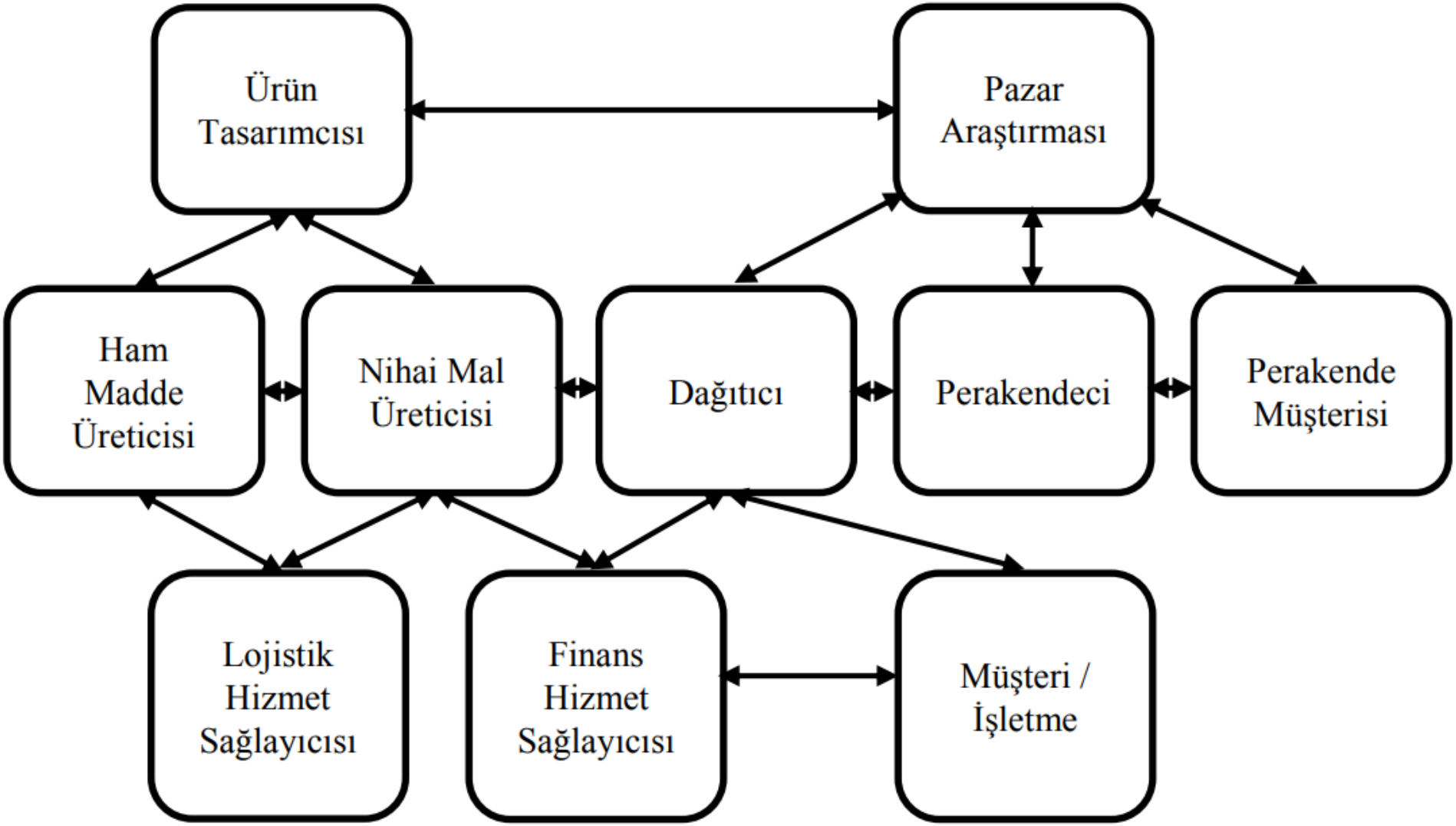
GENİŞLETİLMİŞ TEDARİK ZİNCİRİ



Hizmet Sağlayıcılar:

* Lojistikçi
* Pazar Araştırmacısı
* Bilgi İşlemci vb
* Finansçı
* Ürün Tasarımcısı

GENİŞLETİLMİŞ TEDARİK ZİNCİRİ ÖRNEĞİ



LOJİSTİK BİLGİ SİSTEMLERİ

(Lojistik Bilişim Sistemlerinin Faydaları)

- Tedarikçi işletmelerde çalışanlarla herhangi bir iletişim kurmadan, **doğrudan sağlanan çevrimiçi hizmet ile müşterilerin ürünleri seçmesine ve sipariş vermesine olanak sağlanmaktadır**.
- Taşıma sırasında **gönderilen siparişlerin ve taşıt araçlarının takip edilmesine ve izlenmesine** olanak sağlamaktadır.
- Teslimatın gecikmesi, stok kontrolü, teslimat veya sipariş zamanlarının değiştirilmesi gibi nedenlerle ortaya **çıkan sorunlar hakkında müşteriler ve alıcılara eş zamanlı olarak iletişim kurma fırsatı vermesi** ve **bu durumun işletme veri tabanında görülmesi** sağlanmaktadır.
- Sipariş veren müşterilere, verdikleri **siparişin durumunu her aşamada ve sürede** kendi işletmelerinden **kontrol etme ve bilgilenme olanağı** sağlamaktadır.
- **Ödemelerin elektronik ortamda yapılmasına**, hesapların ve borç durumunun **kontrol edilebilmesine** olanak sağlamaktadır.
- İşletmenin lojistik süreçlerindeki **mevcut çalışan yeteneklerini değerlendirmesi** (uygun staj fırsatları, işe alma politikaları, çalışan becerileri geliştirme programları vb.) açısından da fayda sağlanmaktadır.

Öğr.Gör. Oğuz Emre BALKAR

LOJİSTİK BİLGİ SİSTEMLERİ

(Lojistik Bilişim Sistemlerinin İşlevleri)

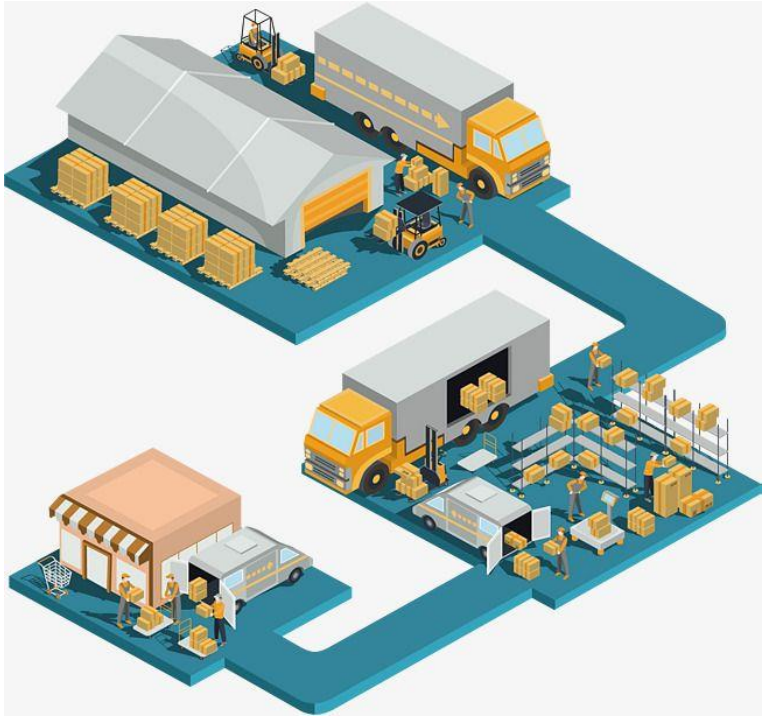
BTY sistemleriyle, lojistik faaliyetlerde ihtiyaç duyulan **bilgi temelde 2 önemli işlevde** kullanılmaktadır. Bunlar;

- Planlama ve Koordinasyon
- Operasyonlar

Öğr.Gör. Oğuz Emre BALKAR

LOJİSTİK BİLGİ SİSTEMLERİ

(Planlama ve Koordinasyon ile Operasyonlar)



Planlama ve Koordinasyon: İşletmenin ürün ve hizmetlerinin müşterilerin beklentilerini karşılayacak ve stratejik amaçlarını gerçekleştirecek şekilde, lojistik faaliyetlerdeki bilginin kullanılarak süreçler arasında planlama ve koordinasyonun yapılması / sağlanması işlevidir.

Operasyonlar: Doğru ve güncel bilgi ile lojistik operasyonların gerçekleşmesinin kolaylaştırılması işlevidir.

Öğr.Gör. Oğuz Emre BALKAR

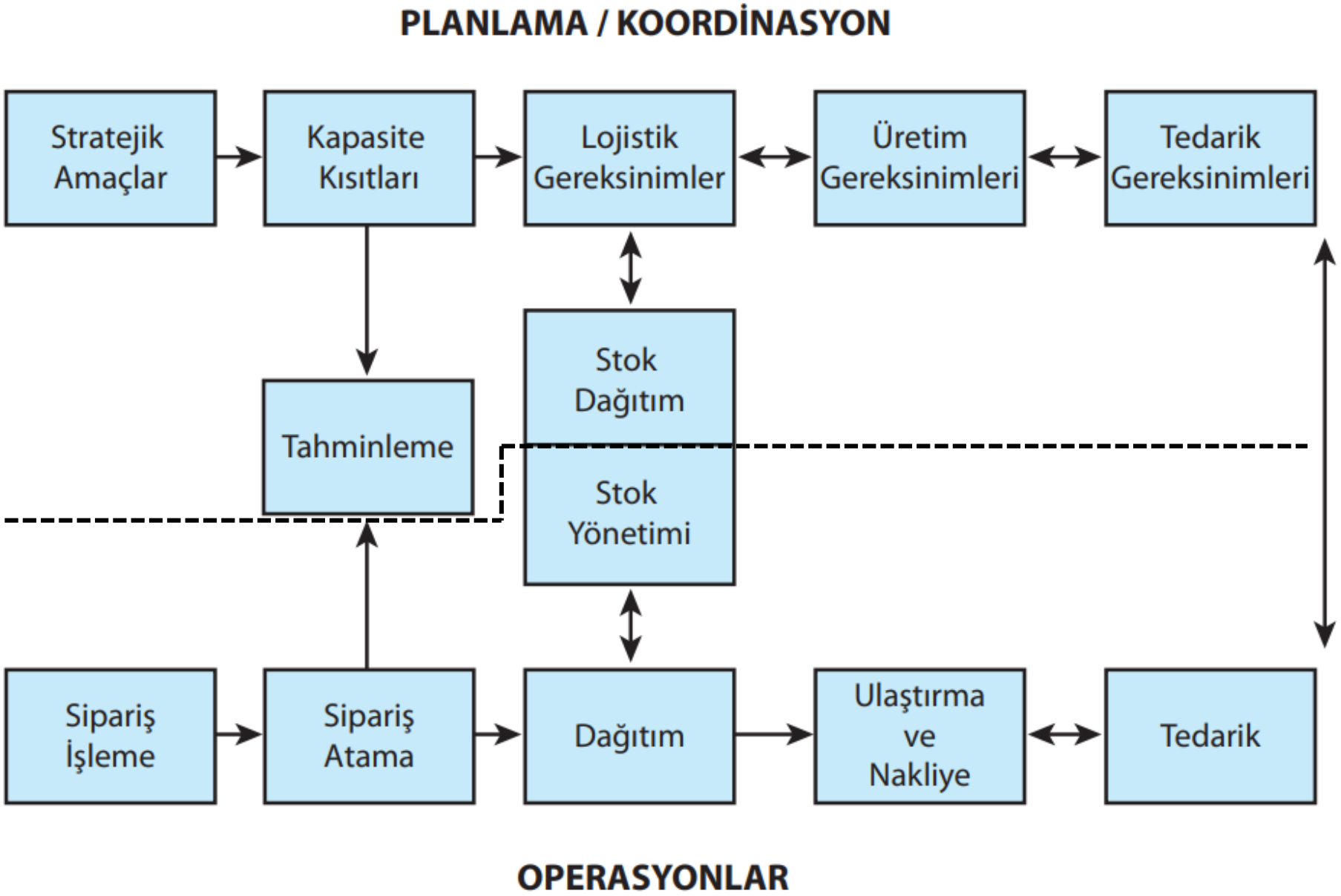
LOJİSTİK BİLGİ SİSTEMLERİ

(Planlama ve Koordinasyon ile Operasyonlar)

PLANLAMA VE KOORDİNASYON	OPERASYONLAR
Kapasite Kısıtları	Sipariş İşleme
Tahminleme	Sipariş Atama
Lojistik Gereksinimler	Dağıtım
Stok Dağıtım	Stok Yönetimi
Üretim Gereksinimleri	Ulaştırma ve Nakliye
Tedarik Gereksinimleri	Tedarik

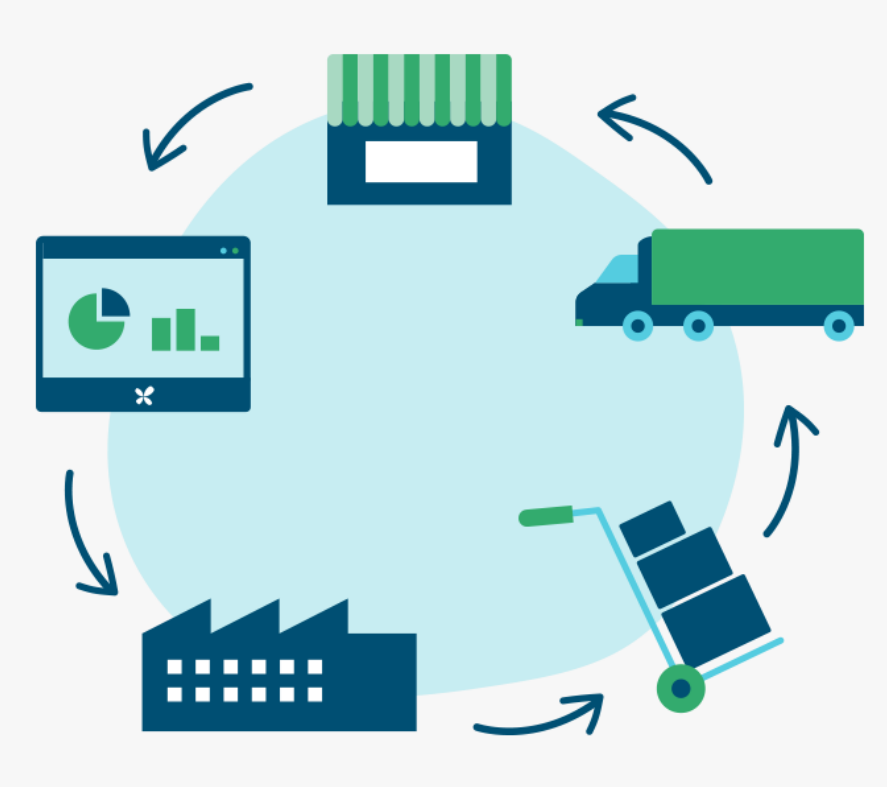
Öğr.Gör. Oğuz Emre BALKAR

Lojistik Bilgi Gereksinimleri



LOJİSTİK BİLGİ SİSTEMLERİ

(Lojistik Bilişim Sistemi Bileşenleri)



Lojistik bilişim sistemleri;

- girdi,
- veri tabanı,
- çıktı

olmak üzere 3 temel bileşenden oluşmaktadır.

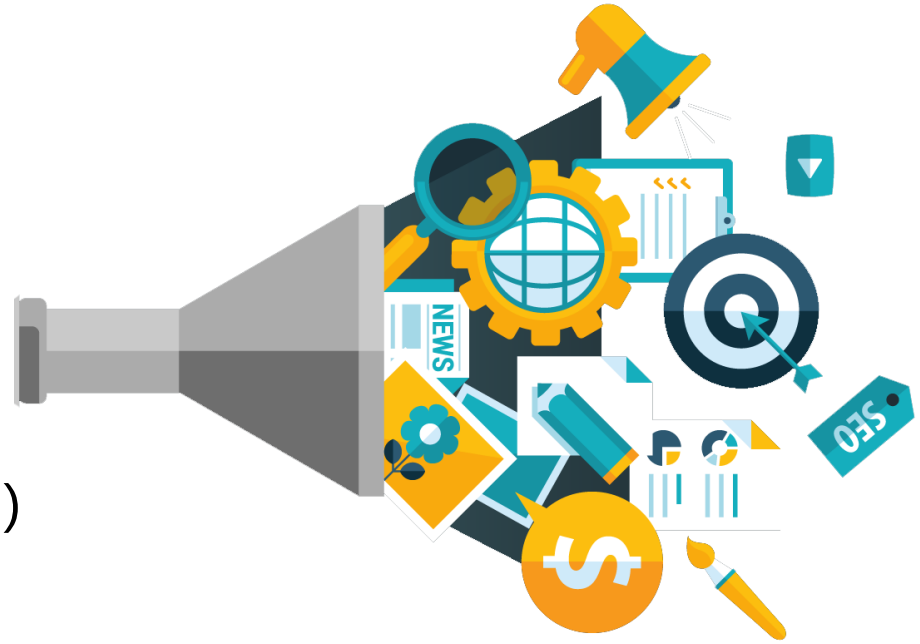
Öğr.Gör. Oğuz Emre BALKAR

LOJİSTİK BİLGİ SİSTEMLERİ

(Girdi)

Girdi aşamasında **birçok farklı kaynaktan bilişim sisteminde işlenmek üzere veri toplanmaktadır**. Girdi aşamasında toplanan veriler aşağıdaki kategorilerde özetlenmektedir:

- Müşteriler
- Firma Kayıtları
- Yayınlanmış Veri
- Yönetim Öngörümleri (Tahminleri)



Öğr.Gör. Oğuz Emre BALKAR

LOJİSTİK BİLGİ SİSTEMLERİ

(Veri Tabanı Yönetimi)

Bir bilişim sisteminin en önemli parçası olup, **verinin işlenerek bilgiye dönüşümünü sağlamaktadır**. Veri tabanı yönetiminin; **veri seçme, veri analizi ve veri işleme** olmak üzere 3 önemli fonksiyonu bulunmaktadır. Burada gerçekleştirilecek işlemler aşağıdaki 4 sorunun cevabına bağlıdır:

- Bir lojistik firmasında yöneticilerin alacağı önemli kararlar nelerdir?
- Ne hızla bilgi elde edilmelidir?
- Ne sıklıkla bilgi elde edilmelidir?
- Bilginin kullanılabilir olması için ne miktarda çaba gereklidir?

Öğr.Gör. Oğuz Emre BALKAR

LOJİSTİK BİLGİ SİSTEMLERİ

(Çıktı)

Bir bilişim sisteminin çıktısı, **son kullanıcıya sunulan kullanıcı arayüzüdür.** Lojistik bilişim sisteminde çıktılar;

- raporlar
- hazırlanan dokümanlar
- matematiksel ve istatiksel modellerden elde edilen sonuçlar

olmak üzere 3 gruba ayrılmaktadır.

LOJİSTİK BİLGİ SİSTEMLERİ

(Lojistik Bilişim Sistemlerinin Temel Fonksiyonları)

Lojistik Bilişim Sistemlerinin Temel Fonksiyonları aşağıdaki şekildedir:

- Günlük gerçekleşen lojistik süreçleri desteklemek
- Lojistik hizmet düzeyi, performans ölçümü ve kaynak kullanımı ile ilgili kontrolü sağlamak
- Lojistik süreçlerin koordinasyonunu sağlamak,
- Karar verme ve stratejik planın gerçekleşmesini desteklemektir.

Öğr.Gör. Oğuz Emre BALKAR

LOJİSTİK BİLGİ SİSTEMLERİ

(Lojistik Bilişim Sistemleri ve Alt Sistemleri)

Her işletmede değişmekle birlikte genelde lojistik bilişim sistemlerinde olan alt sistemler:

- Planlama Sistemleri
- Sipariş Yönetim Sistemleri
- Depo Yönetim Sistemleri
- Ulaştırma Yönetim Sistemleri

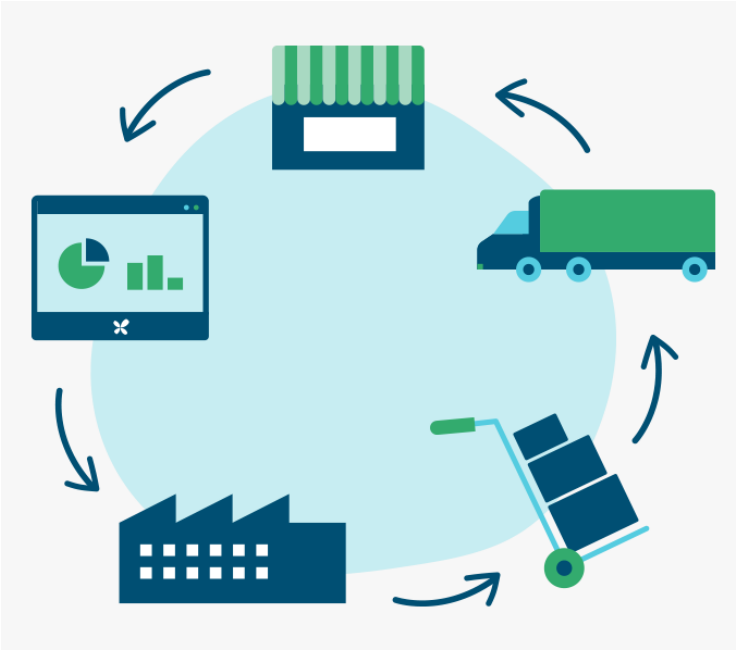
Öğr.Gör. Oğuz Emre BALKAR

LOJİSTİK BİLGİ SİSTEMLERİ

(Planlama Sistemleri)

Planlama Sistemleri (PS), süreçlerde **hızlı, doğru ve esnek kararlar** verilmesinde önemli destek sağlamaktadır. Genelde kullanılan uygulamalar:

- İstatistiksel Envanter Kontrol (SIC)
- Malzeme İhtiyaç Planlaması (MRP)
- Dağıtım İhtiyaçları Planlaması (DRP)
- Kurumsal Kaynak Planlaması (ERP)



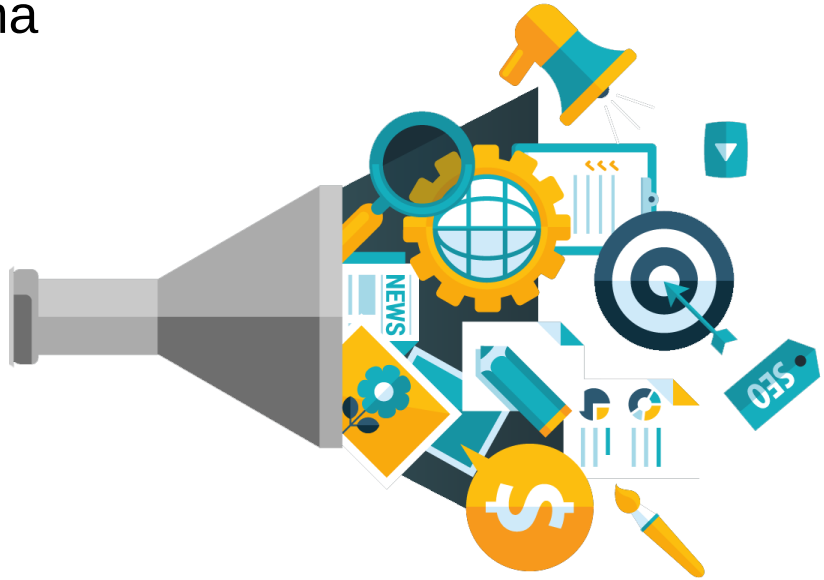
Öğr.Gör. Oğuz Emre BALKAR

LOJİSTİK BİLGİ SİSTEMLERİ

(Planlama Sistemleri)

PS ile **<u>aşağıdaki durumlara ilişkin çözümler</u>** sağlanmaktadır:

- Stratejik ve Uzun Dönemli Planlama
- Tedarik Zinciri Ağ Tasarımı
- Talep Tahminleri ve Planlanması
- Envanter Planlama
- Tedarik Zinciri Planlaması
- Dağıtım Planlaması
- Taşıma Planlanması
- Yükleme Çizelgelemesi



Öğr.Gör. Oğuz Emre BALKAR

LOJİSTİK BİLGİ SİSTEMLERİ

(Sipariş Yönetim Sistemleri)

Sipariş yönetim sistemi (OMS), siparişle başlayan lojistik bilişim sistemidir ve **müşteriyle ilk buluşma noktasıdır**. Sipariş yönetim sistemi ürünün mevcudiyetinin belirlenmesi açısından **depo yönetim sistemi ile ilişkilidir**.

Sipariş verilen ürünler, stoklarda bulunabilir veya üretim planında olabilir. Ürünün kontrol edilmesi sonucunda **ürünün konumu, miktarı ve tahmini teslimat zamanı hakkında bilgi elde edilebilir**.

Öğr.Gör. Oğuz Emre BALKAR

LOJİSTİK BİLGİ SİSTEMLERİ

(Depo Yönetim Sistemleri)

Depo Yönetim Sistemleri (WMS), **ürünlerin depoya kabulünden, sipariş emirleri alındıktan sonra sevk edilmesine kadar geçen tüm süreçleri yönetmek amacıyla tasarlanmış sistemlerdir**. Bu süreçler en genel hatları ile:

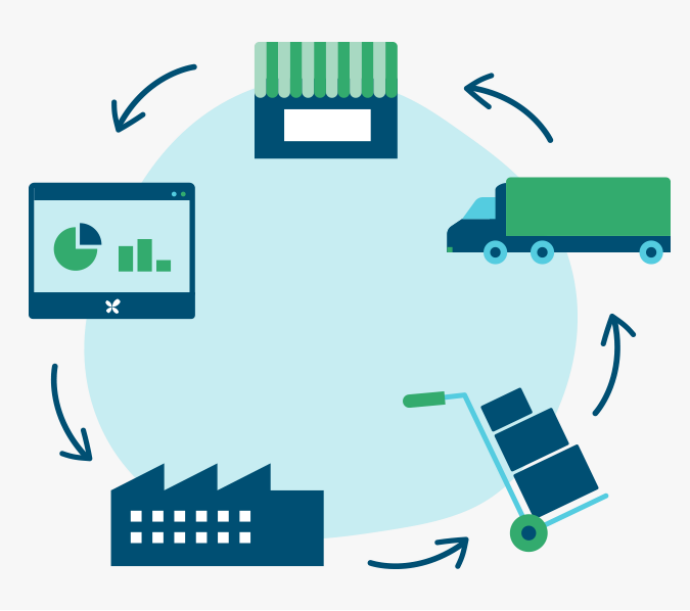
- Gelen ürün ya da iade malzemelerin depoya kabulü,
- Stok kayıtlarının güncellenmesi,
- Belirlenen kurallara göre depo içerisinde uygun yerlere yerleştirilmesi,
- Stok miktarları ile uyuşacak şekilde siparişlerin alınması,
- Ürün özelliklerine göre sevk edilmesi gereken en uygun ürünün belirlenmesi,
- Operatörlerin uygun ürünleri raflardan toplaması,
- Sevkiyat işleminin tamamlanarak stok bilgilerinin güncellenmesini kapsamaktadır.

Öğr.Gör. Oğuz Emre BALKAR

LOJİSTİK BİLGİ SİSTEMLERİ

(Ulaştırma Yönetim Sistemleri)

Ulaştırma Yönetim Sistemleri (TMS), nakliye sürecinin yönetiminde ve takibinde tüm seviyelere (stratejik, taktik, operasyonel) destek olmaktadır. Sürekli gelişen teknolojiyle birlikte ulaştırma yönetim sistemleri de zaman içinde gelişim göstermektedir.



TMS'nin planlama, planların uygulanması, seferlerin takibi, faturaların üretilmesi ve ödeme takibinin yapılması, teslimatların gerçekleştirilmesi gibi temel fonksiyonları bulunmaktadır.

Öğr.Gör. Oğuz Emre BALKAR

LOJİSTİK BİLGİ SİSTEMLERİ

(Ulaştırma Yönetim Sistemleri)

TMS'lerin temel işlevleri aşağıda belirtilmektedir:

* Karasal taşıma rotalarının planlanması ve optimize edilmesi
* Taşıma modu ve nakliyeci seçimi
* Hava ve deniz taşımalarının yönetilmesi
* Gerçek zamanlı araç takibi
* Araç yük ve rota optimizasyonu
* Siparişlerin konsolide edilmesi
* Rotalama
* Kontrat Yönetimi
* Servis hizmetlerinin kalite kontrolü
* Nakliye giderlerinin optimizasyonu
* Maliyet Kontrolü
* Yükleme İzleme
* Filo Yönetimi .

Öğr.Gör. Oğuz Emre BALKAR

KULLANILAN KAYNAKLAR

KİTAPLAR

BOWERSOX, D.J., CLOSS, D.J. ve COOPER, M.B., 2002. Supply Chain Logistics Management, McGraw-Hill Companies, New York, 656s.

CHOPRA, S. ve MEINDL, P., 2016. Supply Chain Management: Strategy, Planning, and Operation, 6. Ed., Prentice Hall, New Jersey, 516s.

COYLE, J.J., LANGLEY, C.J., GIBSON, B.J., NOVACK, R.A. ve BARDI, E.J., 2008. Supply Chain Management: A Logistics Perspective, 8. Ed., South-Western/Thomson Learning, Ohio, 736s.

HUGOS, M., 2003. Essentials of Supply Chain Management, John Wiley & Sons Limited, New Jersey, 265s.

LAMBERT, D.M., STOCK, J.R. ve ELLRAM, L.M., 1998. Fundamentals of Logistics Management, McGraw-Hill Companies, Boston, 611s.

SHAPIRO, R.D. ve HESKETT, J.L., 1985. Logistics Strategy: Cases and Concepts, West Publication Company, Minnesota, 602s.

TAYLOR, F.W., 1911. The Principles of Scientific Management, Harper & Brothers, New York, 144s.

ARAŞTIRMA MAKALELERİ VE RAPORLARI

BALLOU, R.H., 2007. “The Evolution and Future of Logistics and Supply Chain Management, European Business Review, 19 (4), ss. 332-348..

KENT, J.L. ve FLINT, D.J., 1997. “Perspectives on the Evolution of Logistics Thought”, Journal of Business Logistics, 18 (2), ss.15-29.

İNTERNET KAYNAKLARI

CSCMP (Council of Supply Chain Management Professionals), 2013. Supply Chain Management Terms and Glossary, CSCMP, Illinois, 222s.