

TEDARIK ZINCIRI YÖNETİMİ VE OPTİMİZASYONU

Cafer SALCAN
Lojistik Yönetim Danışmanı

Lojistik Pratik ve kullanışlı bir bakış açısı

Hareket ettirilebilen her kaynak için

- Doğru miktar (magnitude)
- Doğru zaman (timing)
- Doğru yer (place, source, destination)

bilinmeyenlerini saptama becerisi

Doğru x (miktar + zaman + yer) *

(* Azla yetinmeyenlere

Doğru x (ürün +kaynak + varış noktası + miktar + durumda + zaman + maliyet)

Lojistik: temel ögeler

Fiziksel

- **Taşıma ve nakliye** (displace & move)
 - Yükleme, boşaltma
 - Fiziksel yer değiştirme
 - Evrak, dokümantasyon
- **Depolama ve saklama** (secure & store)
 - Mal kabul
 - Ayrıştırma ve kaldırma
 - Saklama ve depolama (sayım, yerleşim, koruma ve kontrol)
 - Toplama ve hazırlama
- **Mal / malzeme elleçleme** (handle)
 - Paketleme, manipülasyon
 - Kit hazırlama, ön montaj
 - İstasyonlara besleme

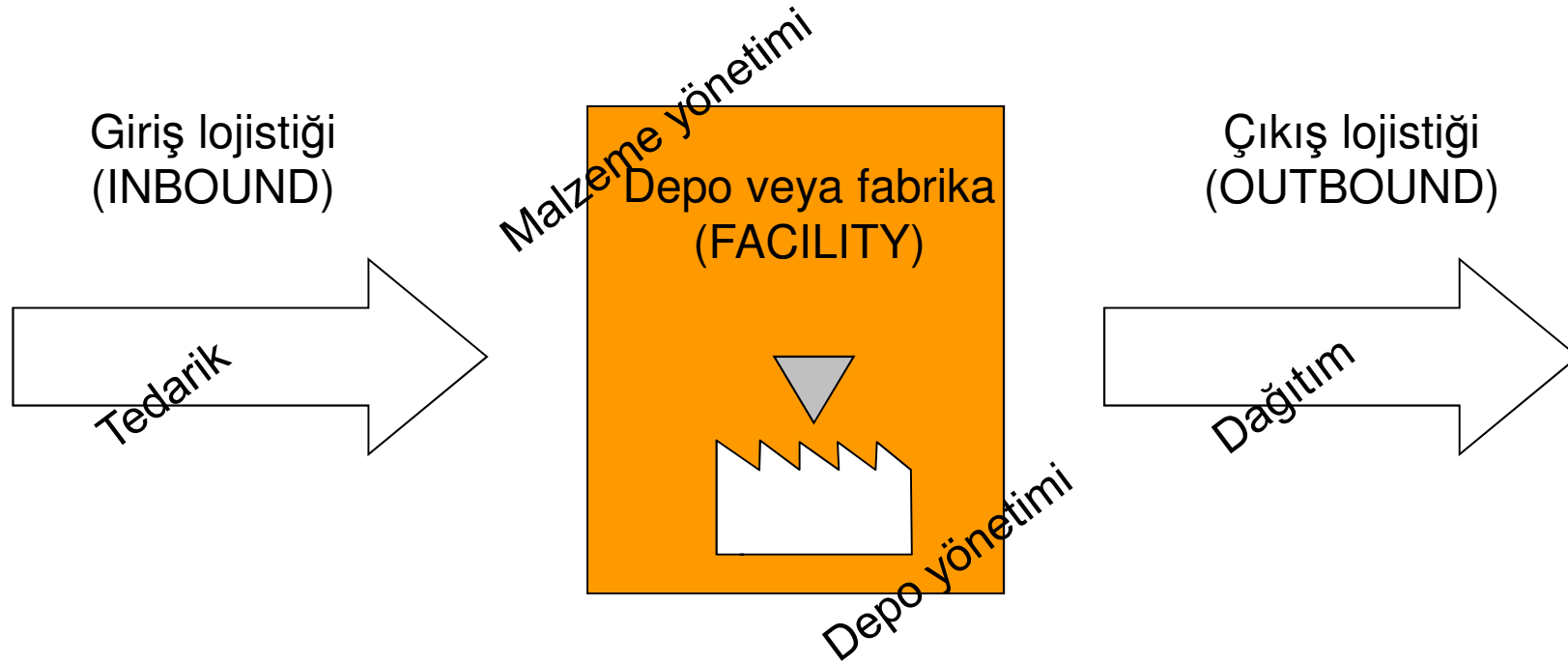
Kavramsal *

- Planlama -tahmin
- Sipariş işleme
- Katma değerli müşteri hizmetleri
- Satın alma
- Envanter yönetimi
- Gümrükleme vb.

(*) Evet! Bunlar fazlasıyla tedarik zinciri yönetimin unsurları. Lojistik zaten tedarik zincirini sarmalayan bir süreçler bütünü.

İşletme lojistiği

- Lojistik incelenirken fiziksel öğelerin yanı sıra işletmede tüm bu öğeleri bir arada bulunduran yer / yön esaslı yaklaşımlar değerlendirilir:



Karşılaştırma

	Giriş lojistiği	Tesis içi lojistik	Çıkış lojistiği
İlişkili birimler (ilk seviye)	Satın alma 3PL hizmet sağlayıcılar Üretim / planlama Depo	Satınalma Üretim Satış 3PL hizmet sağlayıcılar	Satış 3PL hizmet sağlayıcılar Depo Dağıtım ağı / müşteriler
Tipik faaliyetler	<ul style="list-style-type: none">Trafik yönetimiYoldaki araç ve malın takibiBoşaltma ve mal kabulSayım ve kontrol	<ul style="list-style-type: none">Rafa kaldırma, depolama,Sipariş almaMalzeme toplama, sipariş hazırlamaEnvanter yönetimi, sayımYerleşim ve düzen	<ul style="list-style-type: none">YüklemeRotalama ve çizelgelemeTrafik yönetimiYoldaki araç ve malın takibi
Odak noktası	<ul style="list-style-type: none">TerminSüreklilik	<ul style="list-style-type: none">KontrolVerimlilik / maliyet	<ul style="list-style-type: none">Sipariş karşılamaSürat
Kritik kullanıcı sektörler	<ul style="list-style-type: none">Otomotiv ve beyaz eşyaProses endüstrileri	<ul style="list-style-type: none">PerakendecilerÇoklu kullanıcı 3PL depolarıBüyük üretim kampüsleri	<ul style="list-style-type: none">Hızlı tüketim mamulleriSağlık ve ilaçGıda

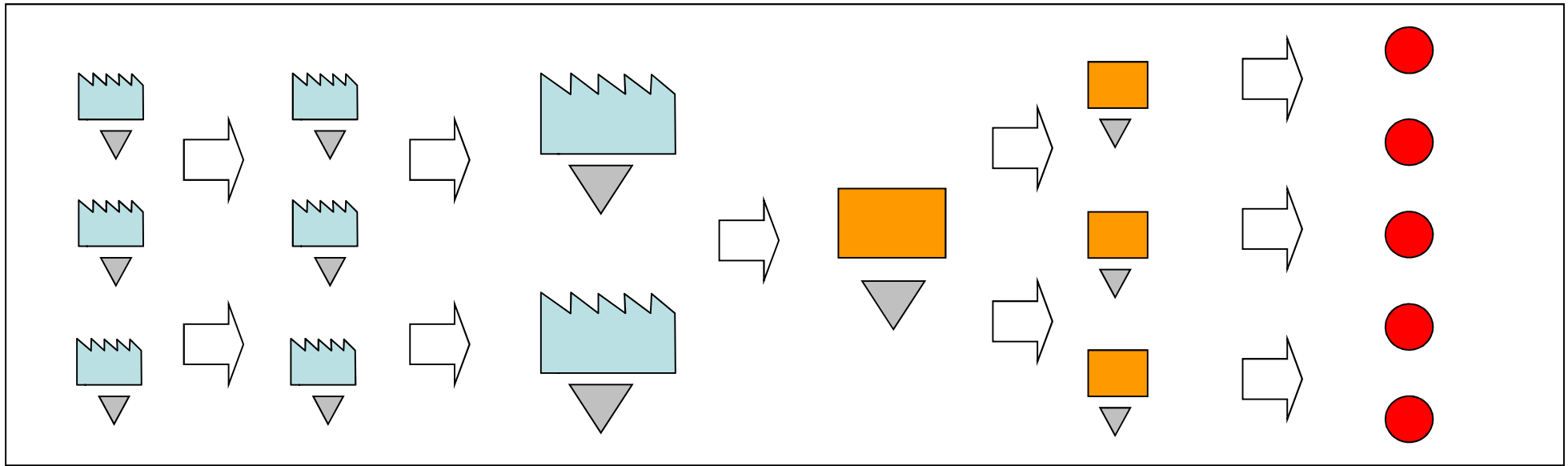
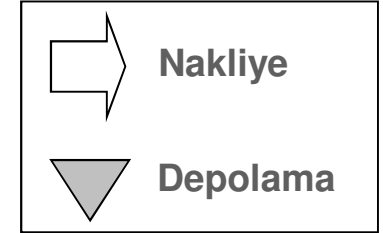
Tedarik zinciri

Tanım 1

İlk kaynaktan müşteriye kadar uzanan mamul ve servislerin dönüşümü ve akışı ile ilgili tüm faaliyetler

Tanım 2

Tedarikçilerden müşterilere kadar uzanan; üzerinde ürün, hizmet ve bilginin taşındığı işler silsilesi



Tedarikçi
2. seviye

Tedarikçi
1. seviye

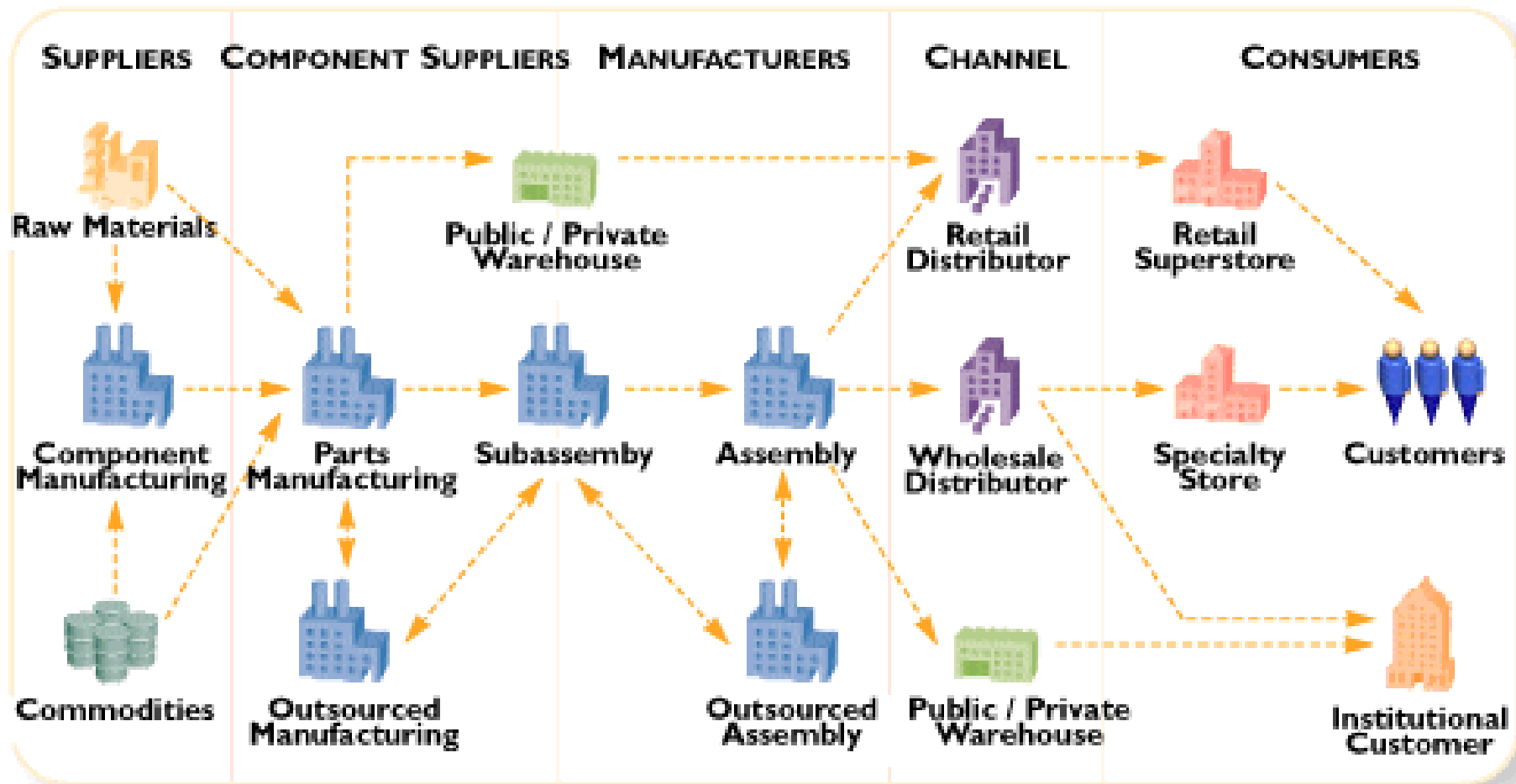
Ana üretici /
Tesis

Satış şirketi

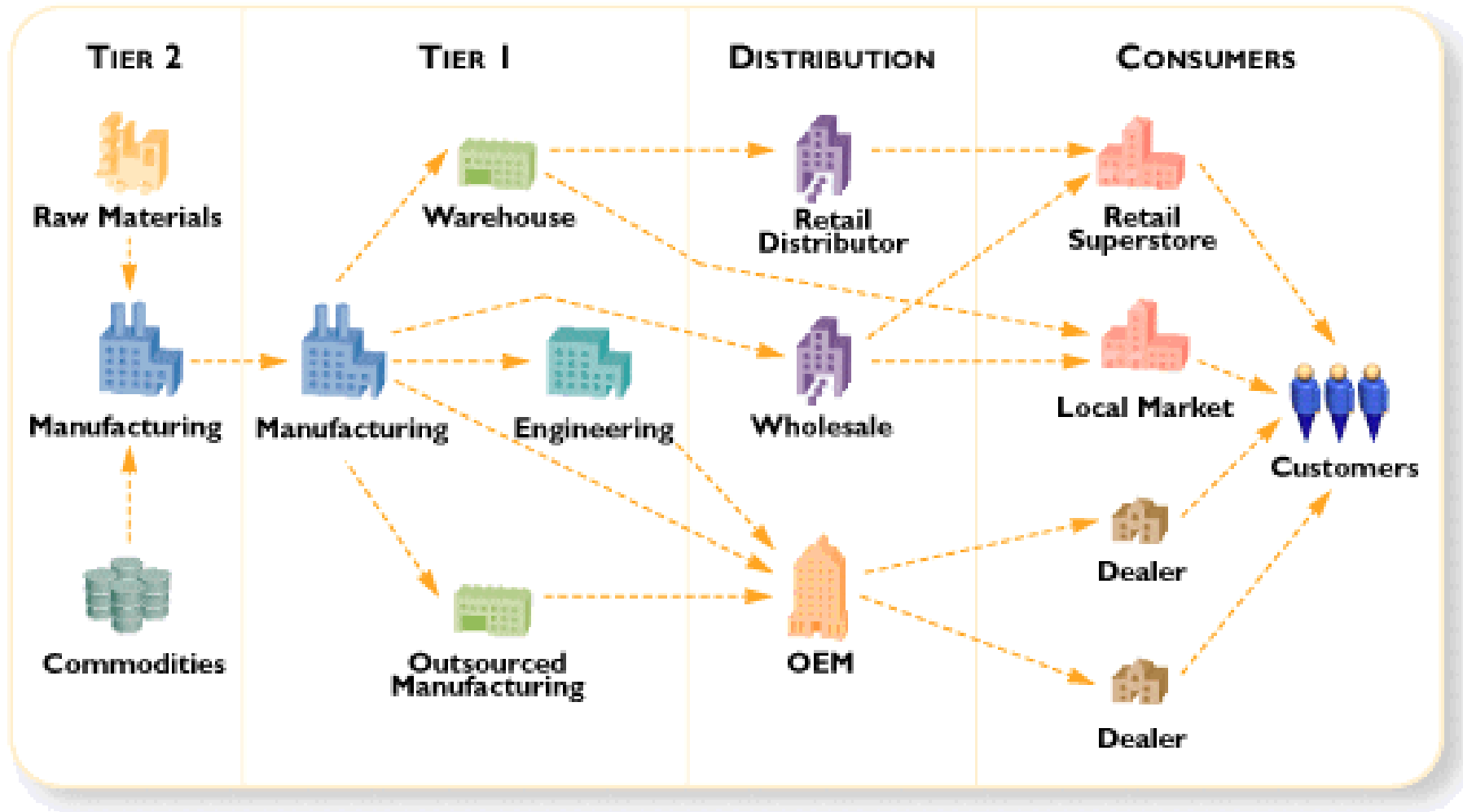
Distribütör /
Bayi

Müşteri

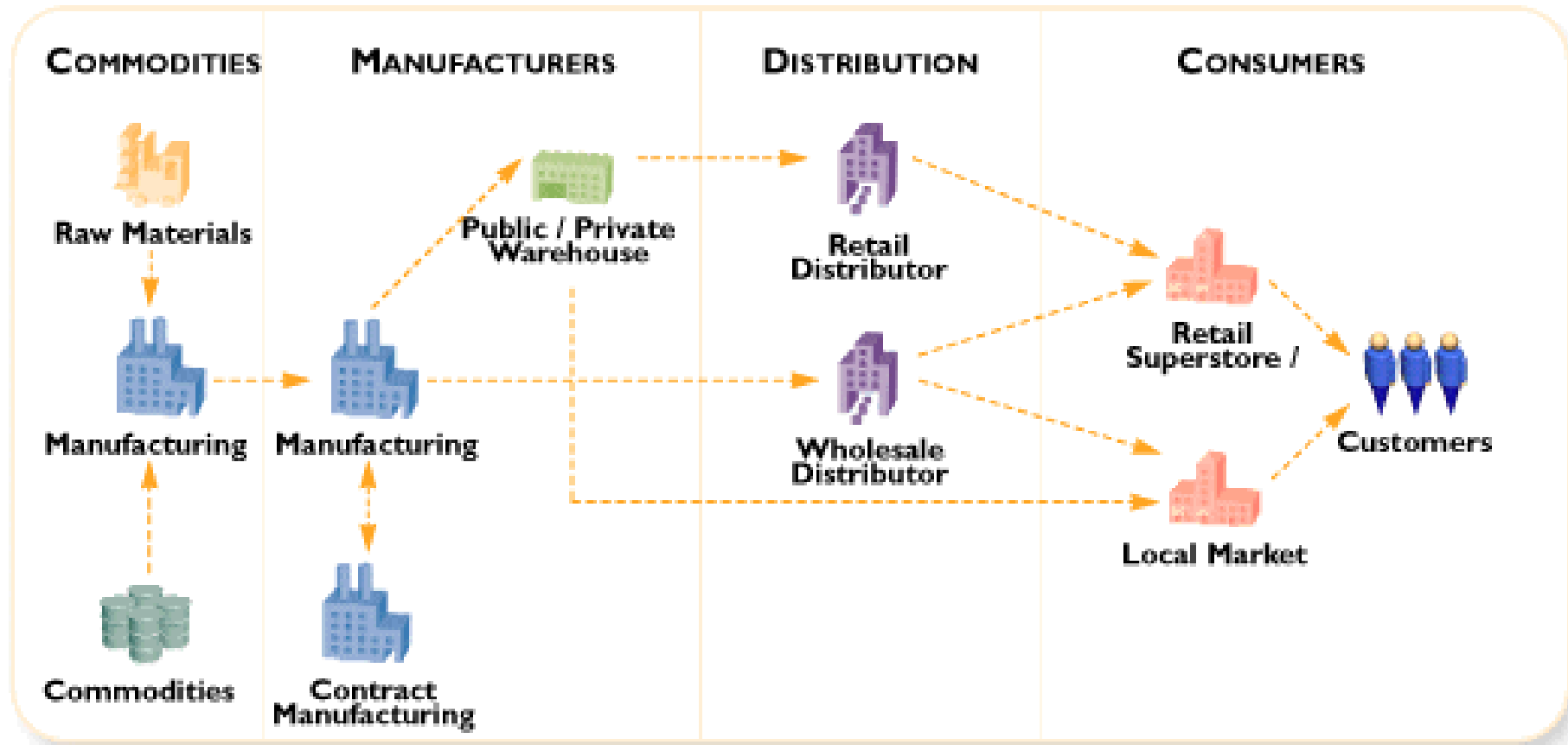
Electric & Electronic



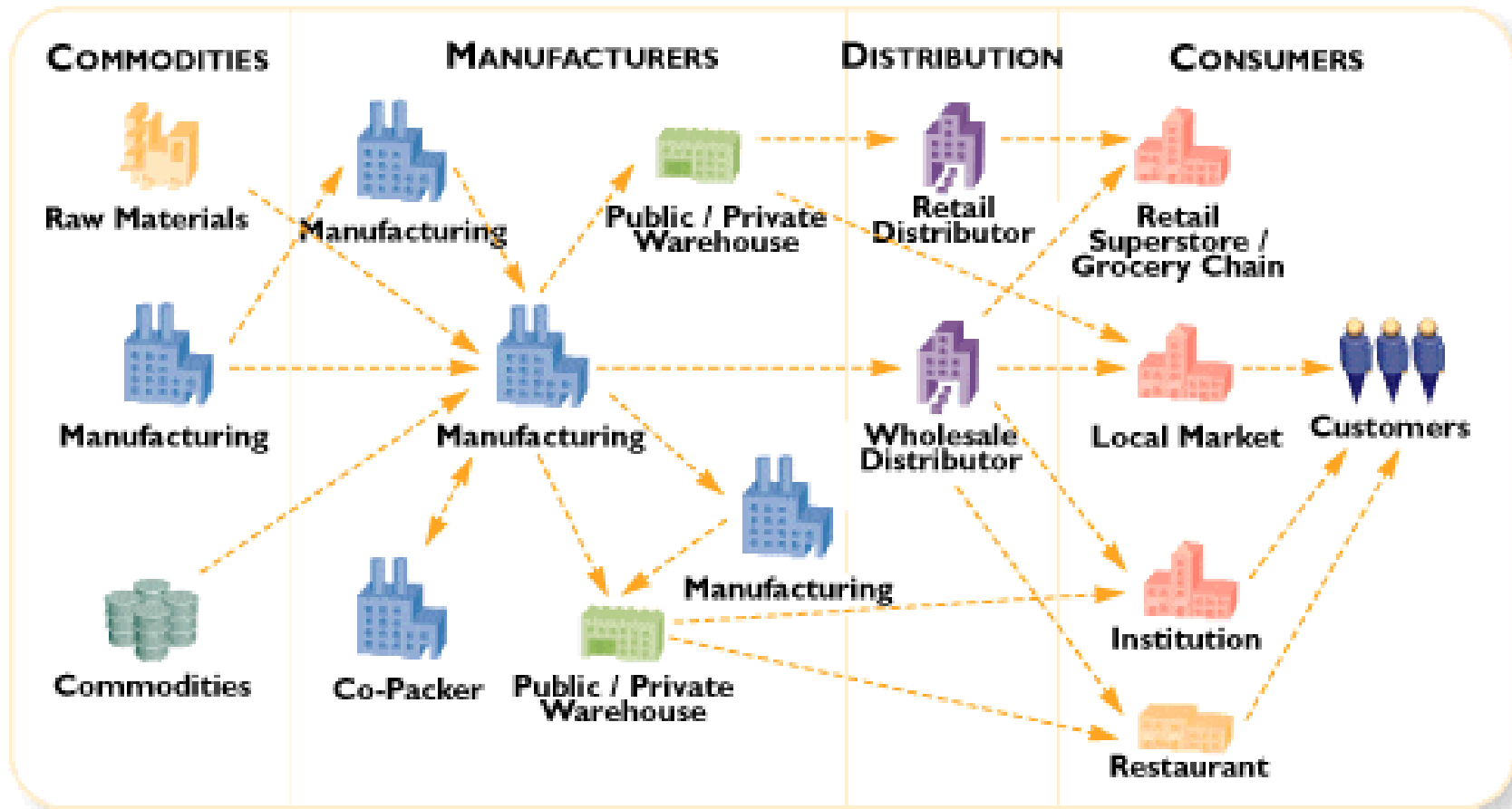
Automotive



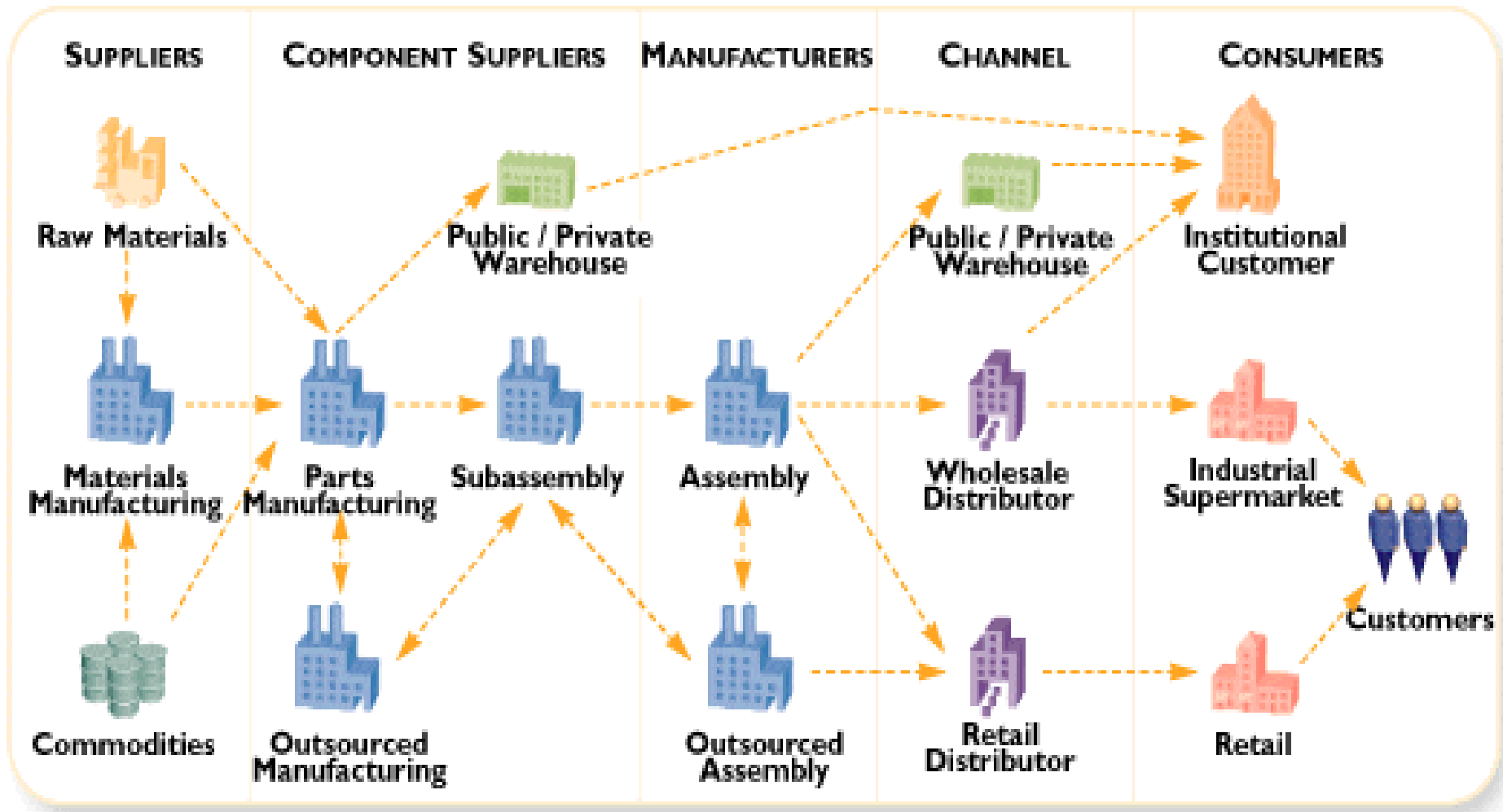
Consumer Products



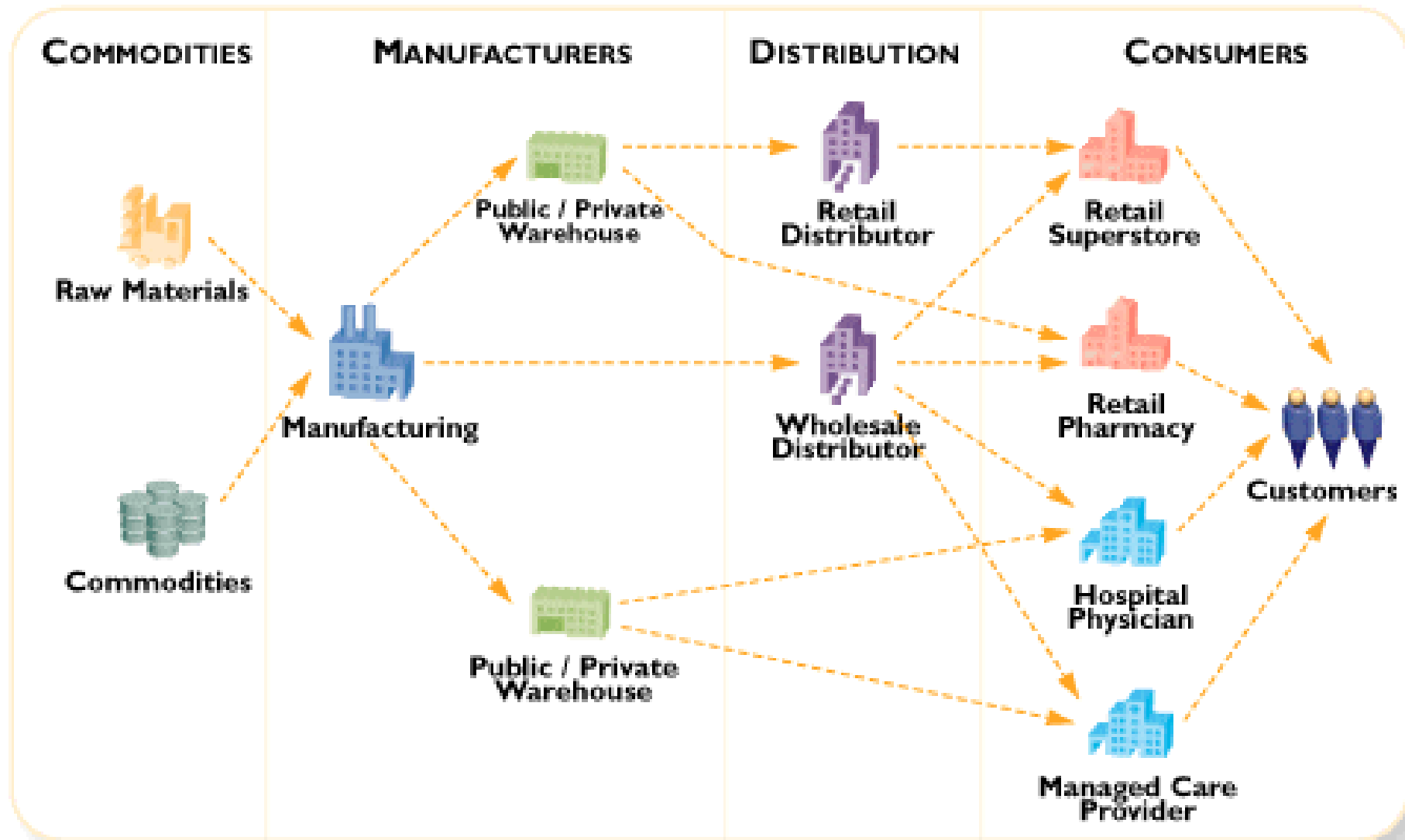
Food & Beverage



Industrial

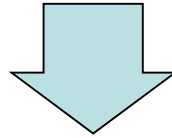


Medical



Tedarik zinciri yönetimi

Tedarik zinciri yönetimine kullanılan tekniklerin ve yöntemlerin hemen hepsi modern operasyon yönetimi şemsiyesi altındadır + { Bu işlemlere yardımcı olan tüm lojistik faaliyetler }



- Operasyonel strateji
- Operasyonel tasarım
- Ürün/hizmet tasarımı
- Süreç tasarımı
- Tesis tasarımı ve yönetimi
- **Dağıtım planlaması ve sevkiyat**
- **Tahmin yöntemleri**
- **Stratejik kapasite planlama**
- **Topyekün (aggregate) planlama**
- **Malzeme, atölye ve işgücü planlaması**
- **Çizelgeleme ve sıralama**
- **Envanter yönetimi**
- **Satın alma ve kaynaklama**
- **Dış kaynak kullanma**
- Kalite güvence
- Personel yönetimi

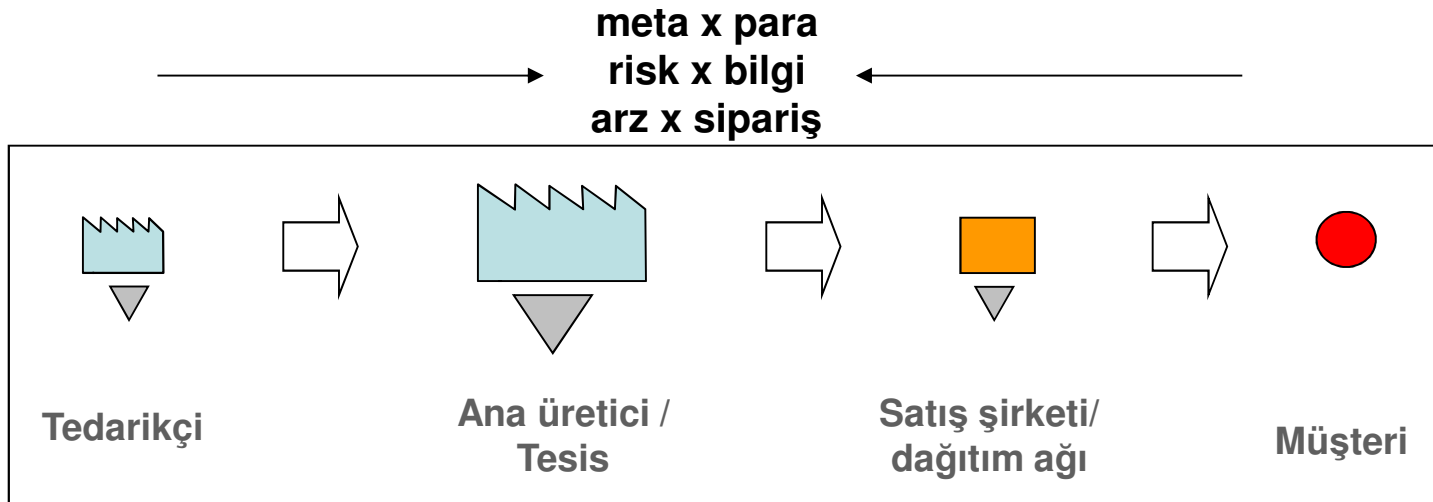
trivia quiz

Sizce hangisi doğru

- Lojistik ve TZY de tüm bu alanlara dokunulmalıdır
- Sadece koyu renkli alanlar kapsama uygundur.
- Turuncu alanlar da eklense iyi olur
- Biraz envanter, biraz planlama yeter de artar.

Tedarik zincirinde akış

- Her tedarik zinciri aslında **çift yönlü** bir akışa sahiptir.
 - Elle tutulanlar (tangible)
 - Elle tutulamayanlar (intangible)
- Tedarik zinciri üzerindeki her etkiye karşı yönden bir tepki gelir.



Soru: yukarıdaki şekilde size yanlış görünen bir şey var mı?

İpucu: beyaz oklara bir daha bakın.

Tedarik ve talep zinciri

Tedarik zinciri (geleneksel)

- çift yönlü akışın içinde malın temini, planların tutması ve görünür risklerin önlenmesi
- TZY bileşenleri içinde tahmin işlevi zayıf ya da ikinci planda
- geri beslenen bilgi ve lojistik faaliyetler satış geliştirme için nadiren kullanılıyor

Tedarik zinciri (modern – talep zinciri)

- çift yönlü akışın içinde siparişin karşılanması, satış kaybının önlenmesi ve müşteri tatmini
- TZY bileşenleri içinde tahmin/satış destek işlevi ağırlıklı
- Sistemin varoluş amacı her türlü geri beslemeyi sistemin bütünü yararına kullanmak

İtme (push) sistemleri

- **Arz** odaklı, müşteri ihtiyaçlarına ilgisiz
- Ölçek ekonomisi ve **üretim maliyetleri** ön planda
- **Stok** mecburiyeti ve riski söz konusu
- Kapalı ekonomilerde ve monopollerde çok etkin

Çekme (pull) sistemleri

- **Talep** odaklı
- **Stoksuz** kalma riski söz konusu
- Esneklik, **çabuk cevap** verme esas
- Açık ve dinamik pazarlarda (mamullerde) çok etkili

trivia değerlendirme	Tedarik zinciri	Talep zinciri
Pull	○ (eh, olsun bakalım)	✓
Push	✓	✗

ZAMAN DEĞİŞİYOR,
ALİŞKANLIKLAR DEĞİŞİYOR,
BEKLENTİLER DEĞİŞİYOR ...



**MÜŞTERİ BEKLENTİLERİNE GÖRE DEĞİŞİMİ SİZ
NE KADAR BAŞARA BİLİYORSUNUZ?**

İşletmeler için

değişmeyen şey: “ Değişim ve Rekabet”

YA RAKİPSİZSİNİZ

YA RAKİP SİZSİNİZ...

İŞLETMELERDE DEĞİŞİM SÜRECİ NASIL OLUYOR?

Rekabetteki Değişim...

- Değişim vazgeçilmez bir gerçek.
- İşletmelerde rekabet bu değişime yön veren en etken unsur.
- Kendini rekabet fırtınası içinde bulan firma değişik hava şartlarına, yani döviz dalgalanmalarına, krizlere, teknolojik değişimlere vb. konulara uyum sağlamak zorunda.



Rekabetin Gelişimi

Rekabetin gelişimi:

Fiyatlar arasındaki rekabet,

Fiyat + kalite kriterleri arasındaki rekabet

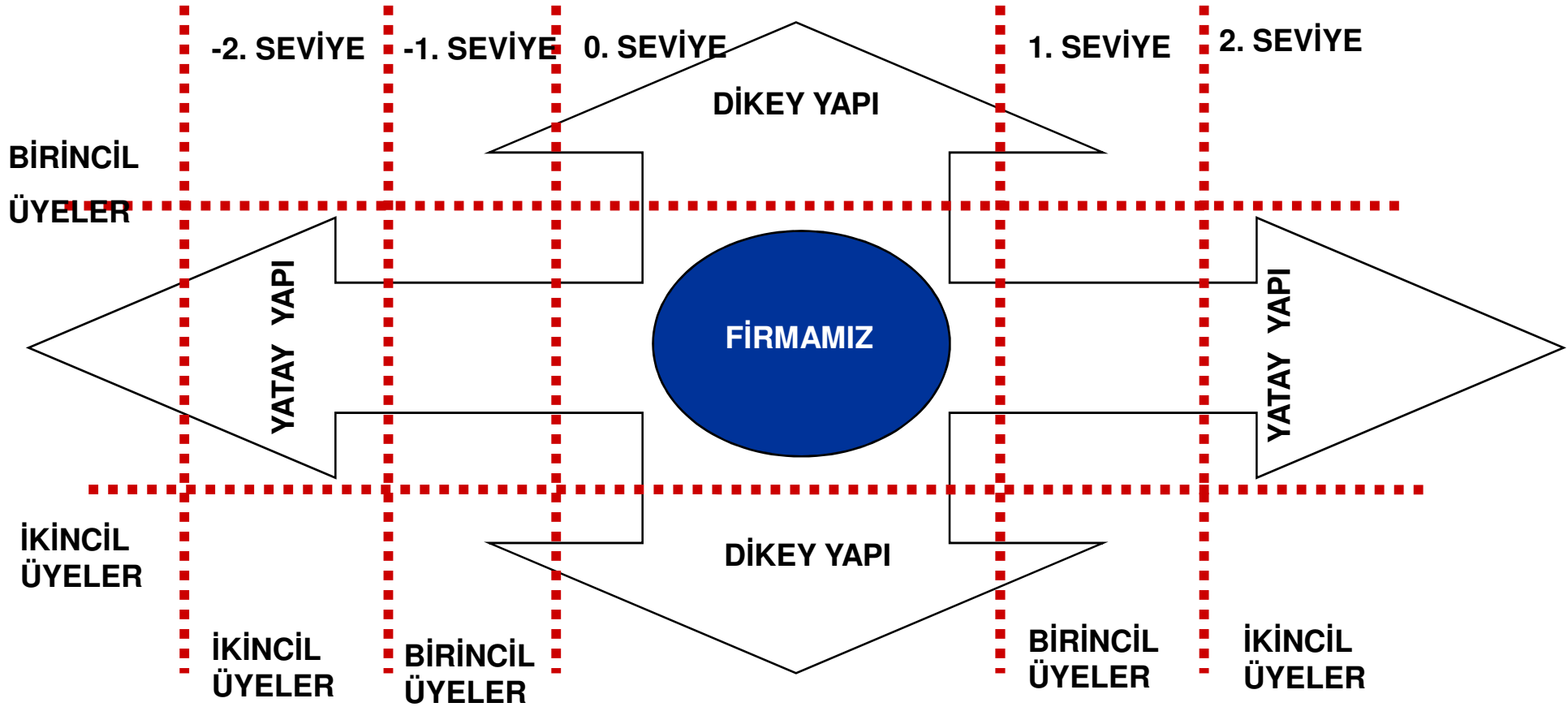
Fiyat + kalite + hız (servis hizmet oranı)
arasındaki rekabet

Tedarik Zincirleri arasındaki rekabet

“ Rekabette yeni trend : **Müşteri ihtiyaçlarını algılama ve ona en hızlı, en ekonomik şekilde cevap vermek** ”

Bu rekabetin değişimidir.

Tedarik Zinciri Elemanları



Firmamızın yataydaki konumunu iyi belirlememiz gerekmektedir

TEDARİK ZİNCİRİNDEKİ İŞ SÜREÇLERİMİZ!

- **Müşteri İlişkileri Yönetimi** : Ana pazarlar ve pazardaki ana müşterilerin beklenti içinde oldukları hizmet seviyelerinin belirlenmesi
- **Müşteri Hizmetleri Yönetimi** : Müşteri bilgilendirmeleri amaç. Ürün ne zaman nerede bilgilerini anında müşteriye aktarmalı.

Amaç: 😊😊😊

- **Sipariş Karşılama** : Doğru malın,doğru yerde, doğru miktarda (Hasarsız!!!) olarak müşteriye teslim edilmesi için ÜRETİM-DAĞITIM ve NAKLİYE PLANLAMA birimlerini entegre çalışır hale getirmeli.

TEDARİK ZİNCİRİNDEKİ İŞ SÜREÇLERİMİZ!

- **Üretim Yönetimi** : Üretim çevrim zamanı (ürün dönüş süreleri, makine hazırlık, kapasite planlama vb. = optimum üretim miktarları = minimum STOK OUT)
- **Satınalma ve AR-GE**: Yeni ürünler, gelişen yeni pazar trendlerine göre ürün tasarımında tedarikçileri etkin kılmak, tasarım ve cevap verme hızını artırmaya yönelik ortak çalışmak
- **Reverse Lojistik (İade Yönetimi)** : Hatalı malın sebeplerini algılama, müşterinin mağduriyetini azaltma, yenisi ile değiştirme & onarmak)

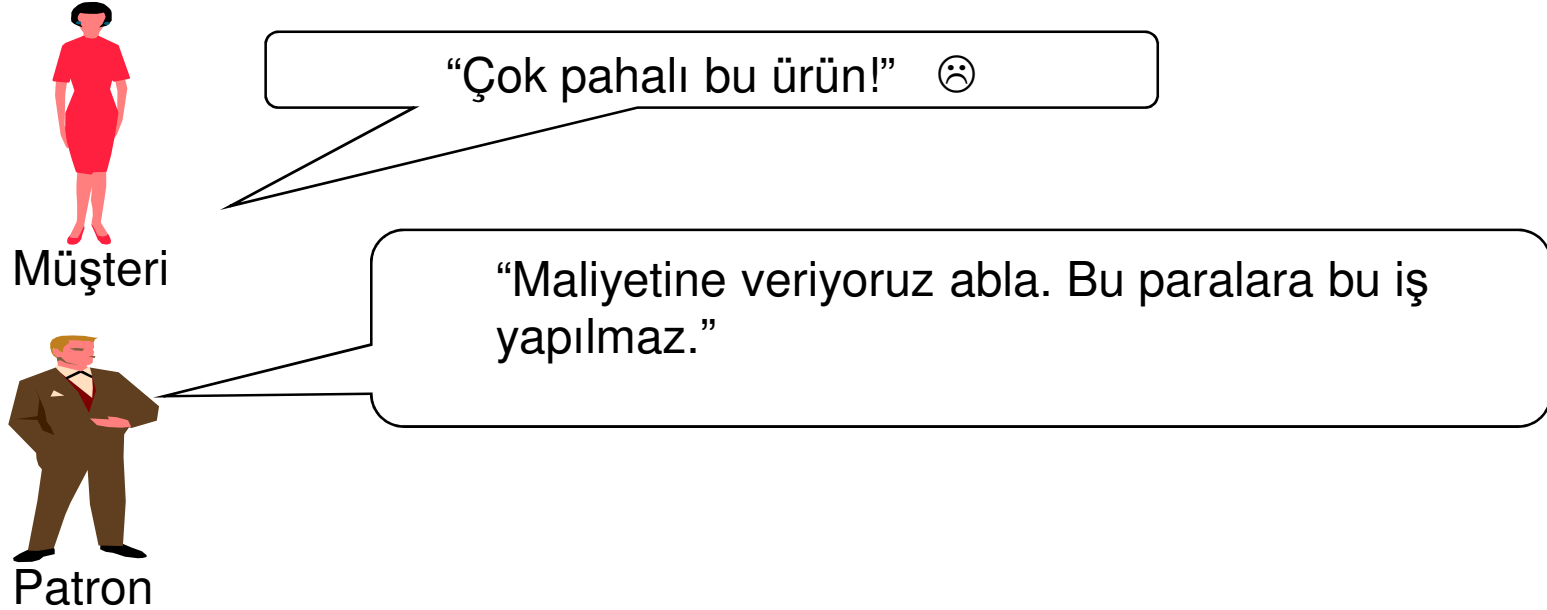
Neden Tedarik Zinciri Yönetimi ?

- **Ürün farklılaşması**
 - Marka ve kategori yönetimi
 - Benzer içerikteki ürün çeşitliliğindeki artış
- **Müşteri taleplerindeki değişim ve buna paralel olarak müşteri odaklı çalışmak**
 - Müşteri artık bilinçli
 - Sizden başkaları da var diyor!!!
 - Kaliteniz?
 - “Ne zaman teslim edeceksiniz? Ama bana hemen lazım!!!”
 - Bana kırmızısı lazım, sizde sadece mavi mi var? ☹
 - Şunun çift airbag’lisi yok mu? Varsa arkadaki koltuklara emniyet kemeri istiyorum, çocuklarımı güvenli seyahat ettirmek istiyorum...



Neden Tedarik Zinciri Yönetimi ?

- **Kâr marjı makası daralıyor !**
 - Yüksek kârlılık için maliyetlerimizi düşürmeliyiz!



- Bir de yurt dışına açılmayı planlıyoruz. Öncelikli soru : ülkemizde güçlü olabildik mi?
- **Ana işimize odaklanmalıyız**
 - Maksimum seyide kaynak kullanımı
 - Ana yetkinliğimiz nedir? Bu benim işim mi sorusunu sık sık sormalıyız.

Neden Tedarik Zinciri Yönetimi ?

- **İyi firmalarla iletişimi güçlendirmeliyiz**
 - Tedarikçilerimizden hangileri hayati?
 - Onlarla ortak olabilir miyim?
 - Rakiplerim bu firmadan mal almamalı.
 - Örnek : TOYOTA, GM' e karşılık rekabet gücünü artırmak için büyük tedarikçilerindeki sermaye payını artırmıştır.
- **Kanal yapısındaki değişimler :**
 - Perakende sektörü büyüyor ama, ya ona mal verenler ne kadar kârlar ediyor veya diğer firmalar bu büyük perakende firmaları ile rekabet edebiliyor?
 - Wall-Mart örneği
 - Bilgisayar sektörü : Üreticilerin kâr payı %80'den % 25 lere düşerken, son nokta satıcı firmaların ise payı %10'lardan %60-65 lere yükselmiştir. Neden : Pazarda satış kanalının rekabetçi baskısı.

Neden Tedarik Zinciri Yönetimi ?

- **HIZ , hız, hizzzzzzzzzzzz.....**



- **Sıkı bir envanter yönetimi**

– XEROX : iyi bir tedarik zinciri yönetimi ile envanter miktarını 1 milyar USD azaltarak, 300 mio USD lojistik kazancı sağlamış ve karşılığında %20 müşteri hizmet seviyesini artırmıştır. Elektronik kontrol, distribütör&bayi stok yönetimi sistemleri ile olmuştur.

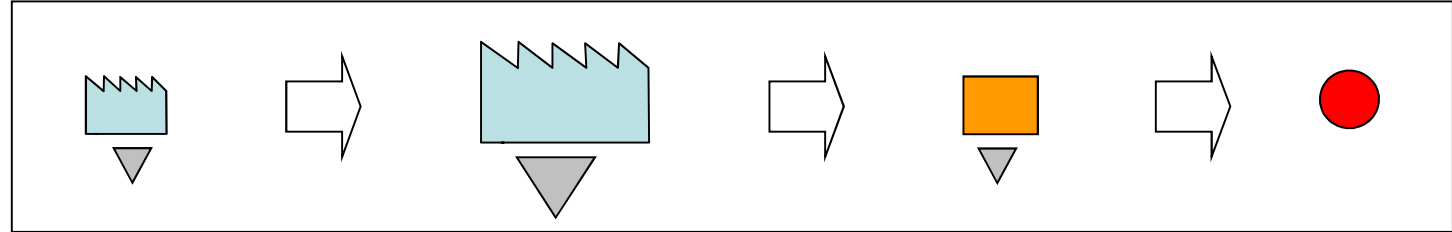
Tedarik Zinciri Tasarım Kavramı

1. Tedarik Zincirinde Entegrasyon / Genişletilmiş Organizasyon Yapısı
2. Bilgi Paylaşım Yapısı
3. Üretim Yönelimi (Orientation)

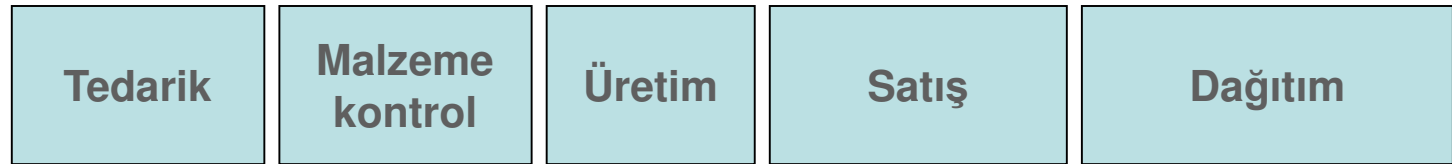
1. Tedarik zincirinde entegrasyon: Genişletilmiş Organizasyon

ARZ < TALEP

Tedarik zinciri unsurları



YIL : 1960
Dağıntık bakış



ARZ > TALEP

YIL : 1980
Fonksiyonel bütünleşme



YIL : 1990
Firma içi bütünleşme



YIL : 2000
Topyekün bütünleşme

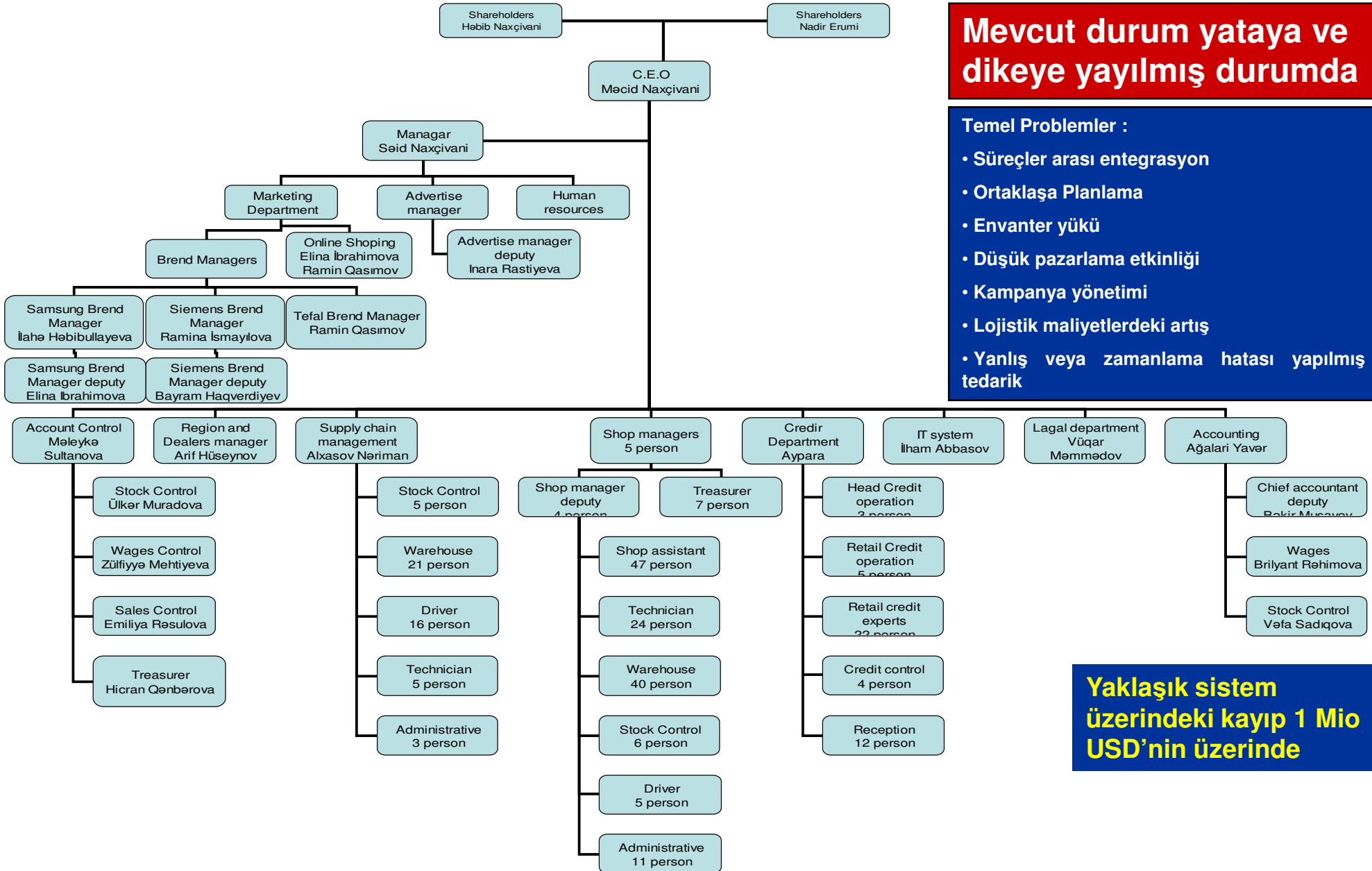


Örnek Uygulamalar...

Mevcut durum yataya ve dikeye yayılmış durumda

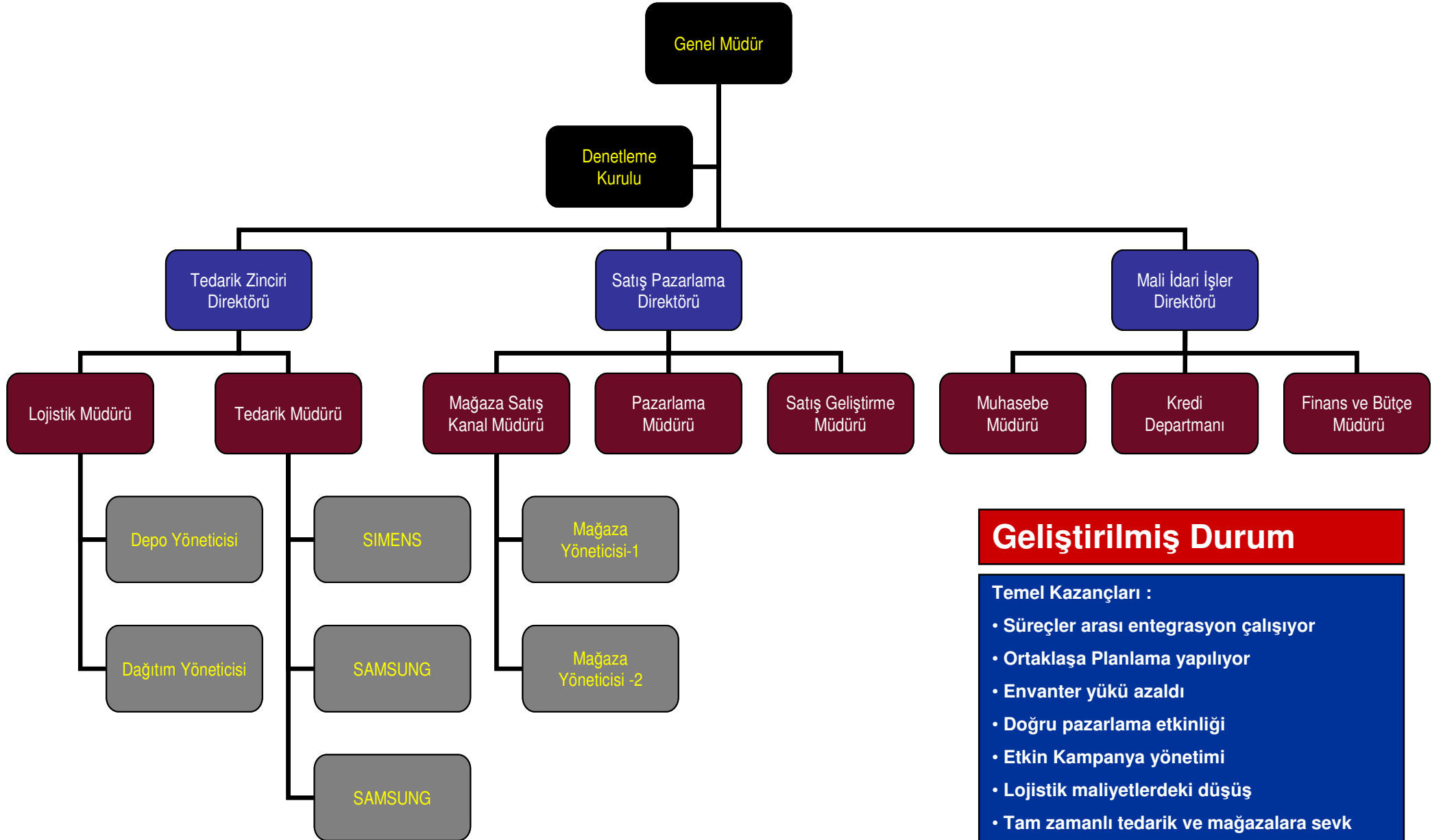
Temel Problemler :

- Süreçler arası entegrasyon
- Ortaklaşa Planlama
- Envanter yükü
- Düşük pazarlama etkinliği
- Kampanya yönetimi
- Lojistik maliyetlerdeki artış
- Yanlış veya zamanlama hatası yapılmış tedarik

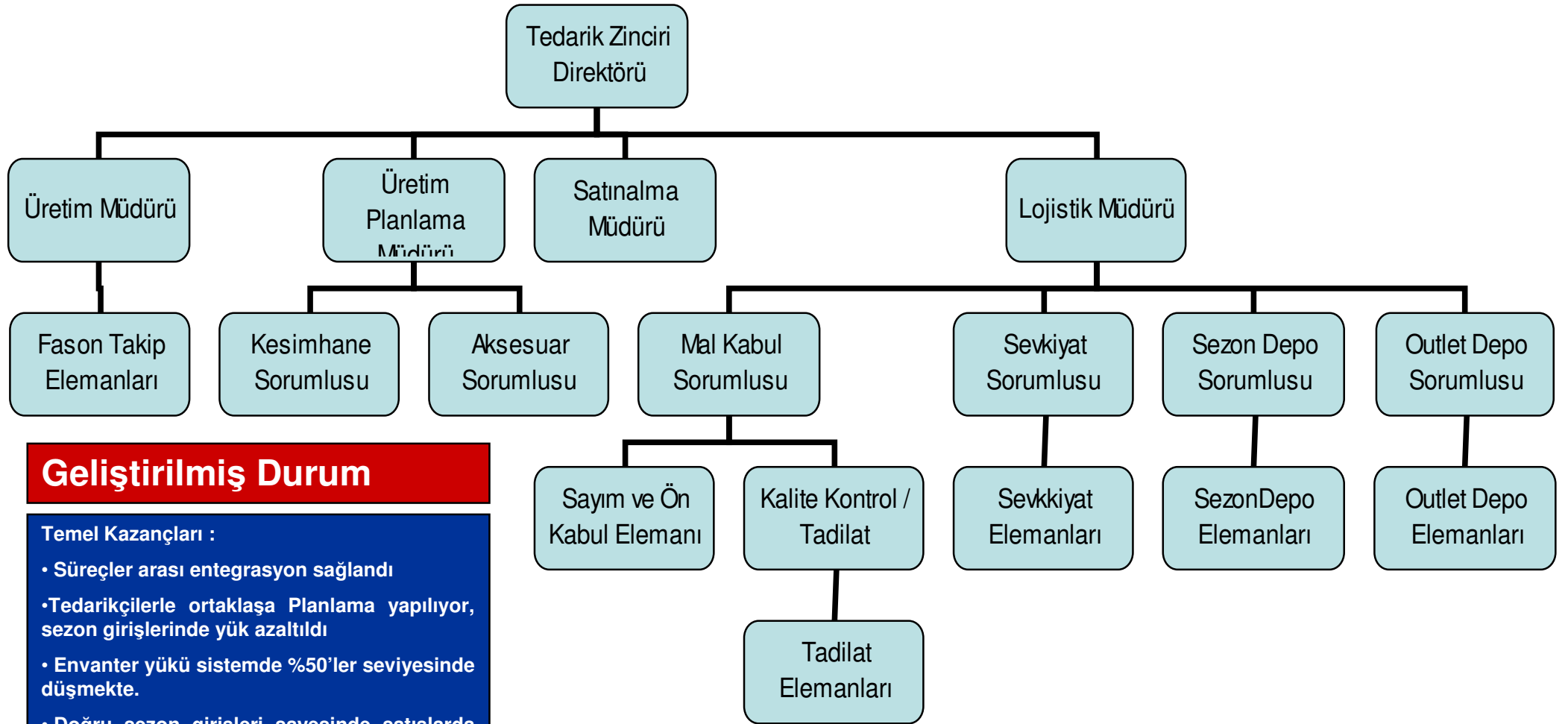


**Yaklaşık sistem
üzerindeki kayıp 1 Mio
USD'nin üzerinde**

Örnek Uygulamalar...



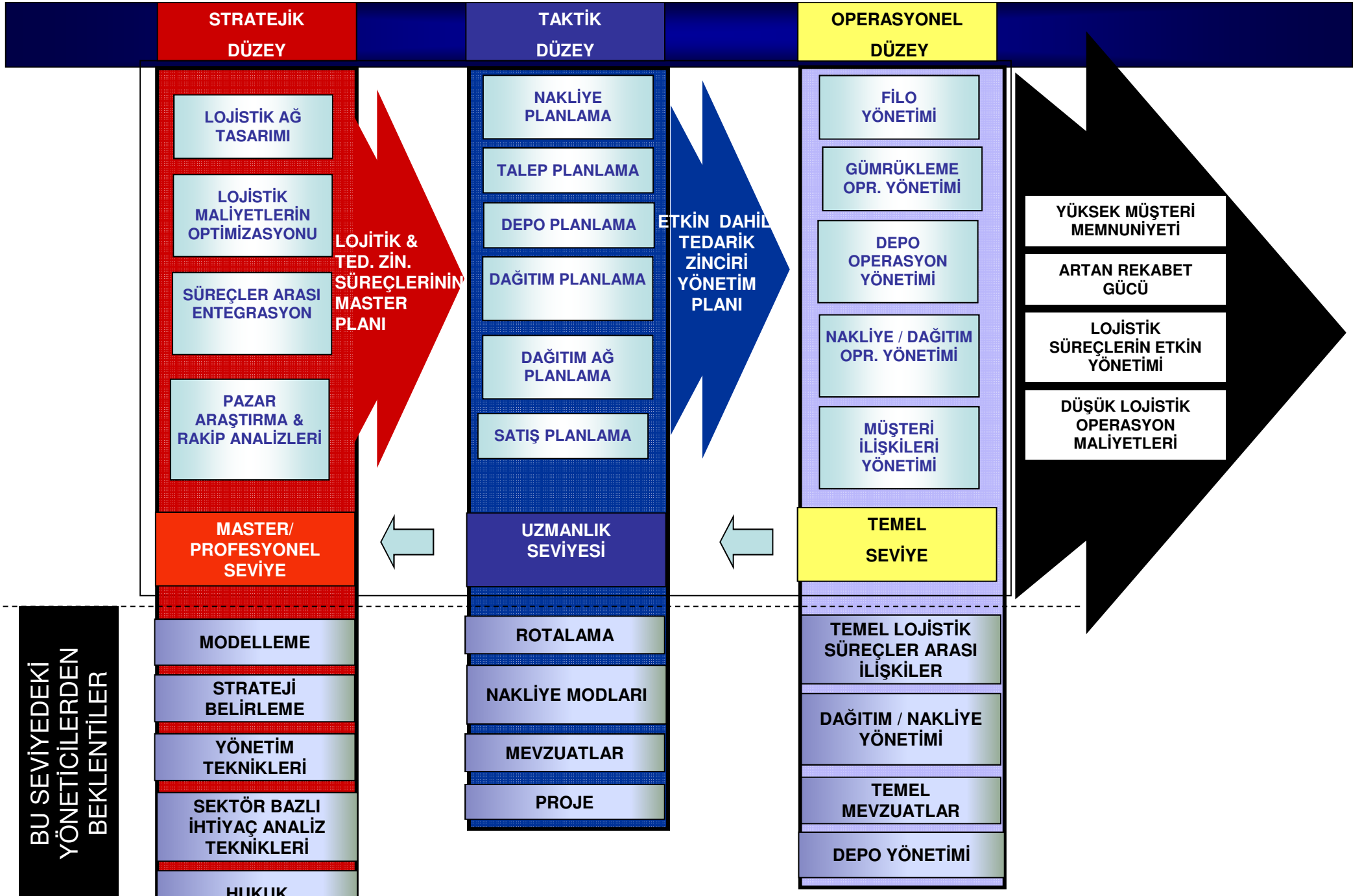
Örnek Uygulamalar > Tekstil...



Geliştirilmiş Durum

Temel Kazançları :

- Süreçler arası entegrasyon sağlandı
- Tedarikçilerle ortaklaşa Planlama yapılıyor, sezon girişlerinde yük azaltıldı
- Envanter yükü sistemde %50'ler seviyesinde düşmekte.
- Doğru sezon girişleri sayesinde satışlarda %20 lik artış ve büyüme ivmesi
- Lojistik maliyetlerde %20 lik düşüş
- Tam zamanlı tedarik ve mağazalara sevk



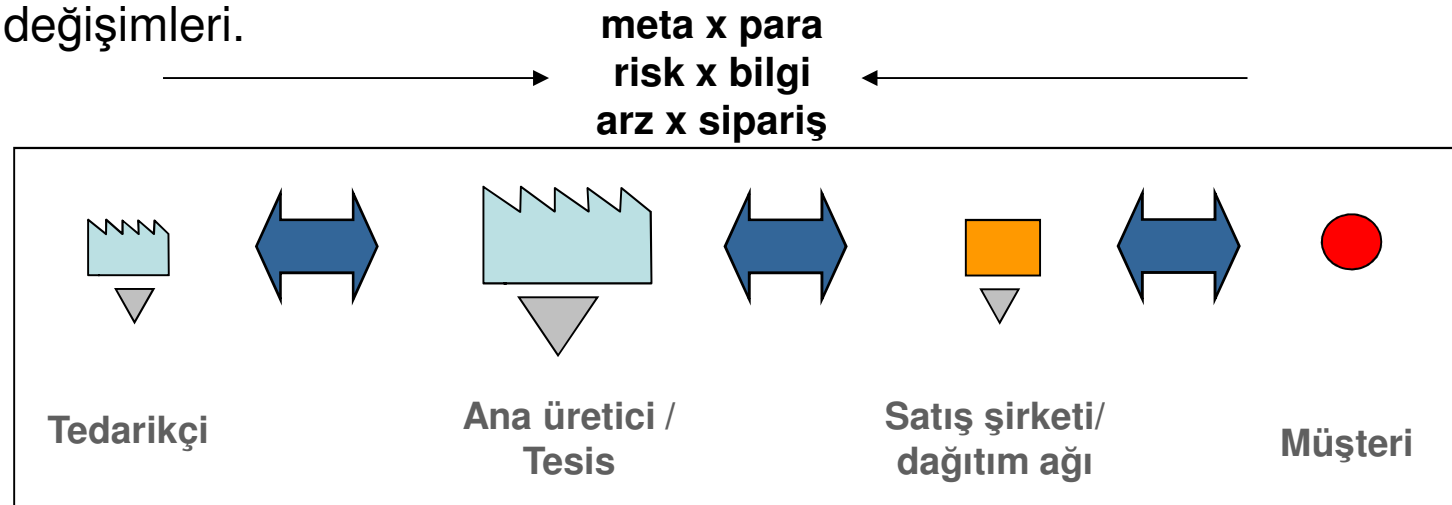
2. Bilgi Paylaşım Yapısı

❑ **Temel Dosyalar**; Satış-ürün/pazar (tarihsel ve tahmini), Taşıma-şekil/miktar/sınıf (nakliye özellikleri, oranlar/maliyetler, yükler), Stok-parça/bölge (stok seviyesi, maliyet faktörleri, hizmet seviyeleri), Üretim-parça/fabrika/hat (üretim seviyesi, maliyetler, kapasite), Depolama-parça/bölge (miktar, kapasite, maliyetler).

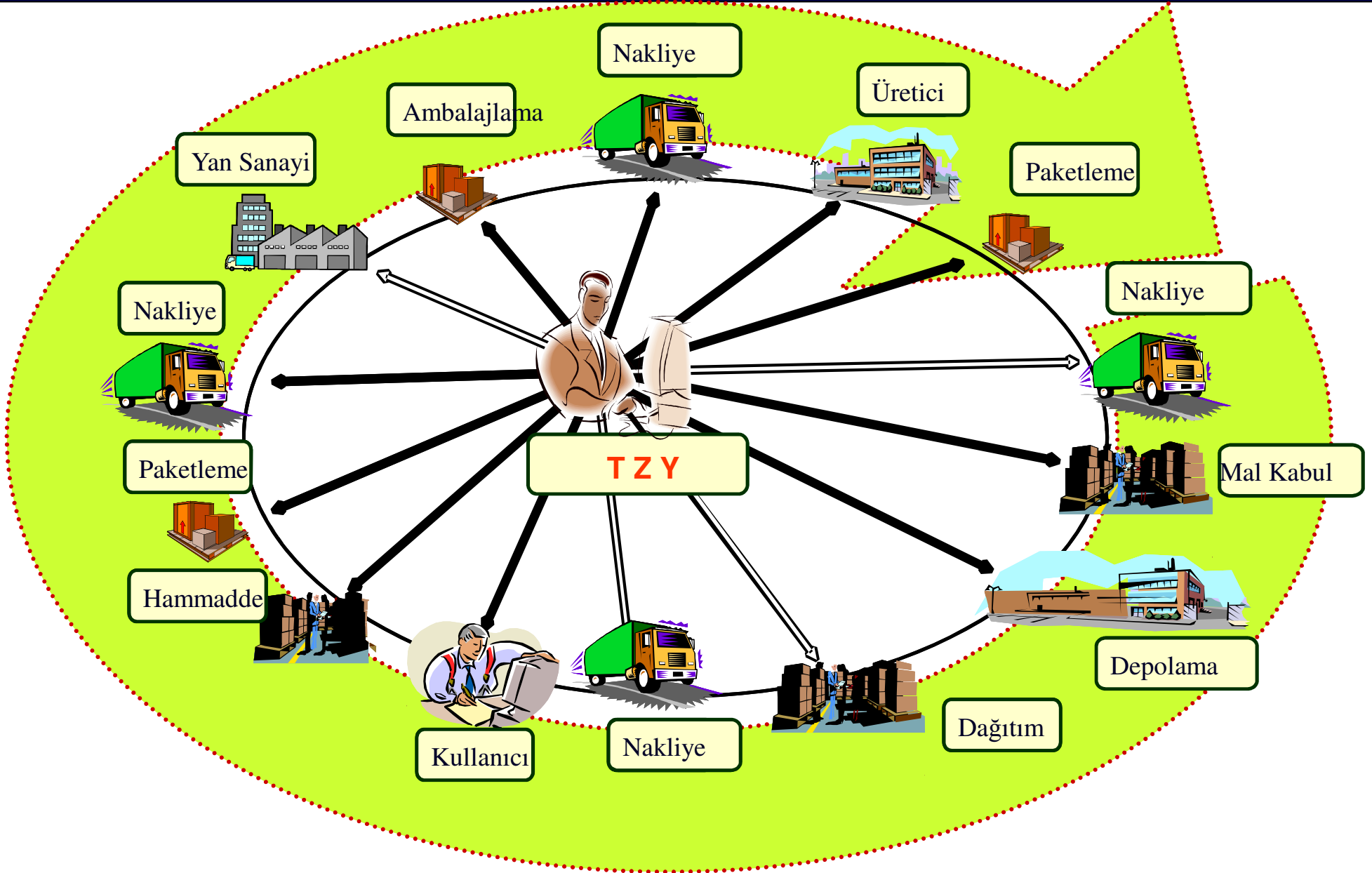
❑ **Kritik Faktörler**; Planlama süresi , ürün karmaşıklık, analiz kapsamı, sınırlamalar ve prensipler.

❑ **Politikalar/Parametreler**; Stok politikası, üretim politikası, nakliye planları, hizmet seviyesi, stok tutma maliyeti.

❑ **Çözüm Dosyaları**; Minimum maliyet, maksimum hizmet, iyimser satış, kötümser satış, maliyet değişimleri.



Tedarik Zinciri- Mal ve Bilgi Akışı



TOYOTA GERÇEĞİ

Japon Toyota'nın tedarik zincirinin rekabet avantajı analiz edildiğinde :

%18'nin içsel rekabet avantajından

%40'nin alt üreticileri ile bağlantısından

%42'sinin daha alt düzeydeki bağlantı elemanlarından sağlandığı tespit edilmiştir

SONUÇ : KISA SÜREDE TÜM PAZARLARDA ETKİN VE GÜÇLÜ BİR TOYOTA

Entegre & Yalın Tedarik Zinciri Tasarımı

Özetle ifade etmek gerekirse, tedarik zinciri tasarımında rekabet avantajına yol açan “en doğru yolun” entegrasyon ve yalınlık olduğu dikkati çekmektedir.

Ancak gelişiminin ilk aşamalarında olduğu ileri sürülebilecek bu modelin uygulanması ve yaygınlaşması, tedarik zincirinde güç yapısının değişimine dayalı olduğundan zor gibi görünmektedir.

“ Stratejik olarak kendilerini taklit edilmesi zor tedarik zinciri kaynakları ile donatmalı ve bu kaynaklarla pazara giriş engelleri oluşturmalarıdır. “

COX



Feray Aksüt

**Müşteri Hizmetleri Ülke
Planlama Müdürü**

Yayınlanan son FMI/GMA analizlerine göre ürün yokluğu nedeni ile markalarına sadık tüketicilerin %25'inin başka markalara yöneldiğini gösteriyor. Bunun sonucu olarak, rafta ürün bulunurluğunu sağlamak gerekiyor. P&G olarak yaptığımız değerlendirmelere göre perakendecilerin ve müşterilerin ihtiyaçları doğrultusunda en iyi performansı gösteren tedarik zinciri başarı ölçümleri, zamanında teslimat, envanter, rafta mal bulunurluğu, sipariş ve teslimat sıklığı, teslim süresi olarak sıralanabilir.



Dünya üzerinde WALL
Mart'ın tedarik zinciri
yönetimi ve RFID teknolojisi
ile kazançları

\$6,7 Milyar	Barkod okuma işleminde palet ve kutu bazında insan gücü kazanımı
\$600 Milyon	Stok dışı ürünlerde düşüş
\$575 Milyon	Hırsızlık ve İdari hatalardaki azalma
\$300 Milyon	1 Milyar paletin verimli takibi
\$180 Milyon	Hangi ürünün nerede olduğunu bilme (envanter yönetimi)

Özetle Yeni Tedarik Zinciri Yönetimi Anlayışı

- “Müşteri Odaklı” olmalı
- Etkin ve verimli akış sağlamalı
 - Ürün ve malzeme akışında
 - Veri ve bilgi akışında
 - Para akışında
- Kurumun kaynak kullanım oranının (aktiflerinin = assetlerinin) artırılması
- Dış kaynak kullanımında bilinçli yaklaşım
- Karar almada yaygın katılım ortamı
- Süreç odaklılık
- Bilişim alt yapısının güçlü olması
- Performans takip sistemleri (Performans kriterlerinin ucu müşteriye dokundurulmalı)
- Kurum içi entegrasyon yapısı güçlü (Tedarik Zinciri Yöneticiliği Kavramını işletmede uygulayan = satınalma+lojistik+üretimin etkin entegrasyonu)
- Kurumlar arası entegrasyon (Tedarikçiler + Fason Hizmet Sağlayıcıları + Lojistik Firmaları + Perakende Satış Noktası / Toptancılar / Bayiler)

Kârlı & Pazarda Kalıcı Olmak

- Küresel çevrede veya yerel çevrede kârlı olabilmek için:
- Hem değer yaratma maliyetini azaltmanın hem de ürün sunumunu farklılaştırmanın zorunlu olduğunu göstermektedir
 - ★ Bu nedenle tedarik zinciri tasarımı oluştururken: Bir yandan değer yaratma maliyetini azaltmak için gerekli aksiyonları veya yolları bulma
 - ★ Gerekli adımları mümkün olduğunca azaltma yoluna gidilmeli;
 - ★ Mümkünse; daha yüksek dizayn, kalite, hizmet ve işlevsellik vb. yolu seçilmeli

Özetle, firmanın, ürün sunumunu farklılaştırma yoluna gidilmeye çalışılmalıdır.

Tedarik Zincirinin Etkin Yönetiminin Getirisi :

Envanter azalması	% 50	
Tam Zamanında teslim oranında artış	% 40	
Sayım Süresinde azalma	% 27	
Yok satma (Stok da bulunmama) oranında azalma		9 kat

* MIT (2000)

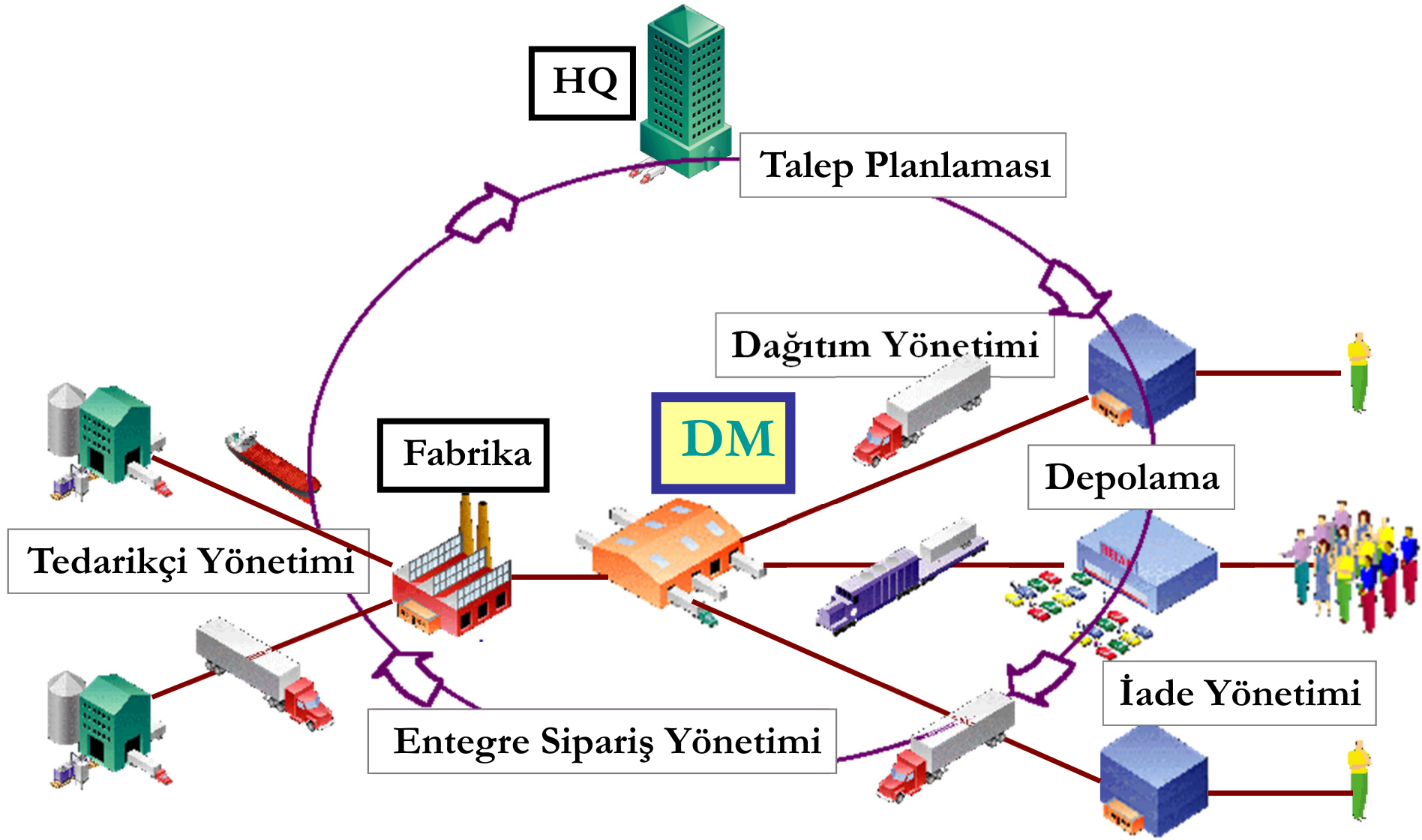
TEDARİK ZİNCİRİNİN ETKİNLEŞTİRİLMESİ

	1990	2000	Hedef
Bir otomobil için gereken süre	20 saat	14 saat	10 saat
Otomotivde yan sanayiden ikmal süresi	4 ay	15 gün	6-24 saat
Otomotiv parçalarının imalata girişi	21 gün	12 gün	6-12 saat
Acil parçalar	20 gün	5 gün	6-12 saat
Ürünün teslim süresi	45 gün	4 gün	3 gün

Daha hızlı olmak demek daha kısa sürede taşımak demek değildir. Otoyandan, teknolojinin etkisi ile tek dokunuşta satışların, stokların, siparişlerin, sevkiyatın görülmesi bu hızı sağlamıştır.

Bu hız tedarik zincirinin etkin yönetilmesi ile sağlanmıştır ve sağlanacaktır.

TEDARİK ZİNCİRİ STRATEJİK PLANI

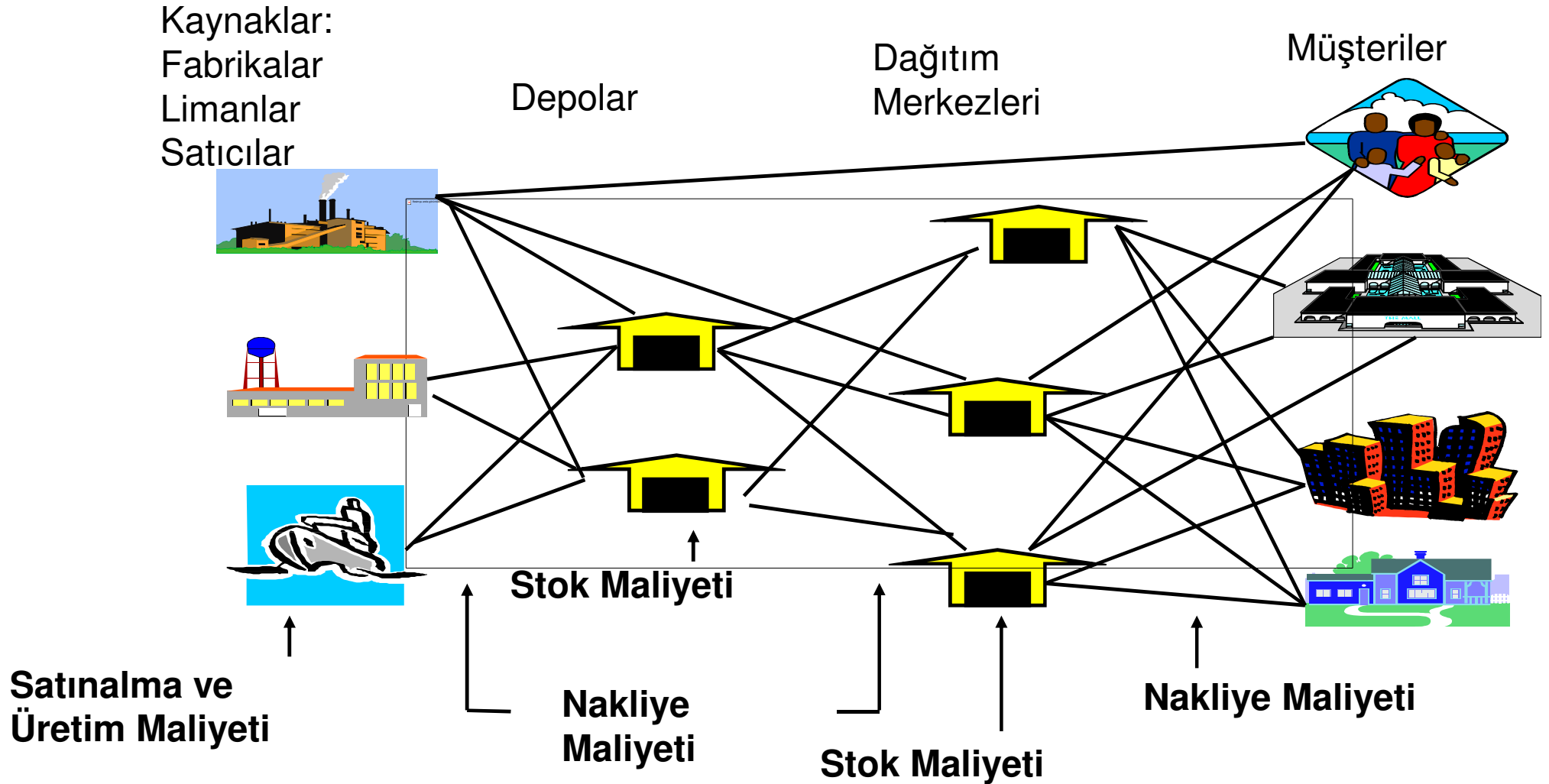


Tedarik zincirinin **modellenmesi** : belirleyici faktörler

Bir tedarik zincirinin karakterini belirleyen faktörler

- Ürün özellikleri
 - Bedel
 - Raf ömrü
 - **Fayda x yaratıcılık**
- Pazarın talep yapısı ve üretimin cevap şekli
 - Akış şekli
 - **Proses şekli**
 - **Müşteri sipariş kırılma noktası**
- Üretim teknolojisi
 - Süreler, kısıtlar
- Coğrafi uzaklık ve dağıtım imkanları
- **Maliyetler !**

Lojistik Ağı(Network) Tasarımı



Ağ Tasarım Kararını Etkileyen Faktörler

- Stratejik faktörler
 - *Düşük Maliyet*
 - *Hızlı yanıt*
- Teknolojik faktörler
 - *Ekonomik ölçek*
 - *Düşük ilk yatırım maliyeti*
- Makroekonomik faktörler
- Politik faktörler
- Altyapı faktörleri
- Rekabet faktörleri

Tedarik zincirinin modellenmesi : ürün ve proses karakterli

Ürünleri doğaları gereği işlevsel ve yaratıcı olmak üzere iki sınıfa ayırmak mümkündür.

Talebin özellikleri	İşlevsel ürünler (talep tahmin edilebilir)	Yaratıcı ürünler (talep kestirilemez)
Ürün hayat çevrimi	> 24 ay	3- 12 ay
Çeşit ve varyasyon	Az (10 ila 20 varyant)	Fazla (binler-milyonlar seviyesinde)
Kar katkısı (fiyat değişken maliyet farkı)	%5 - %20	%20 - %50
Üretime girildiği andaki tahmin ile gerçekleşen farkı	% 10	%40 - %100
Stoksuz kalma olasılığı (stock out)	%1 - %2	%10 - %40
Siparişten-üretime geçen süre	6 - 12 ay	1 gün – 2 hafta

Tedarik zincirinin modellenmesi : ürün ve proses karakterli sınıflama

Tedarik zincirleri maliyet x sürat ikileminde ekstrem kategorilerde incelenebilir.

Talebin özellikleri	Verimlilik odaklı süreç (maliyet)	Cevap odaklı süreç (sürat)
Ana amaç	Stabil ve tahmin edilen talebe mümkün olan en uygun maliyetle arz	Değişken ve kestirilemeyen talebe hızla cevap vererek satış kayıplarını, ıskontoları ve ölü stokları azaltmak
Üretim felsefesi	Kapasite kullanım oranlarını genelde yüksek tut	Tampon (yedek) kapasite yarat
Envanter stratejisi	Yüksek devir hızları ve düşük envanter miktarları	Belirgin şekilde ara ve bitmiş mamul stoklarına yönel
Üretim / çevrim süreleri felsefesi	Maliyetleri artırmadığı sürece kısalt	Süreleri kısaltmak için yoğun yatırım yap
Tedarikçi seçme yaklaşımı	Maliyet ve kaliteye bakarak seçim	Sürat, esneklik ve kaliteye bakarak seçim
Ürün tasarım stratejisi	Performansı yükselt ve maliyeti düşür	Modüler tasarım teknikleri kullanarak tasarım finalizasyonunu olabildiğince geciktir

Tedarik zincirinin modellenmesi : Doğru eşleşme

	Verimlilik odaklı tedarik zinciri	Cevap odaklı tedarik zinciri
İşlevsel ürün	✓	✗
Yaratıcı ürün	✗	✓

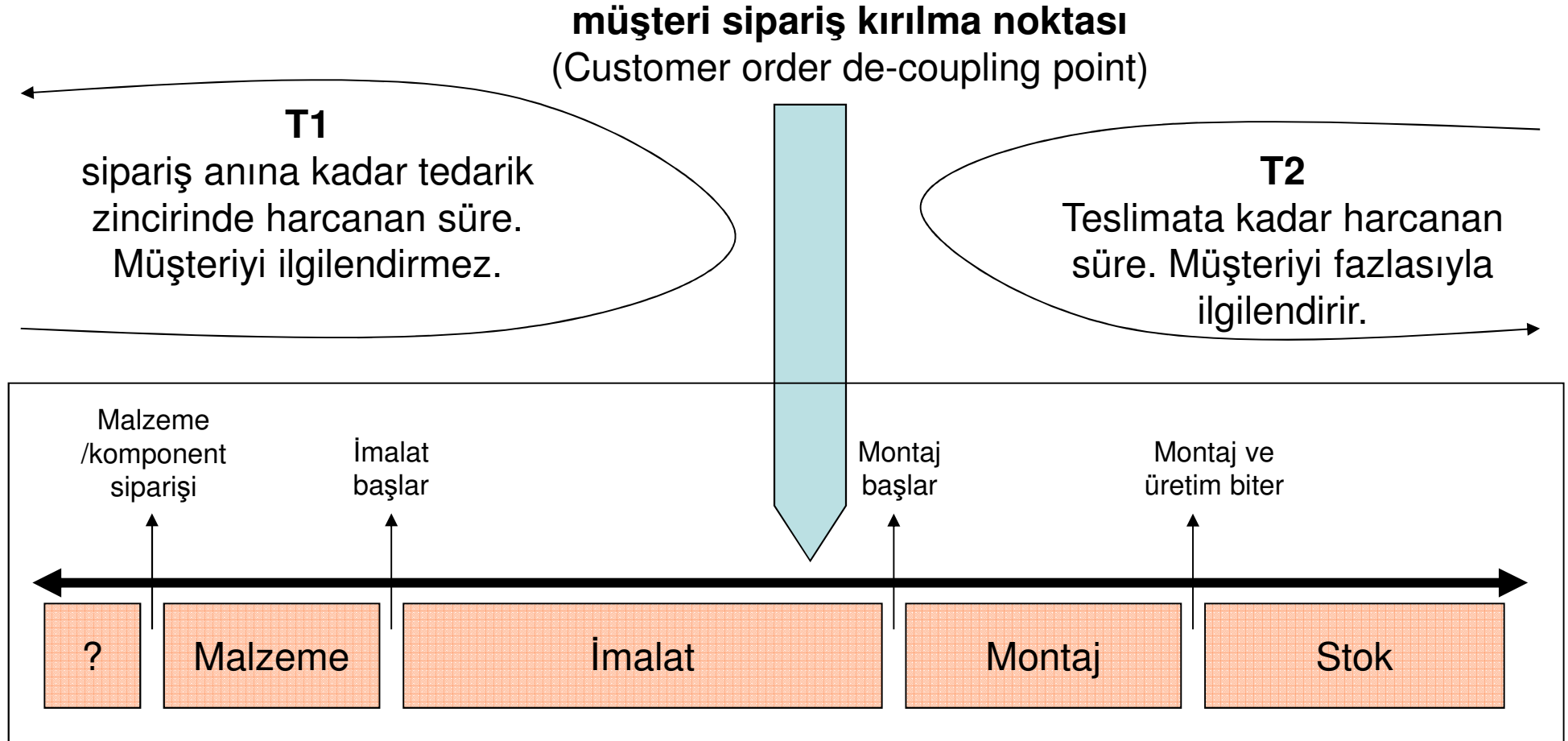
Soru 1: Sektörünüzü nerede görüyorsunuz?

Soru 2: Şirketinizi nerede görüyorsunuz?

(EVET! Hibrit uygulamalar mümkün)

Tedarik zincirinin modellenmesi : sipariş kırılma noktası

Bir tedarik zincirinin karakterini belirleyen bütün faktörlerin ötesinde çok basit bir anı irdelemek:
müşteri siparişinin ulaştığı anda istenen ürünün fiziksel durumu



bilmek değerlidir

Rekabetçi iş ortamında kaybetmek ve kazanmak arasındaki fark, "olayları önceden bilme"nin altında gizlidir.

Çare: yetkin yöneticiler

Teşekkür ederim...

Cafer SALCAN

Yönetim Danışmanı

Tedarik Zinciri & Lojistik

csalcan@hotmail.com