

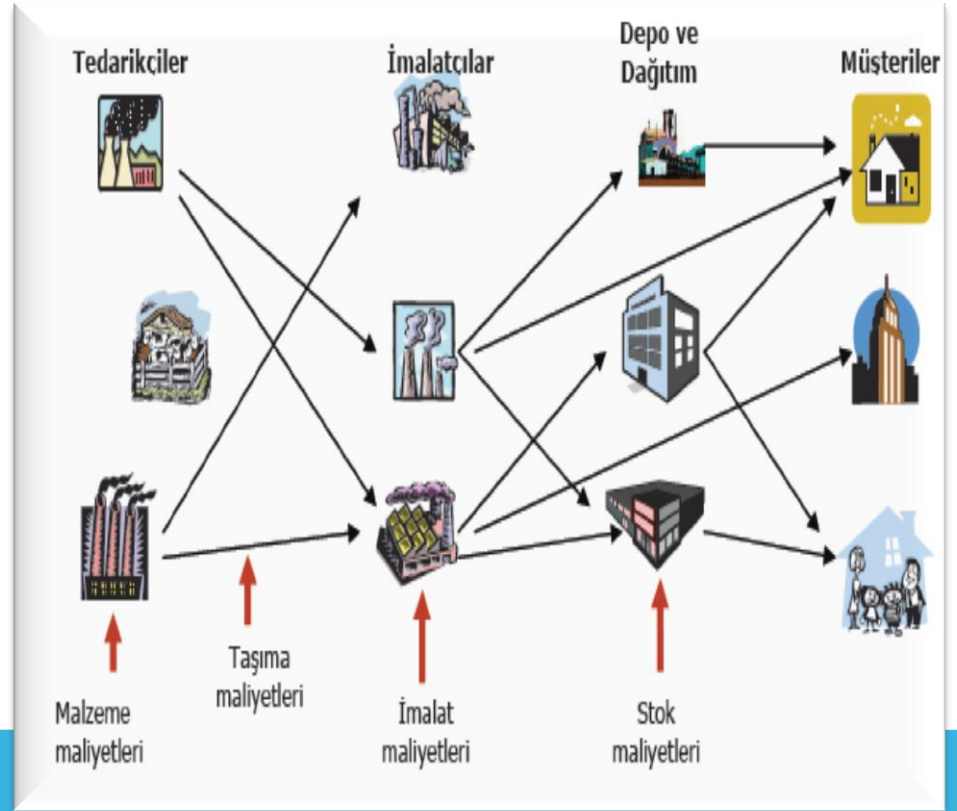
TEDATİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ



TEDARİK ZİNCİRİ VE TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ KAVRAMLARI

Tedarik Zinciri: Mal ve hizmetlerin tedarik aşamasından, üretimine ve nihai tüketiciye ulaşmasına kadar birbirini izleyen tüm halkaları kapsar. İş süreçleri açısından bakıldığında, tedarik zinciri; satış süreci, üretim, envanter yönetimi, malzeme temini, dağıtım, tedarik, satış tahmini ve müşteri hizmetleri gibi pek çok alanı içermektedir.

Tedarik Zinciri Yönetimi: Müşteriye, **doğru ürünün, doğru zamanda, doğru yerde, doğru fiyata, tüm tedarik zinciri için mümkün olan en düşük maliyetle ulaşmasını sağlayan malzeme, bilgi ve para akışının entegre yönetimidir.**^[1]



Şekil 1: Tedarik Zinciri (Lojistik Ağı)^[2]

[1] Şen, Esin; Tedarik Zinciri Yönetimi; T.C. Başbakanlık Dış Ticaret Müsteşarlığı, İhracatı Geliştirme Merkezi; sayfa:3

[2] http://web.sakarya.edu.tr/~ukula/ders3not_tzy2008.pdf

TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİNİN SAĞLADIĞI FAYDALAR

“Artık önemli olan, şirketler arası rekabet değil, şirketlerin içinde yer aldıkları tedarik zincirleri arasındaki rekabette başarılı olmaktır.”^[3]

Tedarik Zinciri yönetiminin etkin olması;

- ❖ **Girdilerin teminini garantileyerek, üretimin devamlılığını sağlar**
- ❖ **Tedarik süresini azaltarak, pazardaki değişikliklere kısa sürede cevap verilmesini sağlar**
- ❖ **Tüketici taleplerini en iyi şekilde karşılayarak kaliteyi artırır**
- ❖ **Teknoloji kullanarak yeniliğe teşvik eder**
- ❖ **Toplam maliyetleri azaltır**
- ❖ **İşletmenin tüm bilgi, materyal ve para akışını yönetebilir duruma gelmesini sağlar.^[4]**

TEDARİK ZİNCİRİNİN TEMEL FONKSİYONLARI

Tedarik zincirini yönetimde, zinciri oluşturan tüm fonksiyonlar bütünleşmiş olmalıdır. Ürünlerin, tedarikçiden son kullanıcıya ulaşmasında bir dizi fonksiyon belirli görevleri, temel hedefler doğrultusunda yerine getirir. Bunlar^[5];

1. Talep ve Sipariş Yönetimi
2. Satın alma
3. Planlama
4. Envanter (Stok) yönetimi
5. Depo yönetimi
6. Sevkiyat (Taşıma)

1.TALEP VE SIPARIŐ YÖNETİMİ

Talep ve Sipariş Yönetimi :

Müşteri kayıplarının en büyük sebeplerinden biri sipariş gecikmeleri, yok satıőlar yada elde kalan stoklardır. Talep ve sipariş yönetiminde temel amaç müşteri siparişlerinin etkin ve entegre işleyen bir süreçte, hızla cevaplanmasıdır. Bunun için oluşturulacak sistemin temel özellikleri şunlardır: müşteriye ait tüm bilgiler ortak bir bilgi havuzunda toplanmalıdır, müşteri sipariőleri ve üretim kapasitesi ile entegre geliştirilmiş planlama sistemleri kullanılmalıdır, müşteri talebini tedarik zincirinin üst halkalarına hızla ve otomatik bir şekilde iletebilmek için gereken altyapı kurulmalıdır, üretim ve yeni ürün geliştirme faaliyetleri talebe göre hızla şekillendirilmelidir, organizasyonda talep planlaması sorumluluğu tanımlanmalıdır, otomatik sipariş dağıtım fonksiyonu devreye alınmalıdır, sistem üzerinde sipariş optimizasyonu yapılabilmelidir, işlem hacminin büyük olduğu müşterilerle elektronik bağlantılar kurularak sipariőler elektronik ortamda alınıp, kaydedilmelidir.

2.SATIN ALMA

Satın Alma:

Müşteri siparişlerini zamanında, kaliteli ve uygun maliyetle karşılayacak malzeme ve ürünlerin optimum maliyet, kalite ve hızda temini fonksiyonudur. Satın almadaki temel gereklilikler şunlardır: satın alma stratejileri şirket stratejileri ile uyumlu olmalıdır, satıcılarla stratejik ortaklıklar kurulmalıdır, tedarikçi performansları sürekli takip edilmelidir, merkezi ve dağınık satın alma yapısı oluşturulmalıdır, tedarikçilerle birlikte entegre bilgi sistemleri kurulmalıdır, satıcının kendi mallarının stokunu işletme deposunda yönetebileceği sistem altyapıları oluşturulmalıdır.

3.PLANLAMA

Planlama:

Müşteri siparişlerinin zamanında karşılanması amaçlı üretim planları, malzeme alım programları oluşturmak, bunları dinamik bir yapıda revize ederek yönetmek, aynı zamanda üretim ve diğer işletme maliyetlerini ve kısıtlarını etkin bir şekilde yönetmek planlama fonksiyonunun görevidir.

Gerekli özellikler: müşteri talepleri ve satış trendleri doğrultusunda sistematik planlar oluşturulmalıdır, uzun dönemli planlar baz alınarak kısa dönemli programlar ve tezgah yüklemeleri hazırlanmalıdır, satın alma ile entegre tedarik sistemi kurulmalıdır, ürün tasarımı planlama kısıtlarının optimizasyonuna göre gözden geçirilip değerlendirilmelidir, üretimde beklentiler arası geçiş ve hazırlık süreleri azaltılmalıdır.

4.ENVANTER (STOK) YÖNETİMİ

Stok :

Yönetimi Üretim planına uygun, şirket stok hedeflerine göre ürün ve malzeme stok seviyelerinin belirlenmesi ve stokların verimli yönetim fonksiyonudur.

Temel özellikler: stok takip entegre bir sistem üzerinde yapılmalıdır, tüm stok hareketleri sistem üzerinde tanımlanmalı ve kayıt edilmelidir, gerçekçi talep planlaması ile stok seviyeleri minimuma düşürülmelidir, tedarik zinciri boyunca stok takibi sistemleri kullanılmalıdır, stok yönetim maliyetlendirme ile entegre çalışmalıdır.

ENVANTER YÖNETİMİNDE İTME VE ÇEKME STRATEJİLERİ

İtme Sisteminde stokların düzeyi daha önceden belirlenen yeniden sipariş verme noktası düzeyine düştüğünde, yine daha önce belirlenen ekonomik sipariş miktarına göre sipariş verilir. Yeniden sipariş verme miktarı, geçmişteki taleplere ve çevrim (temin) sürelerine bağlı olarak belirlenmektedir.

Çekme sisteminde ise sipariş miktarları tümüyle tedarik zincirindeki değişimlere göre belirlenir. Çekme sisteminde ihtiyaca en kısa sürede cevap verebilme yeteneği önem kazanmaktadır. Mümkün olduğunca ihtiyaç olduğunda yani talebe göre üretim gerçekleştirilir.

Üretim süreçleri hızlı değişim yetenekleriyle Pazar değişimlerine esnek yanıt verebilmelidir. En az parti miktarları, siparişe göre üretim ortamına göre planlanmalıdır. Üretim öncelikleri istenen teslim zamanlarına göre belirlenmelidir. Her müşteri grubu için özel üretim stratejileri geliştirilmelidir.

5.DEPO YÖNETİMİ

Depo Yönetimi:

Stokların uygun şartlarda, uygun maliyetlerle, hızlı hareket sağlayacak altyapılarla ve nerelerde depolanacağı kararları tedarik zincirinde depo yönetiminin görevleridir. Temel gereklilikler: depo yönetimi, satın alma, planlama ve stok yönetimi fonksiyonları entegre çalışmalıdır, merkezi ve dağıtık depolama operasyonları şirket kaynakları CE dikkate alınarak dengeli bir şekilde gerçekleştirilmelidir, depo yerleşimi malzeme karakteristiklerine uygun olmalıdır, depo otomasyonu araçlarından hız ve maliyet avantajı sağlayacak şekilde yararlanılmalıdır.

6.SEVKIYAT (TAŞIMA)

Sevkiyat ve Dağıtım:

Satışa hazır ürünün depolardan müşterilerin istedikleri noktalara dağıtılmak amacıyla yapılan aktivitelerin bütünüdür.

Gerekli nitelikler: dağıtım kanalları, şirket iş yapma şekillerine uygun olarak fayda/maliyet analizine göre belirlenmelidir, sevkiyat planlaması entegre bir sistem üzerinde otomatik sistemlerle yapılmalıdır, sevkiyatlar siparişlere göre filolara en optimum şekillerde dağıtılmalıdır, rota tanımları doğru yapılmalıdır, sistem destekli filo yönetimi uygulamalarından yararlanılmalıdır, sevkiyat ve dağıtım performans ı sürekli ölçülmeli ve iyileştirme uygulamalarına odaklanılmalıdır, nakliye şirkete katma değer sağlamıyor ise dış kaynak (Outsourcing)kullanımı yoluna gidilmelidir.

DİŐ KAYNAK (OUTSOURCING) KULLANIMI

Dış kaynak kullanımı; iŐletmelerin giderek kendilerine rekabet avantajı sağlayan yeteneklerine dayalı iŐleri yapmak istemeleri, buna karŐın öz yeteneklerin kullanılmadığı iŐleri baŐka iŐletmelerden alma eğilimleri olarak tanımlanabilir.

Değişimlere uyum sağlayabilmek, dalgalanmalardan daha az etkilenmek, güncel ve son teknolojilerden, bilgi birikiminden hızlı yararlanabilmek amacıyla “dış kaynak kullanımı (outsourcing)” işletmeler tarafından yaygın kullanılmaya baŐlayan bir uygulamadır.^[6]

[6] KESKİN, M. Hakan ; Lojistik Tedarik Zinciri Yönetimi (geçmiŐi, deėiŐimi, bugünü, geleceği); Nobel Yayınları, 3.baskı; sayfa: 71

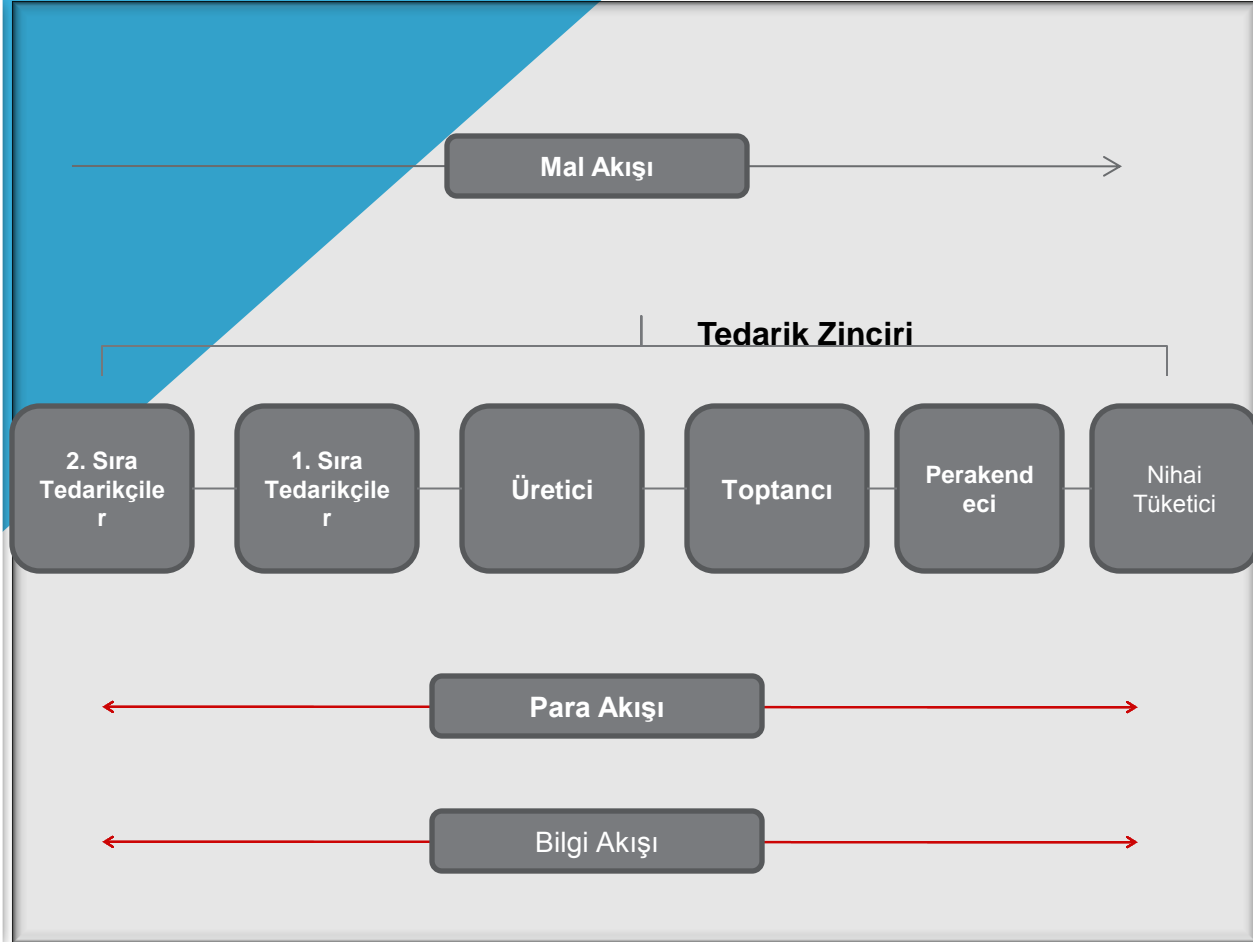
- ❖ **Birinci Parti Lojistik Kavramı: Üretici, Toptancı, Perakendeci ve ya gönderici**
- ❖ **İkinci Parti Lojistik Kavramı : Birinci partinin doğrudan müşterisi (tedarikçisi) konumundaki işletme**
- ❖ **Üçüncü Parti Lojistik Kavramı : Lojistik Aracılar, Hizmet Sağlayıcılar, Taşıyıcı, Antrepo İşletmecisi vb.**
- ❖ **Dördüncü Parti Lojistik Kavramı : Lojistik ürün ve bilgi akışı süreçlerini koordine ve entegre eden işletme**

TEDARİK ZİNCİRİNDE AKIŞ TÜRLERİ

Tedarik zincirinde üç türlü akış vardır:

Mal Akışı, Parasal Akış, Bilgi Akışı ve bu üç akış oldukça iç içe geçmiş bir yapıdadır.

Mal Akışı tek yönlü olarak tedarikçiden müşteriye doğru hareket ederken, Bilgi Akışı karşılıklı olarak hareket etme özelliğine sahiptir.



Şekil 2 : Tedarik Zincirinde Akış türleri

TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ TEKNOLOJİ VE E-TİCARET

Tedarik zincirine ilişkin idari faaliyetlerin maliyetlerdeki azalmanın yanında zincire dahil olan işletmeler; satış tahminleri yapma, envanter yönetimi, işgücü planlaması gibi bilgileri de paylaşmak durumundadır. Bu bilgilere ulaşmadaki amaç paylaşımı kaliteli ve zamanında üretim hedefine katkıda bulunacaktır.

Yeni ekonominin bilişim teknolojisi sayesinde zamanında ve kaliteli üretim hedefine ulaşması daha da kolaylaşmıştır.

Daha çok bilgi, daha çok iletişim, daha az maliyet, daha hızlı hareket etme , rekabette öne geçme fırsatı sunmaktadır.

	Klasik Süreç	İnternet Süreci
Rastgele Alımların Oranı	Yüksek	Düşük
Miktar İskontosu	Düşük	Yüksek
Yönetimsel Süreç	Kağıt Ağırlıklı	Elektronik
Çalışan Verimliliği	Düşük	Yüksek
Sipariş Dönüsü Süreci	Uzun	Kısa
Hata Miktarı	Yüksek	Düşük

Şekil 3: Klasik Tedarik Süreci ile İnternet Üzerinden Tedarik Süreci Arasındaki Farklar

TEDARİK ZİNCİRİNDE KULLANILAN YAZILIM VE ANALİZLER

MRP 1 (Elektronik Malzeme İhtiyaç Planlaması) : Ürün ağaçlarını stok, sipariş bilgilerini ve ana üretim çizelgesini kullanarak malzeme ihtiyaçlarını hesaplamak için kullanılan teknik bir hesaplama yöntemidir. Ana üretim programı için gerekli olan envanter için ayrılacak kapitali azaltarak “ne, ne kadar, ne zaman sipariş verilmeli, ne zaman teslim edilmeli ?” temel parametreleri yanıtlaması için kullanılır.

MRP 2 (Üretim Kaynakları Planlaması) : Önceleri malzeme akış biçimlerini ve stokları kapsayan sistem daha sonra üretim ile doğrudan bağlantılı olan tedarik. Üretim planlama ve kontrol, muhasebe, stok yönetimi gibi faaliyetleri kapsar hale geldi ve MRP 2 yani Üretim Kaynaklar Planlaması olarak adlandırıldı. Bir üretim şirketinin tüm kaynaklarının kısmen entegre ve etkili bir biçimde planlanması metodudur.

ERP1 ve ERP 2 (Kurumsal Kaynak Planlaması) : MRP2 yaklaşımının geliştirilmesi ile oluşturulan sistemin eni adıdır. 2000’ li yıllardan itibaren internet kullanımı sayesinde işletme dışı unsurlarla birleşen ERP sistemleri, müşteri ilişkileri yönetimi, tedarik zinciri yönetimi ve işletme zekası kavramlarını kapsayarak ERP 2 diye anılmıştır. ERP sistemleri sadece yazılım değildir işletmenin tüm bölümlerinin birbirleri ile entegrasyonunu amaçlar.

ABC Analizi : ABC analizi işletmelere, üretim planlarının ekonomik açıdan değerlendirilmesi maksadıyla oluşturulmuş bir sistemdir. Ürün gruplarını sağladığı karlılık ölçüsüne göre sıralayan ve gruplayan bir hesaplama yöntemidir. Hangi ürünlerin devamlı stoklarda bulunması gerektiği, hangi ürünlerin stoklarının tükenmesine zaman zaman izin verileceği ve hangi ürünlerin stoklardan çıkarılması gerektiğini belirlemek amacıyla kullanılır. A, B ve C harfleri kullanılarak değerler verilir, satın alma kararlarının alınmasında kullanılan bir unsurdur^[7].

SCOR MODELİ

“SCOR Modeli” (Supply Chain Operations Reference Model); Tedarik Zinciri Konseyi’ndeki (SCC-Supply Chain Council) şirketlerin çalışmaları sonucu 1996’da ortaya çıkarılmış, müşteri memnuniyetini amaçlayan tedarik zincirlerinin yönetimi için **standart bir metodoloji** sağlayan bir modeldir.

SCOR Modelin amacı Tedarik zincirinde standardizasyona gitmek ve böylelikle tedarik zinciri süreçlerini tedarikçiler, üreticiler, distribütörler ve perakendeciler arasında oluşturabilmek için ortak bir metodoloji, terminoloji ve standart kavramlar oluşturmaktır.

SCOR MODELİ SEVİYELERİ

1. seviye (Süreç Tipleri)

- Planlama (Plan)
- Tedarik (Source)
- Üretim (Make)
- Dağıtım (Delivery)
- İade (Return)

2. seviye (Süreç Kategorileri)

3. seviye (Süreç Elemanları)

4. seviye (Görevler ve Faal

PLANLAMA: Teslimat, üretim ve tedarik gereksinimlerinin karşılanabilmesi için arz ve taleplerin dengelenmesidir (supply and demand planning).

TEDARİK: Üretim için gerekli kaynakları sağlamak ve çizelgelemektir.

ÜRETİM: Sipariş ve/veya talep tahminine göre üretimin gerçekleştirilmesi ve çizelgelenmesidir.

DAĞITIM: Ürünlerin müşteri ve/veya tüketicilere teslim edilmesidir.

İADE: Hammadde iadeleri (tedarikçiye) ile bitmiş ürünlerin iadeleridir (üreticiye).



**TEDARİK
ZİNCİRİ
YÖNETİMİ**

**KAZIM
KARABOĞA**

**Marmara
Üniversitesi**

**Üretim
Yönetimi ve
Pazarlama**