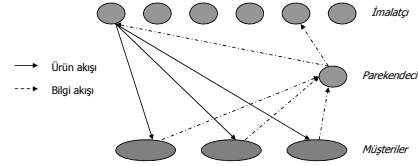


TEDARİK ZİNCİRLERİNDE DAĞITIM AĞI TASARIMI-II

1. Depolamanın imalatçı tarafından yapıldığı doğrudan sevkiyat
2. Depolamanın imalatçı tarafından yapıldığı doğrudan sevkiyat ve ulaşım sırasında birleştirme
3. Depolamanın dağıtımçı ve paket taşıyıcı tarafından teslimat
4. Depolamanın dağıtımçı tarafından yapıldığı son mil teslimat
5. Depolamanın imalatçı/dağıtımçı tarafından yapıldığı ve müşterinin malı gelip aldığı ağlar
6. Depolamanın perakendeci tarafından yapıldığı ve müşterinin malı gelip aldığı ağlar

Doğrudan Sevkiyat



Şekil 3-5: Depolamanın imalatçı tarafından yapıldığı doğrudan sevkiyat

Dağıtım Ağı Yapısı ve Maliyet Unsurları

- Dağıtım ağı tasarımını değiştirmek, tedarik zincirinin maliyet unsurları olan
 - Stoklar
 - Ulaşım
 - Tesis ve taşımalar
 - Bilgimaliyetlerini etkiler.

Doğrudan Sevkiyatın Yararlı Olduğu Durumlar

- Stokları merkezileştirmenin en yararlı olduğu durumlar:
 - ürün talebin öngörülemez,
 - ürün değerinin yüksek ve
 - ürün talebinin düşük hacimli olduğu durumlardır.
- Düşük değerli ve talebin büyük oranda öngörülebilirdiği ürünlerde bütünleştirmenin yararı çok azdır.

Doğrudan Sevkiyatta Maliyet Unsurları

- **Stok Maliyetleri:**
 - Stoklar, dolayısı ile stok maliyetleri düşüktür
 - Geçiktirilmiş ürün farklılaştırmaya olanak sağlar
 - Stok bütünleştirme mümkün olan en üst düzeyde gerçekleştirilebilir
- **Ulaşım Maliyetleri:**
 - İmalatçılar, ortalama olarak müşteriye uzak olacağından ulaşım maliyetleri yüksektir
 - Siparişlerin müşterilere teker teker teslim edilmesi ulaşım maliyetlerini arttıran bir diğer faktördür

Doğrudan Sevkiyatta Maliyet Unsurları

- **Tesis maliyetleri:**
 - Stok alanı ihtiyacı azdır
 - Dağıtımçılara sevkiyat yapılmadığından taşıma maliyetleri azdır
- **Bilişim maliyetleri:**
 - Bilgi altyapısı çok önemlidir
 - Perakendeci siparişlerin durumu hakkında bilgi verebilmelidir

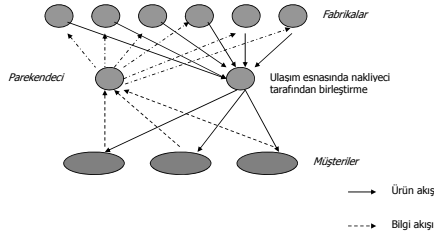
Doğrudan Sevkiyatın Performansı

- Tepki süresi uzundur
- Ürün çeşitliliği ve varlığı fazladır
- Sipariş görünürlüğü yüksek olmalıdır
- Müşteri tecrübesi az olabilir
 - Birden çok teslimat olasılığı
 - Geri vermede karşılaşılan zorluklar
- Geri verilebilirlik problemlili olabilir

Depolamanın imalatçı tarafından yapıldığı doğrudan sevkiyat ve ulaşım sırasında birleştirme

- Siparişi oluşturan, farklı yerlerden gönderilen çeşitli ürünler ulaşım sırasında bir araya getirilir.
- Dell tarafından uygulanmaktadır:
 - Dell bilgisayarlar ile Sony Monitörler, sevkiyat sırasında bir ara depoda bir araya getirilmektedir

Doğrudan Sevkiyat ve Ulaşım Sırasında Birleştirme



Şekil 3-7: Ulaşım Sırasında Birleştirme Ağı

Doğrudan Sevkiyat ve Ulaşım Sırasında Birleştirme

- Doğrudan sevkiyat ağlarında olduğu gibi bu ağda da, stokların bütünleştirilmesi ve ürün farklılaştırmanın geciktirilebilmesi önemli bir avantajdır
- Bu yaklaşımın yararlı olduğu haller:
 - değeri yüksek,
 - talep tahmini zor olan ürünlerde ve
 - özellikle de ürün farklılaştırmanın geciktirilebileceği hallerdir

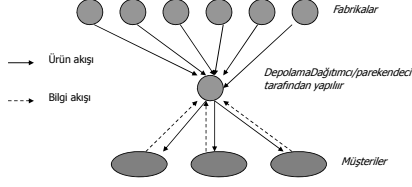
Doğrudan Sevkiyat ve Ulaşım Sırasında Birleştirme

- Ulaşım esnasında birleştirmenin doğrudan sevkiyatı göre temel avantajı biraz daha düşük ulaşım maliyetleri ve daha iyi müşteri tecrübesidir
- Ulaşım sırasında birleştirmenin etkin olabilmesi için doğrudan sevkiyatı kıyasla ulaşım sırasında birleştirme daha yüksek talep gerekir
- Ulaşım sırasında birleştirmenin en iyi uyguladığı durumlar dört yada beş imalatçının olduğu durumlardır

Depolamanın dağıtım ve teslimatın paket taşıyıcı tarafından yapıldığı ağlar

- Stoklar, dağıtım ve teslimatın paket taşıyıcı tarafından tutulur ve teslimatlar paket taşıyıcı şirketler tarafından yapılır
- Amazon.com, bu seçeneği doğrudan sevkiyat ile birleştirerek kullanmaktadır
- Stok miktarları doğrudan sevkiyatı oranla daha yüksektir

Depolamanın dağıtım ve teslimatın paket taşıyıcı tarafından yapıldığı ağlar



Şekil 3-8: Depolamanın dağıtım ve teslimatın paket taşıyıcı tarafından yapıldığı ağ

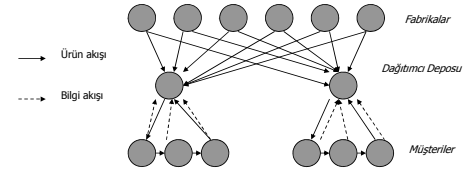
Depolamanın dağıtım ve teslimatın paket taşıyıcı tarafından yapıldığı ağlar

- Stoklamanın dağıtımçı tarafından yapıldığı ağlar
 - talep düzeyi orta ve yüksek olan ürünler için uygundur
 - yanıt zamanı stoklamanın imalatçı tarafından yapıldığı ağlara göre daha kısadır
 - ürün çeşitliliği stoklamanın imalatçı tarafından yapıldığı ağlara göre daha azdır

Depolamanın dağıtımçı tarafından yapıldığı son mil teslimat

- Son mil teslimatta, dağıtımçı/parekendeci, bir paket taşıyıcı kullanmaksızın ürünü müşterinin evine teslim eder
- Örneğin, Migros, web sayfası aracılığı ile yaptığınız alışverişleri evinize teslim etmektedir
- Paket taşıyıcı aracılığı ile teslimattan farklı olarak, son mil teslimatta dağıtımçı müşteriye çok yakın olmak zorundadır: Dolayısı ile çok fazla depoya ihtiyaç vardır

Depolamanın dağıtımçı tarafından yapıldığı son mil teslimat



Şekil 3-9: Depolamanın dağıtımçı tarafından yapıldığı son mil teslimat

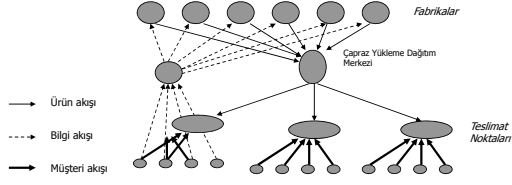
Depolamanın dağıtımçı tarafından yapıldığı son mil teslimat

- Son mil teslimat diğer seçeneklerden daha fazla stok gerektirir (parekendeci mağazaları hariç)
- Bu tasarım, talebi yüksek olan ve stokların bütünleştirilmemesinin stok düzeylerini arttırmadığı ürünler için uygundur
- Son mil tasarımda, ulaşım maliyetleri yüksektir. Bunun nedeni, dağıtımçının birçok eve ayrı ayrı servis yapmasıdır
- Son mil teslimatın maliyeti büyük şehirlerde daha düşüktür

Depolamanın imalatçı/dağıtımçı tarafından yapıldığı ve müşterinin malı gelip aldığı ağlar

- Bu yaklaşımda stoklar imalatçı yada dağıtımçı tarafından tutulur ve müşteri bildirilen yerden teslim alır
- Siparişler gerektiğinde imalatçılar tarafından teslim alınacağı noktalara sevk edilir
- Bu tür ağ tasarımına örnek, 7-Eleven Japan'dır.

Depolamanın imalatçı/dağıtımçı tarafından yapıldığı ve müşterinin malı gelip aldığı ağlar



Şekil 3-10: Depolamanın imalatçı/dağıtımçı tarafından yapıldığı ve müşterinin malı gelip aldığı ağlar (7- Eleven Japan)

Depolamanın imalatçı/dağıtımçı tarafından yapıldığı ve müşterinin malı gelip aldığı ağlar

- Bu yaklaşımın temel avantajı, teslimat maliyetlerini azaltması, satılan ürün gamını ve müşteri kitlesini genişletmesidir
- Önündeki en büyük engel ise teslimat noktasındaki sipariş işleme ve taşıma maliyetleridir
- Bu ağ tasarımının başarılı olabilme olasılığı var olan mağazaların teslimat noktası olarak kullanıldığı durumlarda daha yüksektir

Depolamanın perakendeci tarafından yapıldığı ve müşterinin malı gelip aldığı ağlar

- Bu seçenekte, stoklar perakendeci tarafından tutulur ve müşteri gelip istediği ürünü seçer ve gelir siparişini alır
- Ürünlerin yerel olarak stoklanması stok maliyetlerini arttırır
- Ancak bu artış, talebi yüksek olan ürünlerde çok küçük olur

Depolamanın perakendeci tarafından yapıldığı ve müşterinin malı gelip aldığı ağlar

- Bu seçeneğin en önemli avantajı, teslimat maliyetlerini azaltması ve yanıt süresinin çok kısa olmasıdır
- En önemli dezavantaj ise artan stok ve tesis maliyetleridir
- Bu tür ağ tasarımların en uygun olduğu durumlar:
 - ürün talebinin yüksek olduğu
 - yada müşterinin kısa yanıt süresi istediği durumlardır