



ÇAĞDAŞ LOJİSTİK UYGULAMALARI

LOJ102U



KISA ÖZET

1- Tedarik Zinciri ve Lojistikte Temel Kavramlar

Lojistik Yönetimi kavramı, bir malın, kaynağından nihai tüketicisine ulaşana kadar olan tüm süreçlerin içerdiği malzeme, servis ve bilgi akışının iki yöne doğru hareketinin ve depolanmasının planlanması, uygulanması ve kontrol edilmesidir.

Tedarik Zinciri Yönetimi ise, bir şirketin içindeki veya ilişkisi olan şirketler arasındaki talep ve arz yönetimini birleştiren, kaynak teminini, satın almayı, değişimi ve tüm lojistik yönetim işlemlerini içine alan, ayrıca zincir içindeki tedarikçi, aracı, 3. parti hizmet üretenler ve müşterilerin birlikte çalışmalarını düzenleyen yönetim işlemidir.

YENİ İŞ DÜNYASI, TEDARİK ZİNCİRİ YAPILANMASI VE LOJİSTİK

Lojistik ve Tedarik Zinciri ile ilgili kavramları tartışmadan önce, bu kavramlar kapsamında gerçekleştirilen faaliyetlerin nasıl bir iş dünyası çerçevesinde gerçekleştirildiğini ortaya koymak gerekir.

Hızlı gelişen ve değişen ekonomik parametreler, iş dünyasını, gerekliliklerini ve önceliklerini de değiştirmekte, yeniden tanımlamaktadır.

Sanayi devrimi, üretim alanında önemli faydalar sağlamış, o zamana kadar mümkün olmayan miktar ve kalitede üretim yapılması mümkün olmuştur. Takip eden dönemde, firmaların rekabetçi avantajları üretim odaklı süreçlerde sağlanan iyileştirmeler ve verimlilik artışları ile sağlanmıştır. Bu artışın sebepleri şu şekilde sıralanabilir:

- Lojistik süreçlerin artık üretilen malları daha uzak pazarlara ulaştıracak şekilde planlanması gerekiyordu
- Lojistik süreçlerle ilgili maliyetlerin rekabette dezavantaj yaratmayacak şekilde yönetilmesi gerekiyordu
- İç pazarlarda rekabetçi avantajın korunabilmesi için lojistik süreçlerin artık daha verimli hale getirilmesi gerekiyordu
-

Bu yeni yapıda lojistik yönetiminin temel amaçları şu şekilde sıralanabilir:

- Tedarik zinciri süreçleri arasındaki bağlantıyı sağlamak
- Doğru malzemenin, doğru zamanda temin edilmesini sağlamak
- Doğru malzemenin, doğru yerde bulunmasını sağlamak
- Firmalara maliyet avantajı sağlamak
- Firmalara rekabetçi avantaj sağlamak
-

Yeni iş dünyasında lojistik yönetiminin öneminin artmasına yol açan belli başlı gelişmeleri özetleyecek olursak:

- Pazarların küreselleşmesi ile üretim noktası-pazar arasında gerçekleşecek depolama ve malzeme akışlarının artması
- Üretim ve tedarik süreçlerinin küreselleşmesi ile artan malzeme akışı ve depolama ihtiyaçları
- Zorlaşan rekabet koşulları altında diğer süreçlerde maliyet avantajı sağlamanın zorlaşması; maliyet avantajı sağlamak için lojistik süreçlerin verimliliğinin artırılması ihtiyacı
- Rekabetçi avantaj sağlamak için doğru yere doğru malzeme akışını sağlama ihtiyacı
- Rekabetçi avantaj sağlamak için doğru zamanda doğru malzeme akışını sağlama ihtiyacı
- Dış kaynak kullanımının artması ile süreçler arasında gerek duyulan malzeme, hizmet, bilgi akışının hızlı ve doğru bir şekilde yapılmasına ihtiyaç duyulması
-

DÜNYADA LOJİSTİK

Yeni iş dünyasında, yeni iş modeli, başarılı tedarik zinciri yönetimi ile tanımlanmaktadır. Etkin ve başarılı tedarik zinciri yönetiminin en önemli bileşenlerinden biri de lojistik süreçler ve bu süreçlerin yönetilmesidir.

Lojistik pazarının büyüklüğün temel kaynağı üretim sektörüdür. Farklı kaynaklara göre, yapılan her 1 USD'lik üretimin %15 ile %25'i arasındaki bir kısmı lojistik faaliyetlere harcanmaktadır. Lojistikle ilgili harcamalarda en önemli paya taşımacılık faaliyetleri sahiptir. Lojistik maliyetlerinin yaklaşık %40 kadarını taşımacılık maliyetleri oluşturmaktadır. İkinci en yüksek pay da depolama faaliyetlerine aittir. Lojistik maliyetlerinin yaklaşık %25'ini depolama maliyetleri oluşturmaktadır.

Lojistik Merkezler

Lojistik merkez (lojistik üs), ulusal ve uluslararası düzeyde lojistik ile ilgili tüm faaliyetlerin farklı işletmeciler tarafından yürütüldüğü belli bir bölge olarak tanımlanır.

Lojistik Performans İndeksi (LPI)

Lojistik Performans İndeksi (LPI), Dünya Bankası tarafından, ülkelerin lojistik alanındaki performanslarını ölçmek için oluşturulmuştur. Bu ölçüm yönteminde, her ülkede lojistik alanında çalışan firmaların çalışan ve yöneticilerine çeşitli kategorilerde sorular sorulmuştur. Bu soruların cevaplarına göre, her ülke için bir LPI skoru belirlenmiş ve ülkeler bu skorlara göre sıralanmıştır. Bir ülkenin LPI skoru, o ülkenin aşağıdaki 6 alandaki performanslarının, anket sonuçlarına göre yapılan ölçümlerinin ağırlıklı ortalaması olarak belirlenmektedir.

- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| ❖ Gümrükleme işlemleri | ❖ Lojistik Hizmet Kalitesi |
| ❖ Altyapı | ❖ Takip Edilebilirlik |
| ❖ Uluslararası Taşımacılık | ❖ Zamanında Teslim |

TÜRKİYE'DE LOJİSTİK

Lojistik sektörü, tüm dünyada olduğu gibi Türkiye'de de büyüyen, önemli sektörler arasında yer almaktadır. Türkiye'nin lojistik sektörü pazar büyüklüğü 2008 yılı itibarı ile 60 milyon USD olarak tahmin edilirken, 2011 yılında 100 milyon USD seviyesini aştığı öngörülmektedir. Pazarın yıllık büyümesi %10-15 seviyelerinde gerçekleşmektedir.

Lojistik Performans İndeksi (LPI) ve Türkiye

Dünya Bankası tarafından yapılan Lojistik Performans İndeksi (LPI) çalışmasında değerlendirilen 155 ülkeden biri de Türkiye'dir. 2007 yılında yapılan ilk değerlendirmeye göre Türkiye, Gümrükleme İşlemleri, Altyapı, Uluslararası Taşımacılık, Lojistik Hizmet Kalitesi, Takip Edilebilirlik ve Zamanında Teslim kriterlerine göre (5 üzerinden) 3.15 puan alarak 34. sırada yer almıştır. 2010 yılında yapılan son değerlendirmede de 3.22 puan ile 39. sırayı almıştır. Sıralama olarak bakıldığında gerileme olarak görülebilecek bu durum, toplam puanın artmış olduğu gözlemlenmektedir. Bu durumda, diğer 2010 değerlendirmesinde Türkiye'nin önünde yer alan ülkelerin, LPI kriterlerine göre performanslarını Türkiye'den daha fazla geliştirdikleri söylenebilir. 2010 değerlendirmesi daha detaylı incelendiğinde, her biri 5 üzerinden olmak üzere, Türkiye'nin Gümrükleme İşlemleri kriterinden 3.08; Altyapı kriterinden 3.08; Uluslararası Taşımacılık'tan 3.15, Lojistik Hizmet Kalitesi'nden 3.23, Takip Edilebilirlik kriterinden 3.09 ve son olarak Zamanında Teslim kriterinden 3.94 puan aldığı görülmektedir.

Türkiye'nin lojistik alanında güçlü yönleri şöyle sıralanabilir:

- Stratejik önem. Türkiye Asya ve Ortadoğu'dan Avrupa'ya uzanan yol üzerinde bir merkez konumundadır.
- Çokuluslu lojistik şirketlerin varlığı. Çokuluslu şirketlerin yatırımlarını arttırması ve daha çok lojistik aktivite çekmesi beklenmektedir.
- Kara taşımacılığı filosu. Türkiye, Avrupa'nın en büyük ve gelişmiş kara taşımacılığı filolarından birine sahiptir.
-

Türkiye'nin lojistik alanında zayıf yönleri de şöyle sıralanabilir:

- Fiyat odaklı rekabet. Bu rekabet, firmaları olumsuz etkilemekte, firmalar kalite-fiyat dengesini tutturmakta zorlanmaktadır.
- Kayıtdışı. Lojistik sektöründeki kayıtdışı firmalar haksız rekabet yaratmaktadır.
- Altyapı. Özellikle demiryolu ve denizyolu altyapısı yeni yatırımlara ve modernizasyona ihtiyaç duymaktadır.

Türkiye'nin lojistik alanında karşısındaki fırsatlar ise şöyle sıralanabilir:

- Demiryolları. Yeniden yapılanma tamamlandığı zaman, lojistik sektörünün rekabetçiliğine önemli fayda sağlayacaktır.
- Sektör büyümesi. Sektörde büyüme potansiyeli devam etmektedir.
- AB üyeliği. Türkiye AB üyeliği hedefine ulaştığı durumda, AB mevzuatının da yardımıyla lojistik alanında önemli rekabet avantajı sağlayacaktır

- Limanlar. Yeni limanların inşa edilmesi, Türkiye'nin lojistik pazarından daha fazla pay almasını sağlayacaktır.
- Türkiye'nin lojistik alanında karşılaşılabileceği tehditler şöyle sıralanabilir:
- AB mevzuatı. Özellikle karayolu taşımacılığı alanında vize sınırlamaları, belge yükümlülükleri ve kotalar önemli iş kaybı tehdidi oluşturmaktadır

LOJİSTİK FAALİYETLER

Lojistik süreçleri, tedarik zinciri içerisindeki malzeme, servis ve bilgi akışının iki yöne doğru hareketinin ve depolanması ile tanımlanır. Bu kapsamda, temel lojistik faaliyetler aşağıdaki şekilde sıralanabilir:

- ✓ Taşımacılık
- ✓ Depolama ve Stok Yönetimi
- ✓ Elleçleme
- ✓ Bilgi Akışı ve Kontrol
- ✓ Sipariş yönetimi
- ✓ Müşteri hizmetleri

Taşımacılık

Lojistik faaliyetlerin arasında en yaygın olarak uygulananı taşımacılık (nakliye) faaliyetidir. Taşımacılığın amacı, tedarik zinciri içindeki malzeme, insan ve bilgiyi, bir başlangıç noktasından bir varış noktasına, katma değer ekleyerek transfer etmektir.

Bu şekilde tanımlanan taşımacılık faaliyetinin, sadece bir noktadan başka bir noktaya ulaştırmak olmadığı, bunu yaparken taşıdığı malzeme, insan veya bilgiye değer katarak yapması gerektiği vurgulanmaktadır. Bunun mümkün olabilmesi için, taşımacılık faaliyetinin:

- Doğru malzemeyi
- Doğru miktarda
- Doğru yere
- Doğru koşulda
- Doğru zamanda

en düşük maliyetle ulaştırmayı amaçlaması gerekmektedir.

Taşımacılık faaliyetinin gerçekleşmesi, genel olarak aşağıdaki süreç adımlarının sırasıyla izlenmesi ile sağlanır.

Mod seçimi: Bu adım, yapılacak taşımada hangi ulaşım modlarının kullanılacağını planlama aşamasıdır. Bir taşımada kullanılabilecek modlar karayolu, demiryolu, denizyolu, havayolu, akarsu taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı olabilir. Taşıma gerçekleştirilirken, uygunluğuna göre bu modların bir yada birkaçı kullanılabilir.

Yüklerin Konsolidasyonu: Bu adımda yapılacak taşımada hangi yüklerin bir arada taşınacağına karar verilir. Bu adım, taşıma faaliyetinin maliyetini önemli ölçüde etkileyen, kritik bir adımdır. Yüklerin birleştirilmesinin planlanması, alanında uzman lojistik profesyonelleri tarafından gerçekleştirilir.

Rotalama: İki nokta arasında, belirlenen taşıma modları kullanılarak yapılacak taşımının hangi transit noktalardan geçerek gerçekleştirileceğinin belirlenmesi, araç rotalama adımının kapsamındadır. Rota seçiminin temel amacı toplam taşıma maliyetlerinin en aza indirilmesidir. Diğer bir amaç da taşıma süresinin en aza indirilmesidir.

Araç Çizelgeleme: Bu adım, taşıma faaliyetini gerçekleştirecek araçların zaman planının yapılmasını içerir. Çizelgeleme sayesinde, her aracın ne zaman yola çıkacağını, hangi noktadan hangi zaman diliminde geçeceğini ve taşımının ne zaman tamamlanacağını belirler. Bu sayede yapılan planlamanın müşteri ihtiyaçlarını karşılayacağından emin olunabilir.

Taşıma Maliyetleri

Lojistik maliyetleri içinde en büyük maliyet kalemi, taşıma faaliyetlerine aittir. Taşıma maliyetlerinin toplam lojistik maliyetlerine oranı %40 civarındadır. Bu yüzden, etkin lojistik yönetimi için taşıma maliyetlerinin düşürülmesi önemlidir.

Taşıma maliyetlerini belirleyen faktörleri iki kategoride sınıflandırabiliriz:

- Ürüne bağlı faktörler
- Pazara bağlı faktörler

Ürüne bağlı faktörler, taşınan malzemenin fiziksel özelliklerine göre maliyetlerin oluşmasında belirleyici rol oynar. Bu faktörlerin belli başlıları:

- Ürünün yoğunluğu (ağırlığının hacmine oranı)
- İstif edilebilirliği (taşıma sırasında aynı üründen üst üste kaç adet konabileceği veya üzerine farklı ürünler konup konamayacağı)
- Elleçleme kolaylığı (yükleme, boşaltma, ara depolama işlemlerinin ne kadar kolay yapıldığı)
- Değerlilik (değerin hacmine oranı) olarak sıralanabilir.
-

Pazara bağlı faktörler de taşıma maliyetlerinde önemli bir paya sahiptir. Bu faktörlerin belli başlıları:

- ❖ Pazardaki rekabet
- ❖ Pazarların coğrafi konumları
- ❖ Taşıma ile ilgili düzenlemeler
- ❖ Pazara doğru veya pazardan kaynaklanan yük trafiği
- ❖ Taşımanın çıkış varış noktası arasındaki ilişki (yurtiçi/yurtdışı taşıma)

Taşıma Modları

Taşıma faaliyetinin gerçekleştirilebileceği taşıma modları, karayolu, demiryolu, denizyolu, havayolu, akarsu taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığıdır. Her taşıma modunun belli özellikleri ve kullanım alanları vardır.

Karayolu Taşımacılığı: En yaygın kullanılan taşıma modudur. Avrupa Birliği sınırlarında yapılan taşımaların %45'i, Türkiye'de yapılan taşımaların %90'dan fazlası karayolu ile gerçekleşmektedir. Karayolu ağlarının ve altyapısının gelişmiş olması, başlangıç ve bitiş noktaları arasında karayolu ile taşımının mümkün olması ve karayolu taşıma filolarının büyüklüğü bu taşıma modunun avantajlarındandır. Ayrıca, konteyner, dökme yük, canlı hayvan, sıvı malzeme, soğuk zincir ürünleri gibi çok farklı ürün türlerini taşımak için ekipmanların varlığı ve yeterli hıza sahip olması, karayolu taşımacılığını, diğer taşıma modlarına göre tercih edilir kılmaktadır. Ancak birim taşıma maliyeti ve altyapı yatırım gerekliliği açısından demiryolu, denizyolu ve boru hattı taşımacılığına göre daha pahalıdır.

Demiryolu Taşımacılığı: Demiryolu taşımacılığının yatırım ve işletmesi, yakın zamana kadar pek çok ülkede devlet tarafından yürütülmekteydi. Ancak son dönemde önce demiryolu işletmeciliğinin, sonra da yatırımcılığının özelleştirilmeye başlandığı görülmektedir.

Demiryolu taşımacılığının en önemli avantajı, diğer taşıma modlarına göre daha ucuz olmasıdır. Ancak en önemli dezavantajı da, yine diğer taşıma modlarına göre daha yavaş olmasıdır. Dolayısı ile, demiryolu taşımacılığı, çok keskin zaman kısıtı olmayan, ağır ve hacimli malların orta-uzun mesafelerde taşınması için uygundur.

Denizyolu Taşımacılığı: Uluslararası ticaretin çok büyük bir kısmı denizyolu taşımacılığını kullanmaktadır. Bunun temel nedenleri maliyet avantajı ve taşıma sırasında trafik kapasitesi problemi olmamasıdır. Ancak taşımanın başlangıç ve bitiş noktası olan limanlarda kapasite kısıtları olması, liman ve liman ekipmanları yatırımlarının çok yüksek olması denizyolu taşımacılığının dezavantajlarıdır.

Havayolu Taşımacılığı: En hızlı taşıma modu olan havayolu taşımacılığı, uzun mesafelerde çok önemli zaman avantajları sağlamaktadır. Havayolu taşımacılığının bir diğer önemli avantajı da güvenilirliğinin yüksek olması, yani taşıma esnasında ürüne zarar gelme olasılığının çok düşük olmasıdır. Bu yönleriyle havayolu taşımacılığı, değerinin ağırlığına oranı yüksek ürünler, bozulma riski taşıyan ürünler, moda ürünleri, acil durum malzemeleri ve yedek parçaların taşınmasında avantajlar sağlayabilir. Havayolu taşımacılığının en önemli dezavantajı ise birim taşıma maliyetlerinin çok yüksek olmasıdır.

Boru Hattı Taşımacılığı: Bu taşıma modunda, diğer modların aksine sadece taşınan malzemeler hareket eder, taşıyıcı araçların hareketi söz konusu değildir. Boru hatlarının kullanım alanları kısıtlıdır; kolay akışkanlığı olan petrol, gaz, sıvı kimyasallar dışındaki malzemeler bu taşıma moduna uygun değildir. Boru hatlarının ilk yatırım maliyetleri çok yüksek olsa da taşıma maliyetleri çok düşüktür.

Intermodal (Çok Modlu) Taşıma

Intermodal taşıma, aynı yükün iki veya daha fazla taşıma modu kullanılarak taşınmasına verilen addır (ITF).

DEPOLAMA VE STOK YÖNETİMİ

Lojistik süreçler içinde depolama ve stok yönetimi önemli bir yere sahiptir. Lojistik maliyetlerin %25'inin depolama maliyetleri olmasının yanında, depolama ve stok yönetimi, lojistiğin 'doğru'larından doğru malzemeyi, doğru zamanda, doğru yere ulaştırma açısından da ayrı bir yere sahiptir.

Depolama ve stok yönetimi, aynı zamanda tedarik zinciri yönetimi kapsamında kritik süreçlerdendir. Tedarik zinciri içerisindeki hammadde, yarı mamul ve bitmiş ürün stokları, müşteri taleplerine cevap verebilmek için önemli bir güvence sağlamaktadır. Dolayısıyla, stokların müşteri servis seviyesini arttırdığı söylenebilir. Ancak bu güvencenin de bir maliyeti vardır.

Depolama ve Stok Yönetimi Yaklaşımları

Günümüzde kabul gören iki temel stok yönetimi yaklaşımından bahsedilebilir. Bunlardan ilki ve daha geleneksel olanı 'itme', diğeri de 'çekme (tam zamanında üretim)' yaklaşımıdır.

İtme Yaklaşımı: Bu yaklaşım, 'stoğa üretim' yaklaşımı olarak da anılır. Temel mantığı, bir ürüne olan talebin tahmin edilip, buna göre müşterinin alım noktalarına yakın stok yapılmasıdır. Talep tahminine göre önceden yüksek miktarlarda üretim yapılmasını mümkün kıldığı için üretimde ölçek ekonomisine olanak verir.

Çekme Yaklaşımı: Bu stok yönetimi yaklaşımı, 'tam zamanında üretim' olarak da adlandırılır. Temel mantığı, malzeme akışını, ürüne olan taleple senkronize etmek, bu sayede stok tutmaya olan ihtiyacı en aza indirmektir. İdeal durumda sıfır stok ve bir ürünlük üretim ve taşıma kafileleri ile çalışır.

Depolama ve Stok Maliyetleri

Depolama ve stok maliyetlerinin ana bileşenleri şunlardır:

- Stok taşıma maliyetleri
- Stok servis maliyetleri
- Depolama alanı maliyetleri
- Stok risk maliyetleri

Stok taşıma maliyetleri, taşınan stoğun miktarı ile orantılı olan maliyetlerdir. Bu maliyetlerin temel bileşeni, stoktaki malzemeyi üretmek veya satın almak için bağlanan, bu yüzden başka amaçlar için kullanılamayan paradır.

Stok servis maliyetleri, doğrudan stoktaki malzemenin bedeli olmayıp, sigorta, vergi gibi, malzeme stoğa konduktan sonra oluşan masrafları içerir.

Depolama alanı maliyetleri, malzemelerin stoklandığı yer için ödenen kira, amortisman gibi masrafları içerir. Bazı durumlarda stoklanan malzeme miktarı ile orantılı olsa da genelde depolama alan maliyetleri, stok için önceden ayrılan yerin büyüklüğüne bağlıdır.

Stok risk maliyetleri, genel olarak üç maliyet kaleminden oluşur. Bunlar, hasar maliyetleri, kayıp maliyetleri ve eskime maliyetleri olarak adlandırılabilir. Hasar maliyetleri, stoktaki malzemenin fiziksel bir hasar görmesinden dolayı meydana gelen maddi kayıpla ölçülür. Kayıp maliyetleri ise, çalınma, ve sebebi bilinmeyen kayıplar ile ilgili maliyetlerdir. Eskime maliyetleri, stoktaki malzemenin artık hedeflenen fiyattan satılamayacak hale gelmesi yüzünden yaşanan maliyettir.

Kötü Depolama ve Stok Yönetimi Belirtileri

Tedarik zinciri içerisindeki stoklar, zincirin bileşenleri arasında tampon görevi görmektedir. Örneğin, üretim tesisinde tutulan bir hammadde stoğu, ilgili hammadde tedarikçisinde oluşabilecek bir probleme karşı güvence sağlamaktadır. Hatta bazı durumlarda eldeki stoklar tükenene kadar belli problemler fark edilmeyebilir. Devamlı yüksek stok seviyeleri ile çalışan bir dağıtım merkezinin, üretimden yapılan yüklemelerdeki yavaşlığı ve diğer verimsizlikleri fark etmesi mümkün olmayabilir. Kötü depolama ve stok yönetiminin, tedarik zincirinde görülebilecek belirtilerinden bazıları şunlardır:

- Geciken mal teslimlerinin artması
- Stok taşıma maliyetlerinin artması
- Müşterilerin sık sık değişmesi
- Sipariş iptallerinin artması

- Stok alanı yetersizliği ile karşılaşılması
- Malzemelerin bazı depolarda çok uzun süre, bazılarında çok kısa süre stokda kalması

Stok Miktarlarının Düşürülmesi

Müşteri memnuniyetinden taviz vermeden stok miktarların düşürmenin temel bazı yöntemleri şöyle sıralanabilir:

- Malzeme özelliklerine uygun stok planlama yöntemi uygulanması (ABC analizi)
- Tedarik sürelerinin incelenerek iyileştirilmesi
- Dağıtım sürelerinin incelenerek iyileştirilmesi
- Stokta çok uzun süre duran, satılamayan, kullanılmayan malzemelerin elden çıkarılması
- Bir paketteki malzeme/ürün sayısı ve indirim uygulamalarının gözden geçirilmesi
- İade ürünlerin ve iade ürün süreçlerinin incelenerek iyileştirilmesi

Elleçleme

Tedarik zinciri içerisinde, malzemelerin yüklenmesi, boşaltılması, ve bunlar için gerekli ek faaliyetleri kapsar. Diğer bir tanımlamaya göre, elleçleme malzemelerin insanlar tarafından elle veya forklift, transpalet, konveyör gibi bir araç yardımıyla yüklenmesi, boşaltılması, taşınması ile ilgili tüm faaliyetler olarak tanımlanmaktadır.

Malzeme Elleçleme ve Rekabetçi Avantaj

Malzeme elleçleme ve bağlantılı faaliyetlerin etkin şekilde yönetilmesi, tedarik zincirine rekabetçi avantaj sağlar. Bu rekabetçi avantajı destekleyen amaçlar şunlardır:

- Malzemelerin doğru zamanda, doğru yerde bulunması
- Tedarik zinciri içinde malzeme kalitesinin güvence altına alınması
- Müşteriye geniş ürün yelpazesinin hızlı ve sorunsuz bir şekilde sunulması
- Müşteri servis seviyesinin iyileştirilmesi
- Taşıma, depolama ve stok yönetimi faaliyetlerinin sorunsuz bir şekilde yürütülmesi
- Toplam maliyetlerin azaltılması

Bilgi Akışı ve Kontrol

Malzeme ve hizmet akışı ile beraber, lojistiğin ana konularından biri de bilgi akışının yönetilmesidir.

Bilgi akışı, malzeme ve hizmet akışı için de vazgeçilmez bir önem taşır. Tedarik zinciri içerisinde üretim, stok, yer seçimi ve taşıma ile ilgili önemli kararlar alınması gereklidir. Bu kararlar şöyle özetlenebilir:

- Neyin, nasıl ve ne zaman üretileceği (üretim)
- Ne kadar stok tutulacağı (stok)
- Hangi aktivitenin nerede gerçekleştirileceği (yer)
- Neyi nasıl ve ne zaman taşımanın en doğru olacağı (taşıma)

Tüm bu kararların isabetli şekilde alınabilmesi ancak doğru bilgi akışı ile mümkündür. Bu faktörler bir arada düşünüldüğünde, üretim, stok, yer seçimi, taşıma, ve bilgi, tedarik zincirinin 5 ana yönlendiricisidir. Lojistik-bilgi akışı ilişkisine baktığımızda, lojistik faaliyetler için vazgeçilmez öneme sahip bilgilere şu örnekleri verebiliriz:

- Satın alma emri bilgisi
- Talep tahminleri bilgisi
- Nakliye bilgisi
- Yük detayları bilgisi
- Fatura bilgisi
- Müşteri bilgisi
- Paketleme bilgisi
- Taşıma bilgisi
- İade ürün bilgisi

Lojistik – bilgi ilişkisi, sadece bilgi lojistik için gerekli olan bilgi akışlarından ibaret değildir. Bilgi teknolojileri, lojistiğin büyümesi ve gelişimine önemli katkıda bulunmaktadır.

Veri, Enformasyon, Bilgi

Bilgi akışı ve kontrol sistemlerini daha iyi anlayabilmek için veri, enformasyon, ve bilgi kavramlarına daha yakından bakmak gerekir.

Veri (data), bir organizasyon için önemli olan kişiler, yerler, olaylar ve kavramlar ile ilgili gerçeklere verilen addır. Veriler, gerçeklerin işlenmemiş halidir ve genellikle tek başlarına bir anlam ifade etmezler. Elbette bu, verilerin gereksiz olduğu anlamına gelmez. Verilerden faydalanabilmek için onları işlemek gerektiğini gösterir. Bir organizasyondaki verilerin 3 önemli özelliğe sahip olması gerekir. Bunlar doğruluk (verinin gerçekleri yansıtması), güncellik (verinin mevcut durumu yansıtması) ve tutarlılık (bir organizasyonda aynı konu ile ilgili tüm verilerin birbiriyle uyum içinde olması) dır.

Enformasyon (information), işlenmiş, derlenmiş, bir kullanıcı veya kullanıcılar için anlamlı hale getirilmiş veri olarak tanımlanır.

Lojistik Enformasyon Sistemi

Lojistik süreçlerin yönetimi için, bilgi akışının doğru şekilde yönetilmesi lojistik enformasyon sistemi ile sağlanır. Lojistik enformasyon sistemi, lojistik yöneticilerine gerekli olan enformasyonu sağlamak üzere bir araya gelmiş, etkileşim içinde çalışan insan, ekipman ve süreçlere verilen addır.

Lojistik enformasyon sistemleri, lojistik aktiviteleri yönetmek, kontrol etmek ve ölçümlemek için donanım ve yazılımları kullanırlar. Donanım olarak, bilgisayarlar, sunucular, okuma/yazma cihazları, barkod, RF (radyo frekansı) ekipmanı, diskler, yazılım olarak da sistem uygulama yazılımları kullanılır.

Lojistik enformasyon sistemleri, tedarik zincirlerine 3 temel fayda sağlar:

- Lojistik süreçler ve operasyonlar için bilgi akışının sağlanması
- Lojistik süreçlerle ilgili kararlar alınmasına destek
- Süreç yönetimini daha hızlı ve etkin kılarak stratejik rekabet avantajı sağlanması

Lojistik Enformasyon Sistemi Teknolojileri

Lojistik enformasyon sistemlerinin, öngörülen faydaları sağlayabilmesi için, gelişen yeni teknolojilerin desteği önemlidir. Bu teknolojilerin örnekleri:

- Barkod sistemleri
- Elektronik veri transferi (EDI)
- Satış noktası veri sistemleri (POS)
- Coğrafi bilgi sistemleri (CBS)
- Radyo frekansı ile tanımlama (RFID)

Barkod sistemleri, veriyi, değişik genişliklerdeki bir dizi paralel siyah ve beyaz çizgi ile ifade eder ve saklar. Bu veriler, barkod okuyucu adı verilen optik tarayıcılar veya özel yazılımlarla okunur.

Satış noktası veri sistemleri (POS), son kullanıcının alım yaptığı noktada kullanılan, hangi ürünün, nerede, ne zaman satıldığı verisini firmaya ileten bir teknolojidir. POS sistemleri sayesinde firmalar stok yönetimlerini ve diğer lojistik süreçlerini daha etkin yönetebilir, stoksuz kalma riskini azaltarak müşteri servis seviyesini yükseltebilir.

Radyo frekansı ile tanımlama (RFID) sistemleri, bir anten, bir alıcı, ve RFID etiketinden alıcı ve anten, radyo frekansı verisini okur, ve bir işlemciye aktarır. RFID etiketine ise taşınacak bilgiyi içerir. RFID sistemlerine, ürünlerin tek tek tanımlanması gereken hemen hemen her yerde kullanılabilir. Tekstil, gıda, evcil hayvanlar RFID kullanım alanların örneklerdir.

Elektronik veri transferi (EDI), firmalar arasında, bilgisayardan bilgisayara standardize edilmiş, işlenebilir veri aktarılmasını sağlayan bir yapıda veri aktarılmasını sağlayan sistemdir. EDI'nin amacı, firmalara arasındaki veri akış hızını ve doğruluğunu arttırmak, aynı verinin farklı yerlerde, farklı sistemlere birden fazla girilmesi gereksinimini ortadan kaldırmaktır. EDI'nin faydaları ise:

- Veriye hızlı erişim
- İzlenebilirlikte iyileşme
- Daha iyi müşteri hizmeti
- Faturalama otomasyonu
- Dökümantasyonun azalması
- Maliyetlerde düşüş
- Daha iyi iletişim
- Rekabetçi avantaj
- Süreçlerin verimliliğinin artışı

Coğrafi bilgi sistemleri (CBS), uydu sistemleri aracılığı ile, konuma dayalı verilerin derlenmesi, işlenmesi, saklanması ve kullanıma sunulması işlemlerini bir bütünlük içinde gerçekleştiren bilgi sistemlerine verilen addır. CBS tabanlı çözümler, günümüzde lojistik alanında oldukça yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu çözümlerden bazıları şunlardır:

- Rotalama ve çizelgeleme
- Araç takip
- Depo ve servis merkezlerinin konumlandırılması
- Dağıtım planlaması ve yönetimi

SİPARİŞ YÖNETİMİ

Lojistik faaliyetler, müşteri talebinin tahmin edilmesine göre planlansa da, bu süreçleri asıl tetikleyen, müşteriden gelen sipariştir. Dolayısı ile siparişin yönetimi, ilgili süreçlerin tetiklenmesi, yürütülmesi, ve yönetilmesi oldukça büyük bir öneme sahiptir.

Sipariş yönetimi, siparişin müşteriden alınmasından, hazırlanıp müşteriye ulaştırmasına kadar olan aşamalarının yönetilmesi olarak tanımlanabilir. Tipik bir sipariş sürecinde şu adımlar gerçekleşir:

- Müşteri siparişi
- Siparişin alınması
- Siparişin sisteme girilmesi
- Siparişin hazırlanması
- Siparişin paketlenmesi, elleçlenmesi ve müşteriye gönderilmesi
- Siparişin durumu ile ilgili müşteriye bilgi verilmesi

Bu adımların sürelerinin toplamına 'sipariş çevrim süresi' denir. Sipariş çevrim süresi ne kadar azaltılırsa, müşteri memnuniyetinin o kadar artacağı söylenebilir. Sipariş çevrim süresini oluşturan adımlara biraz daha detaylı bakacak olursak:

Müşteri siparişi: Bu adımda, müşteri ürün ve hizmetlerle ilgili bilgilerini değerlendirerek, siparişi yapacağı tedarikçiyi belirler. Daha sonra siparişin kayıt altına alındığı sözleşme veya sipariş formunu doldurur ve sipariş bilgisini tedarikçiye iletir.

Siparişin alınması: Bu aşamada, sipariş bilgisi müşteriden tedarikçiye ulaşır.

Siparişin sisteme girilmesi: Müşteriden gelen kesin siparişin bilgilerinin doğruluğu, istenen ürünlerin tedarik edilebileceği, müşterinin kredi-teminat yeterliliği kontrol edildikten sonra, uygun ise sipariş sisteme girilir; fatura hazırlanır.

Siparişin hazırlanması: Bu aşamada fiziksel aktiviteler yer alır. Stoktan, üreterek, veya dışarıdan tedarik yoluyla ürünler hazırlanır. Müşteriye gönderim için paketlenir, nakliye planlaması yapılır. Nakliye öncesi son olarak nakliye evrakları hazırlanır.

Siparişin durumu ile ilgili müşteriye bilgi verilmesi: Bu aşama, müşteri ile sağlıklı bir ilişki kurmak açısından faydalıdır. Müşteriye sipariş teslimi ile ilgili bilgi verilir, siparişi takip edebilmesi için gerekli yönlendirme yapılır.

MÜŞTERİ HİZMETLERİ

Tedarik zinciri ve lojistik yönetimi yaklaşımın başarısı, ilgili süreçler yönetilirken müşterinin ne kadar işin içine katıldığına bağlıdır. Müşterinin süreçlere dahil edilmesi, başta talep miktarları, talep zamanlaması, kalite beklentileri gibi bilgilerin derlenerek tedarik zinciri bünyesinde kullanılması ile başlar. Bu bilgiler, üretim, satın alma, taşıma gibi kritik tedarik zinciri süreçlerini tetiklediği ve yönlendirdiği için oldukça büyük bir öneme sahiptir. Dolayısı ile, firmaların müşterileri ile bağlantısını sağlayan faaliyetler tedarik zinciri ve lojistik açılarından çok önemli faaliyetlerdir. Müşteri hizmetleri de bu faaliyetlerden biridir. **Müşteri hizmetleri**, tedarik zinciri içindeki firmaların, müşterileri ile ilişkilerini sağlamak ve düzenlemek için yürütülen faaliyetlerin tümüne verilen addır.

Müşteri Hizmetleri ve Rekabetçi Avantaj

Üretim, satın alma, taşıma, gibi faaliyetlerin etkin şekilde yürütülebilmesi, sağlıklı bir müşteri hizmetleri yönetimine önemli ölçüde bağlıdır. Ancak günümüzde hemen hemen tüm firmalar, bu gerekliliğin farkına varmış, ve müşteri hizmetleri faaliyetleri için kaynaklarının bir kısmını ayırmış durumdadır. Bu yüzden, müşteri hizmetlerini yürütmek değil, bunu bir rekabetçi avantaja dönüştürebilmek önem kazanmıştır. Müşteri hizmetleri ile rekabetçi avantaj sağlamak için kullanılacak bazı yöntemler şunlardır:

- Müşterinin süreçlere dahil olmasına aracılık edecek programlar geliştirmek
- Ürün/hizmet anlaşmaları ile müşterileri bilgilendirmek, onların fikirlerini almak
- Müşterilerle bir araya gelecek yeni arayüzler oluşturmak
- Ürün ve süreçlerdeki değişkenlikleri azaltmak için çalışmalar yapmak
- Müşteri memnuniyetini dikkate alan değerlendirme kriterleri oluşturup bunları takip etmek
- Müşterilerin şikayet ve isteklerini iletebilmelerini sağlamak

Müşteri Hizmetlerinin Ölçümü

Firmaların, müşteri hizmetlerini ne kadar etkin ve doğru yönettikleri düzenli olarak ölçülmeli ve takip edilmelidir. Ancak, müşteri hizmetleri etkinliğini ölçecek tek bir kriter mevcut değildir. Bu yüzden, sürekli ölçülmesi ve takip edilmesi gereken bazı performans ölçütleri belirlenmelidir. Bu performans ölçütlerinin örnekleri şunlardır:

- İade sıklığı
- Müşteriye cevap verme hızı
- Karşılanan müşteri taleplerinin oranı
- Tedarik süresi
- Müşterinin değişikliklerle ilgili bilgilendirilme yüzdesi
- Müşterinin siparişini iletebilme kolaylığı
- İade ürün / müşteriler şikayeti sürecinin uzunluğu
- Stokta talep edilen ürün olmadığında çözüm bulma süresi

Kötü Yönetilen Müşteri Hizmetleri ve Sonuçları

Müşteri hizmetlerini etkin yönetmek rekabetçi avantaj sağlayabileceği gibi, bu alandaki başarısız uygulamaların önemli olumsuz sonuçları ortaya çıkmaktadır. Bu sonuçları müşteri türü ve karşılaşıma sıklıklarına göre sınıflandıracak olursak:

Ticari Müşteriler:

- İş hacmini azaltma (%29)
- Firmayla ilgili şikayet (%26)
- İş ilişkisinin sonlandırma (%18)
- Bazı ürünlerin satışının durdurma (%16)
- Yeni ürünler almayı reddetme (%9)
- Promosyonları desteklemeyi reddetme (%2)

Bireysel Müşteriler:

- Farklı bir yerden alım yapma (%31)
- Farklı bir markadan farklı bir ürün alma (%26)
- Aynı markadan farklı bir ürün alma (%19)
- Alımı erteleme (%15)
- Alımdan vazgeçme (%9)

LOJİSTİK TRENDLER

Lojistik alanında gelecekte etkin olması beklenen trendleri, lojistik hizmetlerin müşterisi olan firmaların ve lojistik hizmetleri sunan firmaların perspektifinden ayrı ayrı inceleyecek olursak şu ana başlıkları görebiliriz:

Lojistik hizmetlerin müşterisi olan firmalar açısından lojistik trendler:

- Pazarın küreselleşmesinin etkilerinin devam etmesi,
- Üretim anlayışı ve teknolojilerindeki gelişmelerin (örneğin tam zamanında üretim, sıfır hata ile üretim gibi) ardından akış yönetimi alanında aynı yönde arayışların başlaması
- Lojistiğin kapsamının hammadde başlayıp müşteride sonlanması anlayışının yerini hammadde müşteriye, daha sonra dönüşüm için doğaya yaklaşımının alması; ters lojistiğin öneminin artması
- Lojistik hizmet sağlayıcılarla ilişkilerin iş ortaklığı boyutuna taşınması
- Bilgi ve iletişim teknolojilerinin öneminin artması

- İade ürün lojistiği, yeniden işleme, ters lojistik, yeşil lojistik kavramlarının daha fazla gündeme gelmesi

Benzer şekilde lojistik hizmetleri sunan firmalar açısından lojistik trendler şöyle sıralanabilir:

- Büyük ölçekli lojistik hizmet sağlayıcıların, dünya çapında ticaret katalizörleri olmaya başlaması
- Güzergah çeşitliliğinin artması, alternatif güzergahların devreye alınması
- Yatırımların artması
- Sektörde konsolidasyonun ve uluslararası sermayenin payının artması
- Sektörde uzmanlaşma ve rekabetin artması
- Sektörlere özel çözümler üretilmesi ve bunların öneminin artması

Türkiye’de özellikle şu sektörlerde özel çözümler önem kazanmaya başlamıştır:

- Yüksek hacimli ve ağır makine-ekipman.
- Tehlikeli madde (akaryakıt ve madeni yağ)
- Elektronik ürünler,
- Tekstil ve askılı ürünler
- Otomotiv ve yedek parça
- Yaş sebze ve meyve
- Hızlı tüketim ürünleri (gıda, süt, yoğurt, margarin vb.)

Bu Özetin tamamını,Çıkmış Sorularını,Deneme Sorularını adresinize gönderiyoruz!...

Tıklayınız



<https://www.kolaysinavlar.com/cagdas-lojistik-uygulamalari-ady212u?search=loj102u>