

**LOJİSTİK DIŞ KAYNAK KULLANIMININ GELİŞİMİ**  
**ve**  
**TÜRKİYE'DEKİ KULLANIM BİÇİMLERİ**

**Dr. Murat Akyıldız**

Anahtar sözcükler: Dış kaynak kullanımı, Lojistik, Lojistik hizmet tedarikçileri,  
Üçüncü taraf hizmet tedarikçileri

**Özet:** *Bu çalışmanın temel amacı; lojistiğin Türkiye'de faaliyet gösteren üretici işletmeler tarafından nasıl algılandığını, lojistik dış kaynak kullanım düzeyinin ne olduğunu, ne tür lojistik fonksiyonların lojistik hizmet tedarikçi firmaları kanalıyla yürütüldüğünü ve gelecek üç-beş yıl içinde lojistik dış kaynak düzeyinin ne olacağını belirlemektir. Bu amaçla hazırlanan anket formları Ankara'da bulunan Türkiye Odalar ve Borsalar Birliğine kayıtlı 800 üretici firmaya gönderilmiş, 125 kullanılabilir anket formu geri dönmüştür. Toplanan veriler tanımlayıcı ve parametrik olmayan istatistik teknikleriyle analize tabi tutulmuştur. Sonuçlar, en fazla dış kaynaklardan karşılanan lojistik hizmetlerin nakliyat ve gümrük işlemleri olduğunu göstermiştir. Lojistik dış kaynak kullanım düzeyi % 75 olmakla birlikte, lojistik ortaklıkların en alt düzeyde sürdürüldüğü belirlenmiştir. Gelecek yıllarda nakliyat ve gümrük aracılık işlemleri hariç, diğer tüm lojistik fonksiyonların dış kaynaklardan karşılanma düzeylerinde artış olacağı beklenmektedir.*

**DEVELOPING LOGISTICS OUTSOURCING  
AND USAGE PATTERNS IN TURKEY**

*Key words: Outsourcing, Logistics, Logistics services providers, Third party services providers*

**Abstract:** *The primary objective of this paper is to explore how logistics concept was perceived by Turkish firms, what level of logistics outsourcing were, what kind of logistical services were used of outside and what level of anticipated logistics outsourcing will be in the next three or five years. For this purpose, a prepared survey was conducted with the 800 manufacturing firms registered of the Union of Chambers and Commodity Exchanges, which is*

*located in Ankara. The collected data was analyzed by using descriptive and non-parametric statistics. The results indicated that transportation and customs process are the functions most commonly outsourced. Although the level of logistics outsourcing is 77 percent, logistics partnership are at low levels sustained with very weak ties. All logistics functions saving transportation and customs brokerage are anticipated to increase concerning subject for outsourcing.*

## **Giriş**

Son yıllarda lojistik hizmetlerin ‘Üçüncü Taraf Tedarikçi’ olarak tanımlanan partnerler vasıtasıyla yürütülmesi, geleneksel dikey bütünleşmeye karşı güçlü bir alternatif olmaya başlamıştır (Rabinovich *et al*,1999). Dış kaynak kullanımı (DKK) tamamen yeni bir uygulama olmamakla beraber bugünkü anlamını kazanması, sürekli artan risk ve müşteri beklentilerinin bir sonucudur.

Rekabetçi pazarın yarattığı baskılar; 1980-1990 yılları arasında dünyada yaşanan ekonomik krizlerin ön plana çıkardığı küçülme amaçlı dış kaynak kullanımını; merkezi beceriler etrafında yoğunlaşarak, kalıcı başarılar elde etmeye yönelik stratejik öneme sahip yönetim uygulamasına dönüştürmüştür (Embleton,1998;Blumberg, 1999, Zhu *et al*, 2002). Öz yetenek ya da merkezi beceriler, sadece öz faaliyetler açısından değil, aynı zamanda öz faaliyet alanı dışındaki işletme faaliyetleri açısından da değerlendirilmesi gereken bir kavramdır. Bu tarz bir değerlendirme, stratejik önem kazanan fakat üretici işletmeler için öz faaliyet alanı dışında kalan lojistik hizmetlerin, kendini lojistik beceriler etrafında düzenleyen işletmeler aracılığıyla yürütülmesi gerektiğini işaret etmektedir (Quinn& Hilmer, 1995).

Bazı yazarlar, maliyet tasarrufu ve rekabet avantajının en önemli kaynağının, lojistik stratejik ortaklıklar olduğunu ileri sürmektedir (Rabinovich *et al*, 1999). Tüm dünyada, özellikle gelişmiş ülkelerde, dış kaynak kullanımının her geçen gün daha fazla ilgi görmesi, bu iddiayı destekler niteliktedir (Langley *et al*, 2002).Yapılan araştırmalar, dış kaynak kullanımında beklenen etkinliğin sağlanması için, lojistik hizmetlerin bütünleşik şekilde yürütülmesine gerektiğini göstermiştir (Rabinovich *et all*, 1999). Ancak, Türkiye de Lojistik kavramı, tedarik zincirinin tüm aşamaları boyunca koordine ve bütünleşmeyi sağlayan mekanizmadan çok taşıma ve depolama olarak algılanmaktadır (Tek, 1997; Ülengin& Uray, 1999). Lojistiğin bu derece dar algılanması, gerek tesis edilecek ortaklık ilişkisini, gerekse üçüncü taraf tedarikçilere itilecek hizmetlerin seçimini olumsuz etkileyebilecek bir faktördür. Diğer taraftan yapılan bir başka araştırma (Tuna &Özer, 2002) lojistik hizmet tedarikçilerinin, maliyet minimizasyonu, değer yaratma ve tam zamanında üretim (JIT) konusunda yetersiz kaldıklarını göstermiştir. Bu iki olumsuz gösterge Türkiye’deki dış kaynak kullanım düzeyinin yeterli olup olmadığını

veya söz konusu yönetim tekniğinin rekabet avantajı sağlayacak şekilde uygulama alanı bulup bulmadığı sorusunu akla getirmektedir.

İşte bu çalışmada böyle bir soruya cevap aramak üzere, lojistik kavramının Türk firmaları tarafından nasıl algılandığını, lojistik dış kaynak kullanım düzeyinin ne olduğunu, daha çok hangi fonksiyonların dış kaynaklardan karşılandığını ve gelecek yıllarda beklenen lojistik dış kaynak kullanım düzeyinin ne olacağını belirlemek amaçlanmıştır.

### ***1. Lojistik Dış Kaynak Kullanımının Gelişim Süreci***

Bugünkü Lojistik dış kaynak kullanımının (LDKK) temellerini oluşturan uygulamalar orta çağlara kadar uzanmaktadır. Örneğin ilk ticari depolama faaliyetleri 14. yüzyılda Venedik'te gerçekleştirilmiştir. O yıllarda, bütün tüccarların inşa edile bir binayı depolama ve dağıtım amaçlı kullanmaları, lojistik dış kaynak kullanımının ilk örneklerinden biridir. Daha sonraki yıllarda, 1930'larda, ABD'de Al Capone adlı bir kaçakçının Kanada'dan Chicago'ya yaptığı likör sevkiyatında, bu işe hevesli hizmet tedarikçileriyle yaptığı ortaklık anlaşmaları, hizmet almanın yanında, risk paylaşımının da amaçlandığı dış kaynak kullanımının bir başka örneğidir. 1950-1960'lı yıllarda, depolama ve nakliye konularında dış kaynak kullanımı artmakla birlikte, çoğu kısa dönemli olmuştur. 1970'li yıllarda üretici firmaların, verimlilik ve maliyet konularına önem vermeleri uzun dönemli sözleşmelerin yapılmasını hızlandırmıştır. İlk kez 1971'de Arkansas'da Frederick W. Smith adlı girişimci, gecelik teslimatı amaçlayan hava taşımacılık şirketini kurmuştur. 1973'de Federal Express, 389 personel ve 14 uçağıyla uluslararası hava limanında faaliyetlerine başlamış, 2000'li yıllarda dünyanın çeşitli yerlerinde olmak üzere, 150 000 personel, 648 uçak ve 64 000 araçtan oluşan filoya ulaşmıştır. 1980'lerin başında hizmet tedarikçisi firmalar hızla çoğalmış daha önce verilmeyen paketleme, destek hizmetleri, stok yönetimi gibi değer ilave eden hizmetlerin sunulmasına başlanmıştır. Ancak bu noktada, bazı tedarikçilerin değer yaratan hizmetleri yanlış tanımlamaları ve verilen tüm hizmetlerin müşteriler tarafından isteneceğini düşünmeleri, bazı sorunların doğmasına yol açmıştır. Bunun başlıca nedeni, hizmet tedarikçi firmaların müşteri isteklerine cevap verebilme yeterliliğinin olmaması ve bunun nasıl yapılacağını bilinmemesiydi. 1980'li yıllarda taşımacılık konusunda yapılan düzenlemeler, aktarma taşımacılığının (Limanlarda treyler ve konteynırların kullanıldığı intermodal taşımacılık türü) yanında çeşitli yeni taşıma biçimlerinin ortaya çıkmasına neden olmuştur. Bu yeni gelişmeler gerçek lojistik ortaklıkların ve müşterilerle uzun dönemli ilişkilerin kurulmasına zemin hazırlamıştır. Oluşturulan ittifaklar gerek müşteri ilişkilerinde, gerekse lojistik ekonomisinde büyük gelişmelerin yaşanmasına neden olmuştur. Yine bu yıllarda yaşanan şirket evlilikleri, bir çok firmanın, istediğinden daha fazla dağıtım merkezleri ve depolara sahip olmalarını sağlamış, bu durum, dağıtım merkezlerinin nerelerde kurulması gerektiğini yeniden analiz etme ve tesislerin birleştirilmesi mecburiyetini doğurmuştur.

Birleştirilen bu tesislerin bir çoğu, dış kaynak kullanımına açılmış ve 1990'lı yılların başlarında işletmenin öz faaliyetiyle doğrudan ilgili olmayan fonksiyonların dış kaynaklardan karşılanması daha büyük ölçüde rağbet görmeye başlamıştır. Bütün bu gelişmeler, lojistik hizmet tedarikçilerini, kendi alanlarında daha fazla uzmanlaşmaya ve daha kaliteli hizmet sunmaya teşvik etmiş; bu da etkin lojistik ortaklıkların kurulmasını kolaylaştırmıştır (Lynch, 2000) Türkiye'de üçüncü taraf lojistik firma sayısı 300 civarında olup, bunların çoğu, depolama, dağıtım, yüklememe ve boşaltma faaliyetlerini yürütmektedir (Ülengin, 1999). Ancak son yıllarda bütünlük hizmet verebilecek şekilde yapılanan lojistik firma sayısında hızlı bir artış olduğu gözlenmektedir.

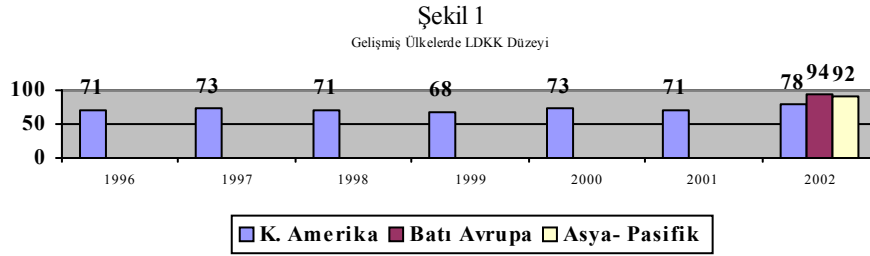
### ***1.2 Dünya Pazarlarındaki Trendler***

Dünya pazarları, üçüncü taraf lojistik tedarikçiler konusunda sürekli bir gelişim yaşamaktadır. Sadece hizmeti veren üçüncü taraf tedarikçiler değil, aynı zamanda hizmet alan firmalar da kendi beceri ve yeteneklerini artırmaya çaba harcamaya başlamışlardır. Üçüncü taraf lojistik tedarikçiler, (TPL-Third Party Provider) operasyonel performans, maliyet yönetimi ve hizmet dağıtımı alanında önemli gelişmeler kaydetmişlerdir. Bugünün gelişmiş ülke pazarlarında üçüncü taraf lojistik tedarikçi firmalarla müşteriler arasındaki ilişkiler, daha verimli ve anlamlı görünmektedir. Müşterilerin, tedarikçilerle olan ilişkilerini memnuniyet verici olduğunu belirtmelerine rağmen; tedarikçi firmalar, her geçen gün tedarik zincirine katma değer yaratan kurumsal yönetim, bilgi teknolojisi, ilişki süreci, bütünlük hizmet, küresel teknoloji ve dağıtım çözümleri gibi konular üzerinde yoğunlaşarak, müşterilerine daha iyi hizmet verebilme çabası içine girmişlerdir (Langley *et al*, 2002).

### ***1.3. Gelişmiş Ülkelerde Lojistik Dış Kaynak Kullanımı***

K. Amerika, Batı Avrupa ve Asya Pasifik Ülkelerindeki Lojistik Dış Kaynak Kullanım (LDKK) düzeyleri aşağıda görülmektedir. (Şekil 1) Yapılan araştırmalar K. Amerika ülkelerinde üçüncü taraf tedarikçilerinin sürekli artmakta olduğunu gösterse de, lojistik dış kaynak kullanımı açısından önemli bir farklılık görülmemektedir. 1996-2002 yılları arasında LDK kullanımındaki değişim % 68 ile % 78 arasında seyretmiştir.

Üç ülke grubu arasında en fazla lojistik dış kaynak kullanımı Batı Avrupa ülkelerinde gerçekleşmiştir. (Batı Avrupa, % 94; Asya Pasifik, % 92; K. Amerika, % 78)



Kaynak; Langley, 2002, .9

### 1.3. Gelişmiş Ülkelerde LDKK' a Konu Olan Fonksiyonlar

Aşağıdaki tabloda K. Amerika ve Batı Avrupa ülkelerinde dış kaynak kullanımına konu olan lojistik fonksiyonlar görülmektedir (Tablo 1) . En fazla dış kaynak kullanımına konu olan lojistik fonksiyonlar; işletme dışı nakliyat, depolama, işletme içi nakliyat, navlun ücretleri ödeme/denetimi, gümrük aracılığı ve navlun sevkıyatıdır.

Tablodaki değerler; depolama, işletme içi ve işletme dışı nakliyatın dış kaynak kullanım düzeylerinin Batı Avrupa'da daha yüksek oranda kullanıldığını göstermektedir. Yazar bu durumun, Batı Avrupa'da faaliyet gösteren işletmelerin K. Amerika'da faaliyet gösteren işletmelere göre LDK kullanımını konusunda daha uzun geçmişe sahip olmasından kaynaklandığını ileri sürmektedir (Langley, *et al*, 2002). Buna karşılık B.Avrupa'daki işletmelerin navlun ücretleri ödenmesi/denetimi konusundaki dış kaynak kullanım düzeyi, K. Amerika'da faaliyet gösteren işletmelere göre önemli düzeyde düşüktür. Ancak bir bütün olarak değerlendirildiğinde; tablodaki oranlar, Batı Avrupa Ülkelerinde faaliyet gösteren işletmelerin, K. Amerika'da faaliyet gösteren işletmelere göre daha fazla LDK kullandıklarını göstermektedir.

Tablo 1 Dış Kaynak Kullanımına Konu Olan Lojistik Fonksiyonlar

LOJİSTİK FAALİYETLER	K.AMERİKA %	B. AVRUPA %
İşletme dışı nakliyat	68	86
Depolama	65	70
İşletme içi nakliyat	52	70
Navlun Ücretleri denetimi/ödenmesi	48	11
Gümrük Acenteliği	44	33
Taşıma Komisyonculuğu	43	41
Gümrük çıkış işlemleri	41	33
Çapraz havuzlama	31	41
Yüklemelerin Birleştirilmesi/dağıtımı	30	41
Seçilmiş üretim faaliyetleri	24	11
Ürün markalama/Etiketleme	24	37
Danışmanlık Hizmetleri	24	19
Siparişin yerine getirilmesi	23	7
Ürün iadeleri ve onarımı	17	22
Bilgi teknolojisi	17	19
Tedarik	15	19
Stok Yönetimi	12	22
Ürün Montaj/Kurma	11	15
Filo Yönetimi	11	11
Müşteri hizmetleri	4	0
Sipariş alma/işleme	2	15

Kaynak: Langley, 2002, 11

## 2. Lojistik ve Lojistik Dış kaynak Kullanımı

### 2.1. Lojistiğin Kapsamı

Bu araştırmanın amaçlarının birinin de lojistik teriminin Türk İşletmeleri açısından nasıl bir anlam taşıdığını ortaya koymak olduğundan, öncelikle lojistik ve lojistik kavramı içinde yer alan fonksiyonlar incelenmiştir.

Lojistik teriminin kullanımı Türkiye’de yeni olmakla birlikte, dünyanın en gelişmiş ülkelerinden biri olan ABD’de fazla uzun bir geçmişe sahip değildir. Lojistik terimi ilk kez, 1963 yılında ABD’de Ulusal Fiziksel Dağıtım Komisyonu olarak kurulan ve daha sonra Lojistik Yönetim Konseyi adını alan kuruluşun 1984 yılında yaptığı tanımla, işletme literatürüne girmiştir (Bowersox *et al*, 1989,11). Bu kuruluş; lojistik yönetimini; tüketicilerin gereksinimini karşılamak amacıyla, kaynaktan tüketiciler gelinceye kadar, ham maddelerin, tamamlanmış mal ve bunlara ilişkin bilgilerin maliyet etkinliği sağlayacak tarzda akışının sağlanması, depolanması, envanterlerinin tutulması, planlanması uygulanması ve verimliliğinin kontrol edilme süreci olarak tanımlamıştır.

Tanımdan hareket eden Lambert (1993) hammaddelerin tedarik edilmesi, stoklanması ve tamamlanmış mala dönüştürülme sürecini içeren lojistik yönetiminin aşağıda kısaca açıklamaları yapılan müşteri hizmetleri, talep tahmini, iletişim sistemi, stok kontrol, materyal işleme, sipariş süreci, parça ve hizmet desteği, fabrika ve depo yer seçimi, tedarik, paketleme-etiketleme, hurda ve atıkların yönetimi, trafik ve nakliyat, depolama ve stoklama gibi lojistik faaliyetlerden oluştuğunu belirtmiştir.

*Müşteri hizmetleri;* önceden belirlenmiş optimum maliyet-hizmet karışımında, müşteriyle ilişkin tüm hususların yönetim ve bütünleştirilmesini içeren müşteri yönlü bir hizmet olarak tanımlanabilir. Müşteri hizmetleri tüm lojistik faaliyetlerin yönetiminde birleştirici ve bağlayıcı rol oynar. Müşteri hizmetlerinden kaynaklanan müşteri tatmini, işletmelerin pazarlama çabalarının gösterilmesinde elde edeceği başarının ayrılmaz bir parçasıdır. İşletmelerin lojistik sisteminde yer alan her unsur, müşterinin istediği mal ve hizmetlerin, uygun yer, zaman, maliyet ve şartlarda sağlanıp sağlanamayacağını etkiler. Bu yüzden müşteri hizmetleri; en düşük toplam maliyetle müşteri tatminini sağlayabilecek bütünleşik lojistik hizmet anlayışını gerektirir. Müşteri hizmetlerinin başlıca unsurları; işlem öncesi, işlem esnası ve işlem sonrası olmak üzere üç grupta toplanabilir. İşlem öncesi unsurlar; müşterilerin alacakları hizmetlerle ilişkin yazılı politikaların varlığını, bu politikaların müşterilere ulaştırılmasını, müşterilerin kolayca iletişimini sağlayabilecek örgütsel yapının oluşturulmasını, planlanmayan işlemlere karşı sistem esnekliğini ve müşteri hizmetleri içinde yer alan unsurların eğitimini içerir. İşlem esnasındaki unsurlar; yeterli stok bulundurulmasını, sipariş süreciyle ilgili bilgilerin hızlı akışını, sipariş devrinin kısılalığını, yüklemelerin ve aktarmaların hızlandırılmasını, faturaların kesilmesini, sipariş zamanlarını, sistemin hatalı işleyişi ve standart terimlerin kullanılmaması nedeniyle doğabilecek sipariş uyumsuzluklarının giderilmesini içerir. İşlem sonrası unsurlar ise, satılan ürünlerin kurulmasını/montajını, haklı nedenlere dayalı ürün değiştirme taleplerinin yerine getirilmesini, onarılmasını, müşteri şikayetlerinin dikkate alınmasını ve gerektiğinde ürünlerin farklı yerlere nakledilmesini içerir.

*Sipariş süreci;* siparişlerin alınmasını, kaydedilmesini, yüklemeye hazırlanmasını ve fatura edilmesini içeren *operasyonel unsur*; sipariş değişiklikleri, siparişlerin kontrol ve incelenmesi, izlenmesi, ürünler hakkında bilgi verilmesi ve hataların düzeltilmesini içeren *iletişim unsuru* ve müşteri kredi bilgilerinin toplanması ve kontrolünü içeren *kredibilite unsurundan* oluşur. Sipariş süreci, maliyetler ve müşteri tatminini doğrudan etkiler.

*İletişimin sistemi;* bilginin akacağı kanallarla ilişkin bir kavram olup, iletişimde etkinlik sağlayacak bir sistem olarak tanımlanabilir. Etkin bir iletişim sisteminin üç yararından söz edilebilir. Bunlardan birincisi, işletme-müşteri ve tedarikçi arasında; ikincisi, işletmenin fonksiyonel birimleri arasında; üçüncüsü, lojistik tabanlı çeşitli faaliyetler arasında kurulan etkili iletişim sistemidir.

İşletmeler, etkin iletişim sistemini bilgisayara dayalı yönetim bilgi sistemleri (MIS- Management Information System) oluşturarak kurabilirler.

*Envanter kontrolü;* gerek müşteriler gerekse işletmeler açısından önem taşır. Kısaca hammadde, yarı mamul ve mamullerden oluşan stokların optimum seviyede tutulmasını sağlamak üzere gösterilen çabalar olarak tanımlanabilir. Envanter kontrolünde etkinliğin sağlanması; lojistik faaliyetlerin, müşteri tatmininin düşük maliyetle gerçekleştirilmesine bağlıdır. Günümüzde barkod ve satış noktası sistemi (POS-Point of Sale) gerek sipariş sürecinde, gerekse stok kontrol yönetiminde önemli kolaylıklar sağlamaktadır.

*Talep tahmini;* gelecekteki bir zamanda müşterilerin gereksinim duyacağı ürünlerin miktar ve tutar olarak belirlenmesini gerektiren bir faaliyet olup, gerek pazarlama gerekse üretim ve lojistik fonksiyonların etkin bir şekilde yürütülmesini sağlar. Talep tahminleri; müşteri talepleri, tutundurma stratejileri ve satış gücü büyüklüğünün saptanmasında pazarlamaya; üretim planlaması konusunda üretime; ürünlerin ne miktarlarda nerelerde depolanması ve talep yapısına göre hangi bölgelere taşınması gerektiği konusunda lojistiğe rehberlik yaparak etkinliğin artırılmasını sağlar.

*Trafik yönetimi ve nakliyat;* lojistik sürecinin en önemli bileşenlerinden biri olup, ürünlerin kaynaktan tüketim noktasına hareketi ile iadelerin toplanmasında tüm sürecin etkinliğini artıran bir faaliyet olarak tanımlanabilir. Nakliyat; yükleme, taşıma ve boşaltma gibi eylemleri içerirken; trafik yönetimi, yüklerin sınıflandırılması, minimum ücretle taşınması, zaman ve güzergah açısından plan ve programlanması (RUT) sipariş ve yük kontrolü, sevkiyat gecikmelerin takibi, yüklenen malların hacim ve cinsleri itibarıyla yasalar karşısındaki durumunun gözden geçirilmesi gibi faaliyetleri içerir. Trafik ve filo yönetimi, firma faaliyetlerin ulusal sınırlar dışına taşması durumunda, taşıyıcılarla sözleşme yapılması ve bunların izlenmesini de kapsar.

*Navlun ücretleri ödemesi/denetimi;* taşıma ücretlerinin ödenmesi ve denetimine ilişkin faaliyetleri kapsar. Gerek işletme içi gerekse işletme dışı nakliyelerde, lojistik tedarikçi firmaların bölgelere göre taşıma maliyetleri hakkında daha fazla bilgi sahibi olmaları, navlun ücretlerinin denetimi ve ödenmesinin uzman firmalar kanalıyla yürütülmesini gerekli kılmıştır (Lynch, 2000, 21).

*Depolama;* üretiminden satış anına kadar geçen zamanda mamullerin kendileri için tahsis edilmiş alanlarda muhafaza edilmesini ifade eder. Genellikle üretimle satış zamanı arasında belli bir sürenin olması ürünlerin depolama süresinde niteliklerinin korunmasına yönelik özel tedbirlerin alınmasını gerekli kılar. Bu da yer ve bakım giderlerine yol açar. Ayrıca, personelin eğitimi ve depoların güvenliğini sağlamaya yönelik giderler, maliyeti yükselten önemli unsurlardır. Bu açıdan depolamayla ilişkin yer seçimi, sahiplik veya kiralama konularında alınacak kararlar, stratejik öneme sahiptir. Son yıllarda bazı sektörlerde daha fazla uygulama alanı bulan tam zamanında üretim (JIT) sistemi depolama ve nakliye işlerinin lojistik firmalar



aracılığıyla sürdürülmesini hızlandırmıştır. JIT sisteminin fiziksel dağıtımına uyarlanmış biçimi çapraz havuzlama (Cross Docking) olup, tamamlanmış ürünlerin dağıtım noktalarından satış noktasına doğru etkin hareketine olanak verir. Bilgi teknolojisinin kullanılarak tedarik ve talep yapısının eşleştirilmesini esas alan bu sistemde çeşitli noktalardan gelen malların müşteri isteklerine göre son montajının yapılarak bekletilmeden ilgili noktalara ulaştırılması mümkün olur. Sistemin etkin bir şekilde uygulanması, bu konuda uzmanlaşmış firmaların devreye sokulmasıyla sağlanabilir

*Fabrika ve depolar için yer seçimi;* müşteri tatmin düzeyi, taşıma maliyetleri, işçi ücretleri, güvenlik ve yasal faktörler nedeniyle stratejik öneme sahip bir faaliyet olup, üretim yerinin ve depolama alanlarının, minimum maliyetle maksimum yarar sağlayacak şekilde seçilmesini ifade eder.

*Materyal işleme/aktarma;* fabrika veya depo içinde tamamlanmış mamuller ve envanter süreci içinde yer alan hammadde ve yarı mamullerin akışı olarak tanımlanabilir. Materyal işleme, hareket sayısını azaltma, taşıma mesafelerini kısaltma, çeşitli nedenlerden dolayı oluşacak kayıpları minimize etme amaçlarını güder. Materyal aktarımı bir çokları için değer yaratan bir faaliyet olarak görülmemekle birlikte, karşılaşılabilecek çeşitli olası hasar ve kayıplar açısından maliyet ve müşteri tatmini üzerinde olumlu etki yaratır.

*Tedarik;* satın almayı da içinde barındıran geniş bir kavram olup, ihtiyaç duyulan mal ve hizmetlerin sağlanması amacıyla, tedarik yerlerinin belirlenmesi, aralarında seçim yapılması, satın alma zamanının ve fiyatının tespit edilmesi ve kalite kontrollerinin yapılmasını ifade eder. Son yıllarda tedarik kaynaklarının küresel çapta düşünülmesi, tedarik faaliyetlerinin işlem merkezli olmaktan ilişki merkezli olmaya dönüştürmüş bu da konusunda uzman firmalarla çalışma gereksinimini artırmıştır.

*Parça ve hizmet desteği;* satış sonrası hizmetler olup, firmaların pazarlama ve satış faaliyeti sonunda müşteri memnuniyetini artırmak amacıyla sürdürdüğü bir faaliyet olarak tanımlanabilir. Bu hizmetin yürütülmesinde hız ve zamanlama yaşamsal öneme haiz olup, bu konuda gösterilecek başarı büyük ölçüde lojistik sistemin iyi çalışmasına bağlıdır.

*Paketleme-etiketleme;* pazarlama açısından tutundurma çabalarını; lojistik açısından olası hasarlara karşı koruma sağlayan ve taşınabilirliği kolaylaştıran bir faaliyet olarak tanımlanabilir. Paketleme/ etiketleme ticaretin ulusal sınırlar dışına taşması durumunda daha fazla önem kazanır. Mesafenin uzak olması nedeniyle çok sayıda işlem ve sağlamlığı gerektiren paketleme ile çeşitli coğrafi bölgelerde oluşmuş kültürler üzerinde farklı etkiler yaratan etiketleme, uluslararası pazarlarda dikkatle üzerinde durulması gereken bir konudur. Farklı coğrafi bölgelerde faaliyet gösteren üçüncü taraf lojistik firmaların; farklı kültür yapılarını ve ulaşım olanaklarını daha iyi bilmeleri, bu fonksiyonun da dış kaynaklardan karşılanmasını hızlandırmıştır.

*Atık ve hurdaların atılması/satılması;* üretim sonunda ortaya çıkan bazı maddelerin tekrar kullanma olanağının olmaması halinde bunların çevreye

zarar vermeyecek şekilde boşaltılması veya atılması; geri dönüşüm özelliği olması halinde yeniden üretimi için üretim noktalarına taşınması, parasal değere sahip olan hurdaların ise satılması amacıyla gösterilen faaliyetleri içerir.

*İade malların işlenmesi (tersine lojistik);* kusurlu üretim, yanlış gönderi veya diğer nedenlerle, değiştirilmek veya yeniden değerlendirilmek üzere satılan mal ve bunlara ilişkin bilgilerin geriye akışını ifade eder. İşletmeler, geri dönme riskine karşı barkod ve uydu iletişim şebeke sistemleri gibi teknolojileri kullanarak izleme sistemleri geliştirmişlerdir (Tek, 1997). Bu alanda uzmanlaşmış firmaların varlığı tersine lojistiğin dış kaynaklardan karşılanmasını hızlandırmıştır (Lynch, 2000,209).

## **2.2. Lojistik Yönetiminde Yeni Trendler**

Son yıllarda ticari bütünleşme ve küreselleşmenin artışı, etkin kaynak kullanımını ön plana çıkarmış; bu durum, lojistik faaliyetler içinde önemli rol oynayan tedarik zinciri yönetiminin global çapta tasarlanmasını, bütünleşik sanal tedarik zincirlerinin oluşturulmasını, çevre düzenlemeleriyle ilgili yasal düzenlemelerin dikkate alınmasını ve tedarik zinciri içinde yer alan firmalar arasında çapraz ilişkiler ve şirket kültürünün oluşmasını sağlayacak ilişki yönetimini gerekli kılmıştır (Larsen, 2000).

Gelişen bilgi iletişim teknolojisi, dijital bilgi ekonomisinin doğmasına yol açmıştır. Ekonomideki bu değişim, ticari firmaları yeniden yapılandırmaya itmiş, şebeke organizasyonlar ve sanal organizasyonlar gibi kavramların ortaya çıkmasına neden olmuştur. Bilgi iletişim teknolojisinin, işlem maliyet ekonomisini yapılandırma niteliğine sahip olması; işletmeleri, aralarında çeşitli düzeylerde ortaklıklar oluşturarak, araştırma, izleme ve dağıtımaya yönelik işlem maliyetlerini düşürme çabasına yöneltmiştir (Hoek, 1998).

Bu yeni gelişmeler, geleneksel bir anlayışın ürünü olan fonksiyonel yapıya göre organize olmanın yerine, çapraz iş süreçlerine göre organize olmayı gerekli kılmıştır. Geçmişte lojistik yöneticiler, görevlerini yaparken, şirket içi koordinasyon üzerinde dururken; şimdilerde onların bir çoğu, işletme içi ve dışı çalışanlardan oluşan çapraz timlere ilişkin proje yöneticiliği yapmaya başlamışlardır.(Larsen, 2000)

## **2.3. Lojistik Dış Kaynak Kullanımı**

Dış kaynak kullanımı, en genel anlamıyla seçilmiş mal veya hizmetlerin, konusunda uzman olan firmalara risk ve ödüllerin paylaşılacak şekilde yaptırılması olarak tanımlanabilir. (Embleton, 1998) Risk ve ödüllerin paylaşılması ise belirli düzeyde işbirliğini gerektirir.

Bugüne kadar LDK kullanımıyla ilişkin çeşitli tanımlamalar yapılmıştır. Bunlardan en ayrıntılı olanı Bagchi ve Virum adlı araştırmacıların

yaptığı tanımlamadır. Bu araştırmacılar, 1996 yılında Avrupa’da faaliyet gösteren ve kendilerini lojistik tedarikçi olarak tanımlayan firmalar üzerinde yaptıkları araştırma sonunda aşağıdaki tanımları geliştirmişlerdir.

‘Lojistik ittifaklar; (logistics Alliances) lojistik gereksinmelerin bir kısmını veya tümünü kapsayan, tedarikçi ve müşteri arasında uzun dönemli ilişkileri gerektiren, ideal olarak taraflardan her birinin diğerini kendi ortağı olarak gördüğü, müşterinin lojistik gereksinmelerinin tanımlanması ve anlaşılmasında müşterek hareket ettikleri, aynı zamanda her iki tarafın müşterek olarak lojistik tasarımlara iştirak ettiği, çözümler oluşturduğu, başarı ölçütlerini belirlediği ve karşılıklı kazanç sağlamayı hedefledikleri ortaklık ilişkisidir’ (Larsen, 1999,113).

Bu tanımlama geniş kapsamlı görünmekle beraber, taşıdığı esneklik nedeniyle ayrıntılar hakkında fazla fikir vermemektedir. Lojistik ortaklıklar hakkında daha önce Bowersox ve Daugherty tarafından yapılan tanımlama, sınırların belirlenmesi açısından daha açıklayıcı niteliktedir. Bowersox ve Daugherty (1989, 217) lojistik ortaklıkların, risk ve taahhütleri paylaşma derecesi açısından üç aşamalı olduğunu ileri sürmüşlerdir. Tanımlamaları aşağıda verilen lojistik ortaklıkların en basit şekli ortaklık sözleşmeleri, daha ileri şekli, üçüncü taraf tedarikçi anlaşmaları, en ileri şekli ise bütünleşik hizmet sözleşmeleridir. Ortaklık anlaşmaları; temel hizmet alanlarında belirli bir sinerji kazanmak için gerekli değişiklik dışında, işletme ve iş süreçlerinde değişikliğin yapılmadığı ve gayri resmi ilişkilerle yürütülen lojistik ortaklıklardır. Üçüncü taraf tedarikçi anlaşmaları; bir ya da birden fazla lojistik hizmetin müşterilerin özel gereksinmelerine göre yapılabilmesi için tesis ve donanım konusunda özel yatırımların yapıldığı resmi sözleşmelere dayalı lojistik ortaklıklardır. Bütünleşik hizmet anlaşmaları ise; birden fazla lojistik fonksiyon konusunda hizmet vermek amacıyla bütünleşik hizmetin yapılmasını amaçlayan taahhüt ve risklerin en fazla paylaşıldığı resmi sözleşmelere dayalı genellikle danışmanlığı da içeren lojistik ortaklıklardır.

Türkiye’deki Lojistik derneğinin (LODER) yapmış olduğu tanıma göre, LDKK; tedarik zinciri içindeki temel lojistik faaliyetlerden ardışık olarak en az üç tanesinin uzman lojistik şirketlere yaptırılmasıdır (Mersin, 2003, 2).

Bu çalışmada, LDK kullanım seviyeleri belirlenirken, Bowersox ve Daugherty’in tanımları esas alınmış; lojistik hizmetlerin dışardan karşılanırken, dış kaynak kullanımı kapsamında kabul edilmesi için birbiriyle ardışık en az üç fonksiyonun kullanılması gerektiği fikri dikkate alınmamıştır. Bunun nedeni, lojistik firmalar vasıtasıyla yürütülen lojistik hizmet sayısının, dış kaynak kullanımının belirleyicisi olmaktan çok verimlilik ve etkinliği artıran bütünleşik hizmet seviyesiyle ilgili olmasındandır.

### 3. Araştırmanın Amaç ve Yöntemi

#### 3.1 Amaç

Bu araştırmanın temel amacı aşağıdaki sorulara cevap aramaktır.

1. Lojistik kavramı Türk firmaları tarafından nasıl algılanmaktadır?
2. Şimdiki lojistik dış kaynak kullanım düzeyi nedir ve hangi fonksiyonlar üzerinde yoğunlaşmıştır ?
3. Gelecek yıllardaki beklenen dış kaynak kullanım düzeyi nedir ve yaygın olarak dış kaynaklardan karşılanması beklenen lojistik hizmetler hangileridir?
4. Lojistik hizmetlere ilişkin şimdiki ve beklenen DKK düzeyler arasında farklılık var mıdır ?

#### *Hipotezler:*

Dördüncü soruya cevap aramak üzere aşağıdaki hipotezler test edilmiştir.

- H1:Nakliyat fonksiyonuna ilişkin şimdiki ve beklenen dış kaynak kullanım düzeyi arasında fark yoktur.
- H2:Depolama fonksiyonuna ilişkin şimdiki ve beklenen dış kaynak kullanım düzeyi arasında fark yoktur.
- H3:Navlun ücretleri ödemeleri/denetimine ilişkin şimdiki ve beklenen dış kaynak kullanım düzeyi arasında fark yoktur.
- H4:Stok yönetimine ilişkin şimdiki ve beklenen dış kaynak kullanım düzeyi arasında fark yoktur.
- H5:Lojistik Bilgi Sistemine ilişkin şimdiki ve beklenen dış kaynak kullanım düzeyi arasında fark yoktur.
- H6: Markalama ve etiketlemeye ilişkin şimdiki ve beklenen dış kaynak kullanım düzeyi arasında fark yoktur.
- H7: Sipariş sürecine ilişkin şimdiki ve beklenen dış kaynak kullanım düzeyi arasında fark yoktur.
- H8: Ürün montajına ilişkin şimdiki ve beklenen dış kaynak kullanım düzeyi arasında fark yoktur.
- H9: Trafik yönetimine ilişkin şimdiki ve beklenen dış kaynak kullanım düzeyi arasında fark yoktur.
- H10: Ürün iadelerine ilişkin şimdiki ve beklenen dış kaynak kullanım düzeyi arasında fark yoktur.
- H11:Gümrük işlemleri/ aracılığına ilişkin şimdiki ve beklenen dış kaynak kullanım düzeyi arasında fark yoktur.

## **3.2. Yöntem**

### **3.2.1. Veri Toplama Süreci ve Anket Sorularının Tasarımı**

Veri toplama aracı olarak anket yöntemi kullanılmıştır. Hazırlanan anket soruları İzmir'deki altı firmayla görüşülerek ön teste tabi tutulmuş, anlaşılması güç sorular değiştirildikten sonra, Türkiye Odalar ve Borsalar Birliğinde kayıtlı yaklaşık 40000 üretici firma arasından rasgele örnekleme yöntemiyle seçilen 800 firmaya postayla gönderilmiş, bunlardan 125 kullanılabilir anket formu geri dönmüştür.

Konuyla ilgili anket soruları beş gruptan oluşmaktadır. Birinci grupta yer alan sorular, firmaların niteliklerini; ikinci gruptakiler, Türkiye'deki üretici firmaların hangi işletme faaliyetlerini lojistik kapsamında düşündüklerini; üçüncü gruptakiler, hangi fonksiyonların lojistik firmalar aracılığıyla yürütüldüğünü; dördüncü gruptakiler, gelecek üç beş yıl içinde hangi lojistik faaliyetlerin dış kaynaklardan karşılanacağını; beşinci gruptakiler dış kaynak kullanımı sırasında taraflar arasında oluşturulan ortaklık düzeyinin ne olduğunu belirlemeye yönelik hazırlanmıştır. Verilerin analize hazırlanmasında nominal ölçek kullanılmıştır.

### **3.2.2. Örnekleme Süreci**

Araştırmada kullanılacak örnek grubu, çeşitli sektörlerde faaliyet gösteren üretici işletmelerden seçilmiştir. Örnek kütesinin üretici işletmelerden seçilmesinin nedeni, lojistik fonksiyonların tamamının bu işletmeler tarafından kullanılıyor olmasıdır. Örnek hacmi belirlenirken oran yönteminden yararlanılmıştır. Bu amaçla İzmir'de faaliyet gösteren 20 üretici firmayla görüşülmüştür. Onlara, lojistik dış kaynak kullanımının tanımı yapıldıktan sonra, tanıma uygun olarak LDK kullanıp kullanmadıkları sorulmuştur. Alınan cevaplardan 0,85'inin en az bir lojistik fonksiyonu dış kaynaklardan yararlanarak yürüttüğü belirlenmiştir.  $P=0,85$  (LDK kullananlar),  $q= 0,15$  (kullanmayanlar) ve 0,95 güven düzeyinde, 0,01; 0,05; 0,10 maksimum beklenen hatayla minimum örnek büyüklükleri sırasıyla 554, 195 ve 50 olarak belirlenmiştir. Postayla geri dönen anket sayısını artırmak amacıyla cevap vermeyen firmalarla telefonla görüşülerek cevaplarını faksla göndermeleri istenmiş ancak bu sayı belirlenen zaman diliminde 125'den yukarı çıkarılmamıştır. Zaman ve maliyet kısıtları dikkate alınarak ulaşılan örnek hacmi 0,10 beklenen hata ve 0,95 güven düzeyinde yeterli bulunmuştur.

### **3.2.3. Analiz Yöntemi**

Analizlerde tanımlayıcı ve parametrik olmayan istatistik teknikleri kullanılmıştır. Tanımlayıcı istatistik, cevaplayıcıların genel profillerini, hangi faaliyetlerin lojistik kavramı içinde algılandığını, hangi lojistik fonksiyonların lojistik firmalar kanalıyla yürütüldüğünü, taraflar arasında tesis edilen lojistik ortaklık düzeyinin ne olduğunu ve gelecekte lojistik dış kaynak kullanımına konu olması beklenen lojistik fonksiyonların neler olacağını belirlemek üzere kullanılmıştır.

Parametrik olmayan istatistik tekniği, (iki oran Z testi) şimdiki ve beklenen dış kaynak düzeyi arasında görülen farklılığın % 5 önem düzeyinde anlamlı olup olmadığını test etmek üzere kullanılmıştır. Bu amaçla her bir lojistik hizmete ilişkin şimdiki ve beklenen kullanım miktarları sayılmış ve elde edilen oranlar arasında ortaya çıkan farklılığın önemli olup olmadığı, Minitab 13,25 'istatistik paket programı kullanılarak test edilmiştir.

## **4. Bulgular ve Hipotez Testleri**

### ***4.1.Cevaplayıcıların profilleri***

Anketi cevaplayan firmalardan, % 19,2'si gıda ve içecek, % 17,6'sı kimya, % 15,2' i maden ve metal ; % 14,4'ü otomotiv ve yedek parça, % 12,8; elektrik ve makine, % 12,6 tekstil ve giyim, % 4,8 toprak ve cam, % 3,2 kağıt ve kağıt ürünleri sektöründe faaliyet göstermektedirler. Bunlardan 48 tanesi 300 ve daha fazla personel çalıştıran büyük ölçekli, kalanlar küçük ve orta ölçekli firmalardır.

### ***4.2. Lojistik Fonksiyonların Algılanışı***

Cevaplayıcılara; hangi fonksiyonlar mutlaka lojistiğin sorumluluğu altında olmalıdır şeklinde bir soru yöneltilmiştir. Verilen cevaplar aşağıdaki gibidir. (Tablo 2)

Tablo 2 Lojistik Fonksiyonların Algılanışı

<b>LOJİSTİK FONKSİYONLAR</b>	<b>Yüzde</b>	<b>LOJİSTİK FONKSİYONLAR</b>	<b>Yüzde</b>
<i>Müşteri hizmetleri</i>	% 25	<i>Tedarik</i>	% 31
<i>Sipariş işlemleri</i>	% 65	<i>Parça ve Hizmet D</i>	% 24
<i>Dağıtım iletişimi (BT)</i>	% 62	<i>Paketleme -Etiketleme</i>	% 33
<i>Stok Kontrol</i>	% 76	<i>Hurda satışı ve Atılması</i>	% 35
<i>Talep tahmini</i>	% 32	<i>İade malların toplanması</i>	% 36
<i>Trafik Yönetimi/Nakliyat</i>	% 96	<i>Fab ve Depo Yer seçimi</i>	% 56
<i>Depolama</i>	% 94	<i>Gümrük İşlemleri</i>	% 40
<i>Materyal işleme</i>	% 14	<i>Toplam</i>	n=125

Sonuçlar, lojistiğin gelişmiş ülkelere göre daha dar kapsamlı değerlendirildiğini göstermektedir. Firmalar, lojistiğin mutlaka sorumluluğu altında bulunması gereken faaliyetleri aşağıdaki şekilde sıralamışlardır: Trafik yönetimi ve nakliyat (% 96), depolama (% 94), stok kontrol (% 76), sipariş işlemleri (% 65), dağıtım iletişimi (bilgi teknolojisi (% 65) olarak cevaplamışlardır. Listede yer alan diğer faaliyetlerin tamamı % 50'in altında olup, bunlar; tedarik, müşteri hizmetleri, talep tahmini, parça ve hizmet desteği, paketleme ve etiketleme, tersine lojistik ve materyal işlemedir

#### 4.3. Lojistik Dış Kaynak Kullanım Düzeyi

Aşağıda dört farklı yaklaşıma göre lojistik dış kaynak kullanım düzeyi görülmektedir. ( Tablo 3)

Tablo 3 Dış Kaynak Kullanım Düzeyi

	Lojistik dış kaynak kullanım düzeyleri (%)			
	I	II	III	IV
LDK kullanmayan Firmalar	16,0	23	43	49
LDK kullanan Firmalar	84,0	77	57	51

İlk kolon, en az bir lojistik fonksiyonu dış kaynaklardan yararlanarak yürüten firmaları göstermektedir. Bu oran % 84'dür.(105 firma) Geriye kalan 20 firma tüm lojistik fonksiyonları kendi bünyesinde yürüttüğünü ifade etmiştir. (% 16) Ancak dış kaynak kullandıklarını ifade eden firmaların % 7 si Bowersox ve Daugherty'in tanımlamaları çerçevesinde, hizmetlerin dışardan karşılanmasını ticari işlem şeklinde yürütmektedirler. Bu tür uygulama stratejik

yararları amaçlayan dış kaynak kullanımından ziyade bir satın alma işlemini ifade etmektedir.

İkinci kolon stratejik ortaklıkların en alt düzeyi olan lojistik ortaklıklar kanalıyla yürütülen dış kaynak kullanım düzeyini göstermektedir. Bu yaklaşıma göre lojistik dış kaynak kullanım oranı % 77 dir.

Üçüncü kolon, stratejik ortaklıkların daha ileri şekli olan üçüncü taraf anlaşmaları ve bütünleşik hizmet anlaşmaları çerçevesinde yürütülen dış kaynak kullanım düzeyini göstermektedir. Bu kolonda dış kaynak kullanım düzeyi % 57 dir. Bu tür ortaklıklar vasıtasıyla yürütülen hizmetler yazılı sözleşmelere bağlanmıştır.

Dördüncü kolon, lojistik derneğinin (LODER) tanımına göre, birbiriyle ilişkili en az üç fonksiyonu dış kaynaklardan yararlanarak yürüten firma oranını göstermektedir. Bu yaklaşıma göre dış kaynak kullanım oranı % 51 dir.

Bowersox ve Daughery tarafından stratejik ortaklıkların en alt seviyesi olarak tanımlanan ortaklık anlaşmaları yazılı sözleşmelere bağlanmamakla beraber, stratejik amaçlı dış kaynak kullanımına olanak vermektedir. Nitekim yapılan çeşitli araştırmalar dış kaynak kullanımında etkin sonuçlar almak için yazılı sözleşmelerin gerekli olmadığını göstermektedir. Örneğin, Lassar ve Zinn'in araştırmaları kalite ve etkinliğin yazılı sözleşmelerden daha önemli olduğunu göstermiştir. Benzer şekilde Mc Neil'de taraflar arasındaki ilişki ve bütünleşmenin yazılı sözleşmelerden ziyade kendi kendine oluşan doğal ilişkilerle geliştiğini ileri sürmüştür. Yine Frankel ve Frayer'in yapmış olduğu araştırmalar da, ne müşterilerin ne de tedarikçilerin hiç birinin ortaklıkların yazılı sözleşmelere bağlanması gerektiğine inanmadıklarını göstermiştir (Lambert, Emmelhainz, Gardner,1999). Bu çalışmada bir firmanın dış kaynak kullanıp kullanmadığının belirleyicisi olarak, yukarıda yapılan açıklamalar çerçevesinde stratejik ortaklığın en zayıf şekli olan ortaklık anlaşmaları esas alınmıştır.

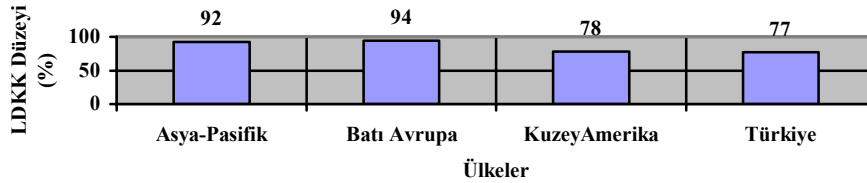
#### ***4.4. Türkiye'deki LDKK düzeyinin diğer ülke gruplarıyla karşılaştırılması***

Aşağıda bazı ülke grupları ve Türkiye'deki LDK kullanım oranları karşılaştırmalı olarak verilmiştir (Şekil 2).

Dış kaynak kullanım düzeyi açısından Türkiye neredeyse % 77 oranla Kuzey Amerika ülkeleriyle eşit seviyede görülmekle beraber, Türkiye'deki dış kaynak kullanımının önemli bir kısmının en alt seviyedeki ortaklıklar vasıtasıyla gerçekleştirildiği anlaşılmaktadır.



Şekil 2  
Ülke gruplarıyla karşılaştırmalı  
LDKK Düzeyi



#### 4.5. Dış Kaynak Kullanımına Konu Olan Fonksiyonlar:

Hangi lojistik fonksiyonların ne ölçüde dış kaynaklardan yararlanılarak yürütüldüğü aşağıdaki tabloda görülmektedir (Tablo-4). Cevaplar LDK kullandıkları kabul edilen 97 firmaya aittir.

Türkiye’de dış kaynak kullanımına en fazla konu olan lojistik fonksiyonlar, sırasıyla nakliyat (%89) ve gümrüklemedir (%61). Bunların arkasından trafik yönetimi ve navlun ücretleri denetimi/ödenmesi (%31) gelmektedir. En az dış kaynak kullanımına konu olan lojistik fonksiyonlar ise, sipariş alma/işleme (%5) ve stok yönetimidir (%7).

Yüksek yatırım gerektiren depolama faaliyetlerinin dış kaynaklardan karşılanma oranının, gelişmiş ülkelerin aksine, bu denli düşük olması (% 20), lojistik firmaların bu konuda yetersizliğini gösterdiği kadar, üretici firmaların da kaynak kullanımını konusunda hassas olmadığı izlenimi vermektedir.

Tablo 4 Lojistik Dış kaynak kullanımına konu Olan Fonksiyonlar

DKK' NA KONU OLAN FONKSİYONLAR	Yüzde	LDKK' NA KONU OLAN FONKSİYONLAR	Yüzde
<i>Nakliyat</i>	89	<i>Sipariş alma/işleme</i>	05
<i>Depolama</i>	20	<i>Ürün montajı</i>	15
<i>Navlun ücretleri denetimi</i>	31	<i>Trafik yönetimi</i>	32
<i>Stok Yönetimi</i>	07	<i>Ürün iadeleri</i>	20
<i>Lojistik Bilgi sistemi</i>	15	<i>Gümrük İşlemleri</i>	61
<i>Markalama Etiketleme</i>	24	<i>Toplam Sayı</i>	<b>n=97</b>

#### 4.6. Gelecekte Beklenen Lojistik Dış kaynak Kullanım Düzeyi

Gelecek 3-5 yıl içinde hangi lojistik fonksiyonların dış kaynaklarından karşılanacağına dair verilen cevaplar aşağıda görülmektedir. (Tablo-5) Önümüzdeki yıllarda en fazla dış kaynak kullanımına konu olması beklenen fonksiyonlar nakliyat ve gümrük işlemleridir. Ancak mevcut kullanım düzeyleriyle kıyaslandığında önemli bir farklılık görülmemektedir. Oysa ki diğer lojistik fonksiyonların dış kaynaklardan karşılanma düzeyinde önemli ölçüde farklılık bulunmaktadır.

Tablo 5 Lojistik Fonksiyonların Beklenen Dış kaynak kullanım Düzeyi

	%		%
<i>Nakliyat</i>	88	<i>Sipariş Süreci</i>	49
<i>Depolama</i>	46	<i>Ürün Montaj</i>	47
<i>Navlun ücretleri ödemeleri/Denetimi</i>	66	<i>Trafik yönetimi</i>	66
<i>Stok Yönetimi</i>	43	<i>İade alınan mallar</i>	48
<i>Lojistik Bilgi Sistemi</i>	56	<i>Gümrükleme Süreci</i>	72
<i>Markalama/Etiketleme</i>	53	<i>n=125</i>	

Bu farklılığın istatistiksel açıdan % 5 düzeyinde önemli olup olmadığı, yukarıda ileri sürülen hipotezlerin test edilmesiyle belirlenmiştir.

#### 4.7. Hipotezlerin Testi

Lojistik Fonksiyonlara ilişkin şimdiki ve beklenen dış kaynak kullanım düzeyleri arasında farklılığın önemli olup olmadığını belirlemek için iki oran testi kullanılmıştır. Test sonuçları aşağıda görülmektedir. (Tablo 6)

Tabloda da görüldüğü gibi, H1 ve H11 dışındaki tüm hipotezler reddedilmiştir. (H2-H3.....H10:  $p < 0,005$ ) Diğer bir ifadeyle, nakliyat ve gümrük işlemleri dışındaki tüm lojistik fonksiyonlara ilişkin şimdiki ve beklenen dış kaynak kullanım düzeyleri arasında önemli farklılık vardır. Z değerlerine bakılarak değerlendirildiğinde en büyük farklılığın sipariş işlemleri, ( $z=8,72$ ), lojistik bilgi sistemi ( $z=7,18$ ), stok yönetimi ( $z=6,84$ ), ürün montajı ve kurma ( $z=5,60$ ), iade malların alınması ( $z=5,39$ ) ve trafik yönetiminde ( $z=5,29$ ) olduğu görülmektedir. Halihazırda nakliyat ve gümrük işlemleri en fazla dış kaynaklardan yararlanılarak yürütülen hizmetler olmasına rağmen, sonuçlar söz konusu hizmetlere ilişkin şimdiki ve beklenen dış kaynak kullanım düzeyleri arasında önemli bir farklılığın olmayacağını göstermektedir.

Tablo -6 Hipotez Test Sonuçları

 $\alpha = 0,05$ 

	Lojistik Fonksiyonlar	Şimdiki n=97	Beklenen n=125	z	p
H1	Nakliyat	86	104	1,18	0,240
H2	Depolama	19	58	4,46	0,000
H3	Navlun ödemeleri/Denetimi	30	83	5,62	0,000
H4	Stok Yönetimi	7	53	6,84	0,000
H5	Lojistik Bilgi Sistemi	15	71	7,18	0,000
H6	Markalama Etiketleme	24	66	4,49	0,000
H7	Sipariş Süreci	5	61	8,72	0,000
H8	Ürün Montaj	14	58	5,60	0,000
H9	Trafik Yönetimi	31	82	5,29	0,000
H10	İade Alınan Mallar	16	60	5,39	0,000
H11	Gümrükleme Süreci	60	90	1,59	0,111

#### 4.8. Araştırmanın Varsayım ve Kısıtları

Araştırmanın varsayımı DKK düzeyinin belirlenmesinde kullanılan ölçütle ilgilidir. Bu çalışmada, LDKK düzeyi belirlenirken, Bowersox ve Daugherty tarafından yapılan lojistik stratejik işbirlikleri tanımından hareket edilmiştir. Bu tanımlama çerçevesinde, lojistik hizmetlerden en az birini, yazılı sözleşmelere dayanmayan ortaklık anlaşmalarıyla, dışardan karşılayan firmaların dış kaynak kullandıkları varsayılmıştır. Varsayımın nedeni LDKK tanımı içinde açıklanmıştır.

Araştırmanın başlıca kısıtları örnek hacmine dahil edilen firma türleri ve örnek hacminin büyüklüğüyle ilgilidir. Bunlarla ilgili ayrıntılı bilgiler örnekleme süreci içinde verilmiştir.

#### 4.9. Sonuç ve Öneriler

Son yıllarda yapılan araştırmalar lojistik dış kaynak kullanımının önemli bir rekabet aracı olarak kullanıldığını ve etkinliğinin bütünleşik hizmet anlayışının benimsenmesine bağlı olduğunu göstermiştir. Dış kaynaklardan karşılanacak lojistik hizmetlerin seçimi ve bütünleşik hizmet anlayışı çerçevesinde icra edilmesi, lojistiğin günümüz koşullarına uygun olarak anlaşılmasını gerekli kılmaktadır. Ancak araştırma sonuçları, Türk firmalarının önemli bir bölümünün, lojistiği hala nakliyat, depolama, stok kontrol ve sipariş sürecini içeren bir faaliyet süreci olarak algıladığını göstermektedir. Önceki yıllarda hakim olan lojistik anlayışıyla kıyaslandığında, bir ölçüde değişimin yaşandığı kabul edilse bile, gelişmiş ekonomiler içinde faaliyet gösteren

firmalarla kıyaslandığında, Türk firmalarının bir çoğunun lojistiği hala çağdaş rolüne uygun olarak algılamadığı anlaşılmaktadır.

Cevaplayıcı firmaların büyük bir çoğunluğu (%77), lojistik hizmetlerin dış kaynaklardan karşılandığını ifade etmekle beraber, firmaların önemli bir bölümü, dış kaynak kullanımını stratejik işbirliklerinin en zayıf şekli olan ortaklık sözleşmeleriyle gerçekleştirmektedirler.

Diğer taraftan dış kaynaklardan en yaygın olarak karşılanan lojistik faaliyetler sadece nakliyat (%89) ve gümrük işlemleri (%61) üzerinde yoğunlaşmıştır. Yüksek yatırım gerektiren depolama faaliyetinin dış kaynaklardan karşılanma düzeyi ise oldukça düşüktür (%20). Ayrıca firmaların önemli bir bölümü, taşıma ve gümrükleme hizmetlerini, birbirleriyle ilişkili hizmetleri bir arada verebilecek yeterlilikten yoksun, sadece tek bir konuda hizmet verebilecek firmalar vasıtasıyla sürdürmektedir.

Bütün bunlar dikkate alındığında, Türkiye'deki üretici firmaların bir bölümünün, dış kaynak kullanımında stratejik amaçlardan çok, hizmetin satın alınması fikrinden hareket ettiğini göstermektedir. Bu yaklaşım, sadece kaliteli hizmetlerin sağlanması değil, aynı zamanda kaynakların etkin kullanımı ve öz yeteneklerin artırılmasına da zorlaştırmaktadır. Ancak bunun nedeni sadece üretici firmaların yaklaşımından değil, lojistik hizmet firmalarının tatmin edici düzeyde yarar sağlayamamasından da kaynaklanabilir. Nitekim Tuna ve Özer'in (2002); lojistik firmaların katma değer sağlama, maliyet ve JIT uygulamalarında yetersiz olduklarını gösteren araştırması bu görüşü destekler niteliktedir. Bununla beraber Türkiye'de lojistik dış kaynak kullanımı açısından önemli bir potansiyelin olduğu açıktır. Önümüzdeki yıllarda beklenen dış kaynak kullanım düzeyinin yüksek olması da bunu göstermektedir.

Ancak, gelecek yıllarda artması beklenen dış kaynak kullanım taleplerinin değerlendirilmesi; küresel teknolojiye yararlanmaya, kurumsal yönetim anlayışının benimsenmesine ve faaliyetlerin bütünleşik bir şekilde yürütülmesine bağlıdır. Günümüzde üretici firmaların büyük bir bölümünün faaliyetlerini ulusal sınırlar dışında sürdürmesi, yapılanmanın bu boyutta olması gerektiğini göstermektedir. Bu açıdan lojistik firmaların yabancı firmalarla oluşturacağı ortaklıklar, üretici firmaların beklentilerini karşılamayı kolaylaştırabilir. Bir hizmetin talep edilmesinin öncelikle o hizmetin varlığına bağlı olduğu dikkate alındığında; lojistik firmaların, söz konusu faaliyetleri üretici firmalardan daha iyi icra ettiklerini ve bu faaliyetlerin kendi merkezi becerileri içinde yer aldığını göstermeleri önem taşımaktadır.

Lojistik dış kaynak kullanımı konusunda şimdiye kadar yapılan araştırmalardan farklı olarak, üretici firmaların durum ve görüşlerini saptamaya yönelik bu araştırma, Türkiye'de bu konuda yapılacak diğer araştırmalarda faydalı bir rehber olarak kullanılabilir. Üretici firmalar tarafından dış kaynak kullanım kararlarında kullanılacak bu araştırma sonuçları, lojistik firmalar tarafından da etkin pazarlama planlaması yapmak için kullanılabilir. Diğer taraftan araştırma sonuçları yabancı yatırımcılar için de önemli bilgiler

sağlayabilir. Şüphesiz bu konuda yapılacak periyodik araştırmalar, değişen şartların takibini kolaylaştırarak arzulanan amaçların gerçekleştirilmesinde önemli katkılar sağlayacaktır.

### ***Kaynakça***

- Bowersox, Donald J.; Daugherty, Patricia J.; Droge Cornelia L; Rogersdale S. and Wardoov, Daniel D.(1989) **Leading Edge logistics Competitive Positioning for the 1990's**, Michigan state University, counsel of the Logistics Management, Illinois
- Blumberg, Donald F.(1998) **Strategic Assesment of Outsourcing and Downsizing in the Service Market**, , Managing service Quality, Vol.8, No.1, 1998
- Chiu, Huan Neng(1995) **The Integrated Logistics Management System: A Framework and Case Study**, International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, Vol.25, No.6
- Daugherty, Patricia(1988) **Outsourcing Logistics Services, Firm spesific Usage Patterns**, Michigan State University, UMI & Hovell International Company
- Embleton, Peter R.and Wright, Philip C.(1998) **a Practical Guide to Succesfull Outsourcing**, Empowerment in Organizations, Vol.6, No.3
- Hoek, Remko I. Van (1998) **Third Party Logistics Services in Customazation Through Postponement**, International Journal of Services Industry management, Vol,14, No.1
- Lambert, Douglas M.and Stock, James R.(1993) **Strategic Logistics Management**, Third edition, Richard D. Irwin, Inc,
- Lambert DouglasM.; Emmelhainz, Margaraet,A.and Gardner, John, T.(1999) **Building Succesfull Logistics Partnerships**, Journal of Business Logistics, Vol.20, Issue 1
- Langley, John; Allen, Gary; and Ernst&Young, Gemini(2002) **Third Party Logistics Study; Result and Findings of the Seventh annual Study**, Ryder System Inc
- Larsen, Tage Skjoett (2000) **Third Party Logistics from an Interorganizational Point of View**, International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, Vol 30, No.2, pp.112-127
- Lynch, Clifford F.(2000) **Logistics Outsourcsing: a Management Guide**, Copyriht Council of Logistics Management

- Mersin, Necip Dođan,(2003) **Lojistik Sektöründe Dış Kaynak Kullanımı**, 3 D Lojistik Dergisi, Şubat- Mart
- Quinn, James Brian and Hilmer, Frederic G.(1995) **Make versus Buy: Strategic Outsourcing**, The McKinsey Quarterly, No.1
- Rabinowich, Eliot; Windle, Robert; Dresner, Martin and Corsi, Thomas(1999) **Outsourcing of Integrated Logistics Functions: an Examinations of Industry Practices**, International Journal of Physical Distribution &Logistics Management, Vol.29, No.6
- Sandelans, Eric (1997); **Strategic Logistics Management**; International Journal of Physical Distribution & Logistics Management; Vol.27; No.2
- Tek Ömer Baybars. (1997) **Pazarlama İlkeleri, Global Yönetimsel Yaklaşım Türkiye Ugulamaları**, 7 baskı, İzmir
- Tuna, Okan & Özer, Didem; **Pazarlama Faaliyetlerin Etkinliğinin Sağlanmasında Üçüncü Taraf Lojistik Tedarikçilerin Rolü;Türkiye'ye Yönelik Delphi çalışması**; 7. Ulusal Pazarlama kongresi, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Yayın No:32, 7, Ulusal Pazarlama Kongresi, 31 Mayıs- 2 Haziran 2002
- Ülengin, Füsun and Uray, Nimet(1999) **Current Perspective in Logistics: Turkey a Case Study**, International Journal of Physical Distributions& Logistics Management, Vol 29, No.1
- Zhu, Zhiwei; Hsu, Kathy and Lillie Joseph (2002)**Outsourcing - a Strategic Move: The Process and the Ingredients for Success**, ; Management Decision. 39/5