

# FİRMALARIN 3PL (ÜÇÜNCÜ PARTİ LOJİSTİK) HİZMET SAĞLAYICILARINI SEÇERKEN KULLANDIKLARI KRİTERLER ÜZERİNE BİR ÇALIŞMA: ERZURUM İHRACATÇILARI ÖRNEĞİ

**Arş Gör. Abdullah TÜZEMEN**

Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi  
Uluslararası Ticaret ve Lojistik Bölümü  
abdullah.tuzemen@atauni.edu.tr

**Arş Gör. Burak YAPRAK**

Bandırma On yedi Eylül Üniversitesi  
Ömer Seyfettin Uygulamalı Bilimler Fakültesi Uluslararası Ticaret ve Lojistik Bölümü  
byaprak@bandirma.edu.tr

**Yrd. Doç. Dr. Dilşad GÜZEL**

Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi  
Üretim Yönetimi ve Pazarlama Anabilim Dalı  
dguzel@atauni.edu.tr

## A STUDY ON SELECTING CRITERIA WHICH FIRMS USE WHEN THEY CHOOSE 3PL (THIRD PARTY LOGISTICS) SERVICE PROVIDERS: AN EXAMPLE OF ERUZURUM EXPORTER FIRMS

### Özet

Üçüncü parti lojistik, bir şirketin malzeme yönetiminin veya ürün dağıtımının kısmen veya tamamen başka bir şirkete devredilmesidir. Başka bir tanımla üçüncü parti lojistik, bir organizasyonda geleneksel olarak yürütülen lojistik faaliyetlerinin dış kaynak(lar) tarafından gerçekleştirilmesidir. Üçüncü taraf olarak gerçekleştirilen bu faaliyetler, süreçteki tüm aktiviteleri kapsayabileceği gibi çoğunlukla seçilen belirli aktiviteleri de kapsayabilir. Bu çalışmanın temel amacı Erzurum'da Üçüncü Parti Lojistik (3PL) kullanan ihracatçı firmaların, hizmet sağlayıcı firmaları seçerken hangi kriterlere daha fazla önem verdiklerini belirlemektir. Bu amaçla Erzurum'da faaliyet gösteren 41 işletmeye birebir anket uygulanmış ve elde edilen veriler SPSS 20 paket programı kullanılarak analiz edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler: 3PL, Seçim Kriterleri, Özyetkinlik, Dış Kaynak Kullanımı**

### Abstract

Third party logistics is the concept that a company hands over partially or entirely material management or distribution of products to another company. In another words, third party logistics is that; conventional logistics activities that are operated in an organization are conducted by another company. The activities that are operated by a third party can include all activities or some distinct activities mostly in the process. The main purpose of the study is to determine which criteria are more important for exporter firms to choose service provider firms when they use third party logistics (3PL) as an outsourcing choice. A questionnaire has been applied to 41 companies that are operating in Erzurum. Interviews have been conducted face to face with these firms for the purpose. The results from the questionnaire have been analyzed by employing SPSS 20.

**Key Words: 3PL, Selecting Criteria, Core Competency, Outsourcing**

## GİRİŞ

Günümüzde müşteri hizmetlerine duyulan hassasiyetin artması, tam zamanında üretim ve teslimat gibi kavramların öneminin daha fazla hissedilmesi, kurumsal işbirliklerinin gerekliliği gibi lojistik sistemdeki hızlı değişiklikler, firmaları lojistik faaliyetlerde dış kaynak kullanımına (outsourcing) gitmeye zorlamaktadır.

Günümüz iş dünyasında birçok şirket kendi temel uzmanlık alanlarına odaklanabilmek için dışarıdan taşıma hizmeti almaktadır. İşte bu gerçeklikten hareketle ‘lojistik işbirlikleri’ gün geçtikçe önemini hissettirmekte ve dış kaynaklara devredilen firma faaliyetlerinin gözle görülür biçimde büyük bir oranını lojistik faaliyetler oluşturmaktadır (Londe ve Maltz, 1992). Dışarıdan lojistik hizmeti alımlarından en çok kullanılan Üçüncü Parti Lojistik (3PL)’tir. 3PL birçok tedarik zinciri ve endüstride önemli bir aktör haline gelmiştir. 3PL hizmet sağlayıcılarının kullanımı lojistik hizmet maliyetlerinin azaltılması, lojistiğe ilişkin mal varlıklarının sabitlenmesi, verimliliğin artırılması, sipariş akış sürelerinin ve nakit akış sürelerinin kısaltılması gibi noktalarda yarar sağlamaktadır.

Son yıllarda 3PL endüstrisi dünya çapında büyümeye devam etmektedir. Bu büyüme, küresel rekabet ortamında hızlı değişimlere cevap vermek ve adapte olmak açısından son derece önemlidir. Dışarıdan lojistik hizmeti alınması faaliyetlerinin yükselen bir grafik çizmesiyle beraber, taşıyıcılar kaçınılmaz bir şekilde en uygun lojistik hizmet sağlayıcısını seçmek durumunda kalmaktadırlar. Burada, uygun 3PL hizmet sağlayıcısının seçim süreci lojistik hizmetleri performans düzeyini belirleyen en önemli faktör olarak değerlendirilmektedir. Eğer uygun bir 3PL hizmet sağlayıcı seçilmezse düşük kaliteli hizmet verilmesi ve tamamlanamamış anlaşmaların oluşması gibi ciddi sorunlar ortaya çıkmaktadır. Dolayısıyla bu durum firmanın saygınlığının, imajının ve firmaya duyulan güvenin yitirilmesine sebep olabilmektedir.

Bu çalışmada; ‘outsourcing’, ‘3PL (Third Party Logistics)’, ‘seçim kriterleri’ kavramları açıklanarak Stock ve Lambert’in (2000) geliştirdikleri “3PL Service Provider Selecting Criteria” ölçeği Türkçeye adapte edilerek firmaların 3 PL de hangi kriterleri kullandıkları belirlenmeye çalışılmıştır.

### 1. Dış Kaynak Kullanımı (Outsourcing)

Literatüre 1982 yılında dahil olan ‘outsourcing’ kavramı; spesifik bir işletme fonksiyonunun firma içi çalışan grubundan firma dışı çalışan grubuna devredilmesi olarak tanımlanmaktadır (Zhu, Hsu ve Lillie, 2001).

Dış kaynak kullanımı (outsourcing), güçlü lojistik performansını ve gelişmiş lojistik piyasaının derinliğini göstermektedir. Gelişmiş lojistik piyasalarında, nakliyeciler ve üç taraflı lojistik hizmet sağlayıcılarının müşterileri genellikle yüklerinin %60’ını, depolamanın %70’ini, taşımacılık hizmetlerinin ise %80’ini taşeronlara vermekte, geriye kalanları ise kendileri yürütmektedir. Dış kaynak kullanımı ve üç taraflı lojistik hizmet sağlayıcıların (3PL) yaygınlığı, henüz lojistik pazarı olgunlaşmamış olan üst gelir ülkelerinde bile fazla değildir. Avrupa’nın AB dışında kalan ya da AB’ye dâhil yeni gelişen ekonomilerinde, dış kaynak kullanımı %30 civarındadır (World Bank, 2014).

Gilley’e (2000) göre, firmalar iki şekilde dış kaynak kullanımı yapabilirler. Bunlardan ilki, hâlihazırda işletme fonksiyonlarından biri tarafından yapılan bir faaliyeti organizasyon dışı bir kaynaktan satın almaktır, yani geçici olarak bu işi ‘devretmek’tir. İkincisi ise işletmenin daha önce finansal yetersizlik ve/veya yönetime ilişkin sorunlardan hiç gerçekleştirmediği paketleme, ambalajlama gibi faaliyetlerin dışarıdan satın alınmasıdır.

*Tablo 1.* spesifik dış kaynak lojistik kullanımı aktivitelerinin yüzdeleri dilimini göstermektedir.

• 2016 yılı 2015 ile aynı olarak en sık yapılan dış kaynak kullanımı %80 ile yurtiçi taşımacılık birinci sırada, ikinci olarak %66 ile depolama aktiviteleri, üçüncü sırada %60 ile uluslararası taşımacılık, dördüncü sırada %48 ile yük iletimi ve beşinci sırada ise %45 ile gümrük müşavirliği yer almaktadır.

• 2016'da en az yapılan dış kaynak kullanımı %12 ile servis parçası kısmı (otomotiv), %12 ile filo yönetimi, %11 ile IT hizmetleri, %11 ile tedarik zinciri danışman hizmetleri, %7 ile müşteri hizmetleri ve son olarak %6 ile lojistik işbirliği/4PL hizmetleri yer almaktadır.

**Tablo 1. : 2016 Dış kaynak Kullanımı Aktivitelerinin Dağılımı**

Dış Kaynak Lojistik Hizmetleri	Kullanıcıların/Hizmet Alıcıların Yüzdesi	Dışkaynak Lojistik Hizmetleri	Kullanıcıların/Hizmet Alıcıların Yüzdesi
Yurtiçi Taşımacılık	80%	Envanter Yönetimi	25%
Depolama	66%	Ürün Etiketleme, Paketleme, Montaj, Takımlama	22%
Uluslararası Taşımacılık	60%	Sipariş Yönetimi ve Tamamlanması	19%
Yük İletimi	48%	Servis Parçası Kısmı (otomotiv)	12%
Gümrük Müşavirliği	45%	Filo Yönetimi	12%
Tersine Lojistik	34%	Bilgi İşlem Hizmetleri	11%
Çapraz Sevkiyat	33%	Tedarik Zinciri Danışmanlığı	11%
Navlun Fatura Denetlemesi ve Ödeme	31%	Müşteri Hizmetleri	7%
Taşıma Planlaması ve Yönetimi	28%	Lojistik İşbirliği/4PL	6%

**Kaynak:** Veriler C. John Langley, Jr. tarafından yürütülen "Annual Third-Party Logistics Study" ([www.3plstudy.com](http://www.3plstudy.com)).

### 1.1. Dış Kaynak Kullanımı (Outsourcing) Nedenleri

Bhatnagar, Sohal ve Millen (1999) ise, firmaların lojistik faaliyetlerde dış kaynak kullanımına gitme nedenlerini şu şekilde sıralamıştır.

- Firmaların öz yetkinliklerine odaklanma ihtiyacı,
- Daha kapsamlı ve iyi taşıma çözümleri (yük konsolidasyonu vb.)
- Maliyetleri düşürme ve hizmet kalitesini artırma isteği,
- Teknoloji ve bilgisayar sistemleri konusunda uzmanlık ihtiyacı,
- Lojistik faaliyetlerin daha profesyonel ekipmanlarla yürütülmesi ihtiyacı,
- Sermaye yatırımlarını azaltmak (depo, ekipman vb.)
- Lojistik faaliyetler konusunda üçüncü parti lojistik firmanın uzmanlığından faydalanmak,
- Firmaya özel hizmetlerden faydalanmak,
- Potansiyel pazarlara ulaşmak,
- Uluslararası piyasalara yapılacak nakliyatlarda daha aktif hale gelebilmek,
- Lojistik aktiviteleri daha etkili ve verimli gerçekleştirerek rekabetçi avantaj elde etmek,
- Esneklik ve üretkenliği artırmak,
- Müşteri memnuniyetini/tatminini artırmak,

Gilley'e (2000) göre, firmalar iki şekilde dış kaynak kullanımı yapabilirler. Bunlardan ilki, hâlihazırda işletme fonksiyonlarından biri tarafından yapılan bir faaliyeti organizasyon dışı bir kaynaktan satın almaktır, yani geçici olarak bu işi 'devretmek'tir. İkincisi ise işletmenin daha önce finansal yetersizlik ve/veya yönetime ilişkin sorunlardan hiç gerçekleştirmediği paketleme, ambalajlama gibi faaliyetlerin dışarıdan satın alınmasıdır.

## 2. 3PL (Third Party Logistics/Üçüncü Parti Lojistik)

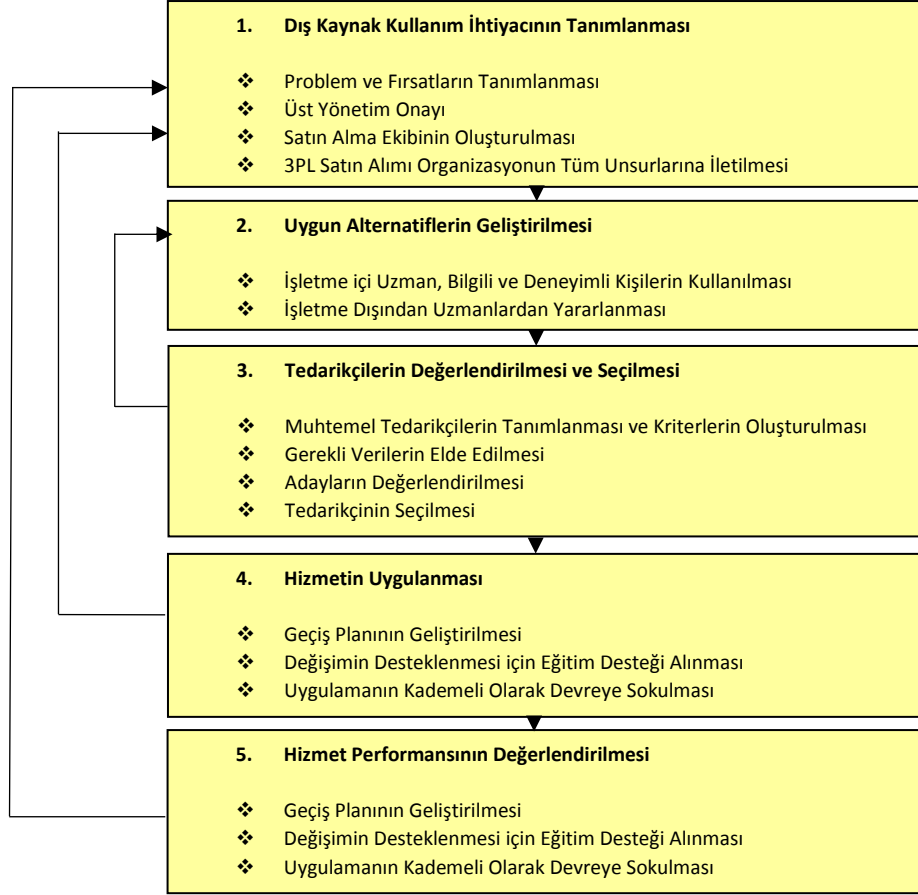
3PL terimi önceden geleneksel olarak yapılan lojistik aktivitelerin tüm bileşenlerinin performansını artırmak için dış organizasyonlardan faydalanma anlamına gelmektedir. (Lieb and Randall, 1996). Üçüncü parti lojistik geleneksel tedarik zinciri içerisinde ne 'taşıyıcı' (first party) ne de 'müşteri' ifadesini karşılamaktadır (Maltz and Lieb, 1995).

Üçüncü parti lojistikle ilgili literatürde birçok tanım yapılmıştır. Bunların başlıcaları:

- Üçüncü parti lojistik, dış kaynaktan yararlanma veya sözleşmeli lojistikle eş anlamlıdır.
- Üçüncü parti lojistik, bir şirketin malzeme yönetiminin veya ürün dağıtımının kısmen veya bütünüyle bir başka şirkete verilmesidir.
- Üçüncü parti lojistik, bir şirketin lojistik fonksiyonunun kısmen veya tamamen dış kaynağa verilmesidir.
- Üçüncü parti lojistik hizmet sağlayıcıdan, kendine ait olmayan bir mal veya hizmetin satın alınması ve işleminin herhangi bir firma tarafından gerçekleştirilmesidir.
- Üçüncü parti lojistik hizmetleri, dışsal bir taraf vasıtasıyla çeşitli dağıtım faaliyetlerinin yapılmasıdır.
- Üçüncü parti lojistik, bir organizasyonda geleneksel olarak yürütülen lojistik faaliyetlerinin dış kaynak tarafından gerçekleştirilmesidir. Üçüncü taraf aracılığıyla gerçekleştirilen bu faaliyetler, tüm aktiviteleri kapsayabileceği gibi çoğunlukla seçilen belirli aktiviteleri de kapsayabilir. (Baki, 2004)

Sink ve Langley'in (1997) geliştirdikleri ve beş adımdan oluşan 3PL hizmeti satın alma modeli; (1) dış kaynak kullanım ihtiyacının tanımlanması (2) uygun alternatiflerin geliştirilmesi (3) tedarikçinin değerlendirilmesi ve seçilmesi (4) hizmetin uygulanması ve (5) hizmet performansının değerlendirilmesi süreçlerinden meydana gelmektedir. Sink ve Langley dış kaynak lojistik hizmetleri yönetiminin en önemli aşamasını seçim kriterlerinin belirlenmesi olarak karakterize etmişlerdir. Çalışmalarına bakıldığında hem hizmet alan firmanın hem de hizmet sağlayıcının operasyonel performanslarını ve toplam iş hayatı performanslarını etkileyen en önemli faktör olarak seçim kriterleri olarak görmüşlerdir. (Kannan ve Tan, 2002). Önceki çalışmalarda seçim kriterleri tartışma konusu olmuştur. Konu hakkında yapılan derinlemesine tartışmalar sonucunda dış kaynak lojistik kullanımı, maliyetin düşürülmesi ve hizmetin geliştirilmesi olarak iki temel sebebe dayandırılmıştır (Soh 2010). *Şekil 1.* de Sink ve Langley'in (2000) 3PL Satın Alma Süreci ayrıntılı olarak gösterilmiştir.

**Şekil 1. : 3PL Satın Alma Süreci**



**Kaynak:** Sink ve Langley’in “A managerial framework for the acquisition of third-party logistics services.”

### 3. 3PL Seçim Kriterleri

Şirketler muhtemel taşıyıcı adayları arasından en uygun olanı seçip değerlendirmek için bir takım kriterler tanımlanmalıdır. Seçim kriterleri oluşturarak şirketler, ihtiyaçlarına en uygun ve daha iyi hizmet verebilecek sağlayıcıları daha kolay şekilde bulabilirler (Bhatnagar et al. 1999).

Literatüre bakıldığında, Bhatnagar vd. (1999), Dapiran vd. (1996) ve Lieb vd. ‘fiyat’ ve ‘hizmet sunumunun’ dışkaynak lojistik kullanımı kriterleri için en önemli iki karar unsur olduğunu ortaya koymuşlardır.

Boyson vd. (1999) ise *finansal istikrar*, *müşteri hizmetleri yeterliliği* ve *hizmet maliyetlerini* en önemli seçim kriteri karakterleri olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Weber vd. (1991) 3PL hizmet sağlayıcı seçim sürecinde temelde nitel ve nicel olmak üzere iki grup kriter olduğunu savunmuşlardır. Braglia ve Petroni (2000) ise *yönetim yeterliliği*, *üretim kapasitesi* ve *esneklik*, *tasarım ve teknolojik yeterlilik*, *finansal istikrar*, *deneyim*, *bilinirlik/saygınlık* ve *coğrafi lokasyon* göstergeleri gibi kriterler ortaya koymuşlardır.

Spencer vd. 154 firma ile yaptığı anket çalışmaları sonucunda 3PL firması seçimi için 23 adet kriter belirlemişlerdir. Bunlar önem sıralarına göre; tam zamanında performans, servis kalitesi, iyi iletişim, güvenilirlik, servis hızı, esneklik, müşteri desteği, kolay çalışılabilme, yönetim kalitesi, sorunların erken tespiti, fiyat, ulaşılabilir servis çeşitliliği, özel uzmanlık, teknik rekabet edebilirlik vd. şeklinde sıralamıştır (Spencer vd., 1994).

#### **4. Metodoloji**

##### **4.1. Araştırmanın Amacı**

Araştırmanın temel amacı 3PL hizmeti satın alarak “dış kaynak kullanımı” (outsourcing) yapan işletmelerin hizmet alabilecekleri aday firmaları seçerken hangi kriterlere ne derece önem verdiklerini ortaya koymaktır. Çalışmada hizmet alacak işletmelerin demografik özelliklerinin hizmet alımlarındaki seçim kriterleriyle ilişkisi belirlenmeye çalışılmıştır yine araştırma modelindeki ana kriterlerin birbirleri ile ilişkisi tespit edilmiştir. Araştırmanın dış kaynak kullanımı, 3PL Lojistik ve seçim kriterleri konularından tartışma ve yeni araştırmalar yapılmasına olanak tanınması ve çalışmada ortaya çıkan sonuçların kurum ve işletmelere fayda sağlayacağı beklenmektedir.

##### **4.2. Araştırmanın Yöntemi ve Sınırlılıklar**

Bu çalışmada, anket yöntemi uygulanmıştır. Anket uygulamasına kaynaklık eden araştırmanın ana kütesini Erzurum’da faaliyet gösteren ihracatçı firmalar oluşturmaktadır. ETSO (Erzurum Ticaret ve Sanayi Odası) internet sitesinden erişilen güncel “Erzurum İli İhracatçılar Listesi”ni takiben anket uygulaması ‘Tam Sayım Anketi’ olarak gerçekleştirilmiştir. Listede bulunan 51 işletmenin 41’nin faaliyet merkezlerine gidilerek anketler yüz yüze uygulamıştır. Anket uygulanmayan 10 işletmenin ise bir kısmı listede yer alan adreslerinde bulunamamış, bir kısmı faaliyetlerini tamamen durdurmuş bir kısmı ise ihracat faaliyetlerini durdurmuştur.

##### **4.3. Kullanılan Ölçeklerin Geçerlilik ve Güvenilirliklerinin Belirlenmesi**

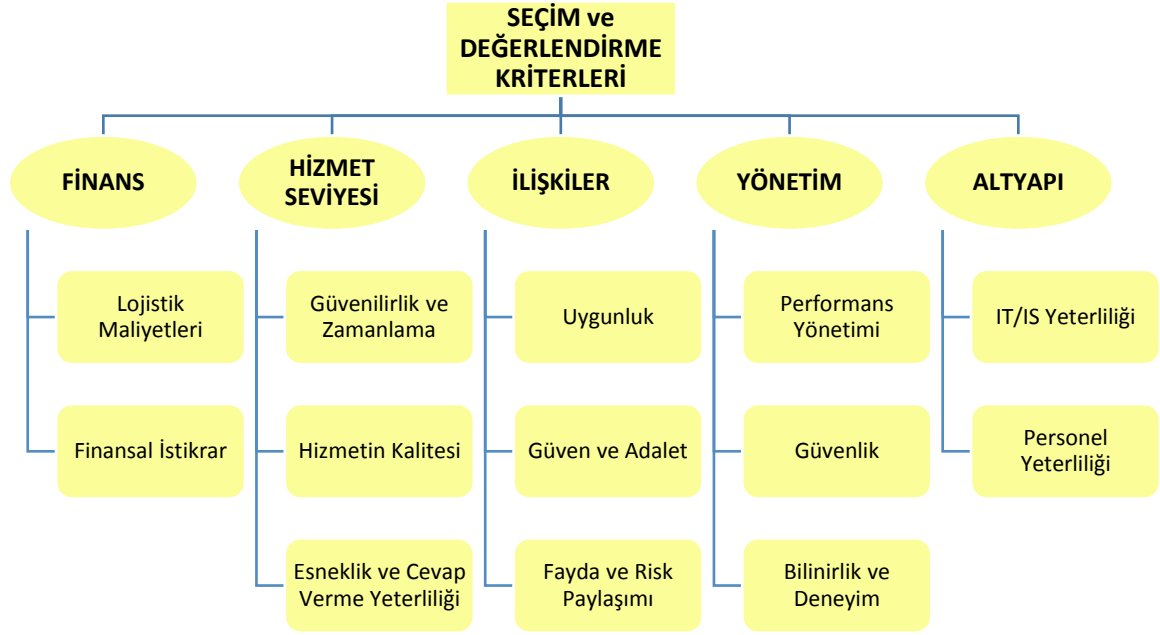
Çalışmada Erzurum’da ihracat yapan firmaların lojistikte dış kaynak kullanırken lojistik firmalarını hangi kriterlere göre seçtiklerini belirlemek amacıyla güvenilirlik testi yapılmış ve Cronbach’s Alpha değeri 0,832 olarak bulunmuştur. Bu değer anket sorularının güvenilir olduğunu göstermektedir.

##### **4.4. Araştırmada Kullanılan Ölçekler, Model ve Hipotezler**

3PL Seçim ve Değerlendirme ölçeği, 2000 yılında Lambert ve Stock tarafından geliştirilen “3PL Service Provider Selecting and Evaluating Criteria” ölçeği dilimize adapte edilmiş ve Soh SoonHu’nun (2010) geliştirdiği araştırma modeline adapte edilmiştir.

Çalışmada kullanılan ölçek 5’li likert türündendir (1- Kesinlikle Katılmıyorum, 2- Katılmıyorum, 3- Kararsızım, 4- Katılıyorum ve 5- Kesinlikle Katılıyorum). Araştırmaya konu olan seçim kriterleri şekil 2 ‘de gösterilmiştir.

Şekil 2. : Seçim Değerlendirme Kriterleri



Soh SoonHu'nun 2010'da "A decision model for evaluating third-party logistics providers using fuzzy analytic hierarchy process".

Araştırmanın hipotezleri aşağıdaki gibidir;

**H<sub>1</sub>:** 3PL hizmeti alacak işletmelerdeki "Çalışan Sayısı" ile işletmenin bir 3PL şirketinde olmasını istediği "Hizmet Seviyesi" arasında anlamlı bir ilişki vardır.

**H<sub>2</sub>:** 3PL hizmeti alacak "İşletmenin Yaşı" ile işletmenin bir 3PL şirketinde olmasını istediği "İlişki" faktörü arasında anlamlı bir ilişki vardır.

**H<sub>3</sub>:** 3PL hizmeti alacak işletmenin "Hukuki Statüsü" ile işletmenin bir 3PL şirketinde olmasını istediği "Finans" boyutu arasında anlamlı bir ilişki vardır.

**H<sub>4</sub>:** 3PL hizmeti alacak işletmenin "Hukuki Statüsü" ile işletmenin bir 3PL şirketinde olmasını istediği "Yönetim" boyutu arasında anlamlı bir ilişki vardır.

**H<sub>5</sub>:** 3PL hizmeti alacak işletmeler için, hizmet sağlayıcının "Hizmet Seviyesi" ve "Finans" ana kriterleri arasında anlamlı bir ilişki vardır.

**H<sub>6</sub>:** 3PL hizmeti alacak işletmeler için, hizmet sağlayıcının "Hizmet Seviyesi" ve "İlişki" ana kriterleri arasında anlamlı bir ilişki vardır.

**H<sub>7</sub>:** 3PL hizmeti alacak işletmeler için, hizmet sağlayıcının "Hizmet Seviyesi" ve "Yönetim" ana kriterleri arasında anlamlı bir ilişki vardır.

**H<sub>8</sub>:** 3PL hizmeti alacak işletmeler için, hizmet sağlayıcının "Hizmet Seviyesi" ve "Altyapı" ana kriterleri arasında anlamlı bir ilişki vardır.

**H<sub>9</sub>:** 3PL hizmeti alacak işletmeler için, hizmet sağlayıcının "Yönetim" ve "İlişki" ana kriterleri arasında anlamlı bir ilişki vardır.

**H<sub>10</sub>:** 3PL hizmeti alacak işletmeler için, hizmet sağlayıcının "Yönetim" ve "Altyapı" ana kriterleri arasında anlamlı bir ilişki vardır.

## 5. Verilerin Analizi ve Değerlendirilmesi

Çalışmaya katılan ve Erzurum’da faaliyet gösteren 41 ihracatçı firmadan elde edilen verilerden analizler gerçekleştirilmiştir. Çalışmaya katılan ve Erzurum’da faaliyet gösteren 41 ihracatçı firmadan elde edilen anketler SPSS 20 paket programı kullanılarak analiz edilmiş sonuçlar yorumlanmıştır.

### 5.1. Araştırmaya Katılan İhracatçı Firmaların Demografik Özellikleri

Ankete katılan ihracatçı firmaların demografik özelliklerini belirlemek amacıyla faaliyet yılları, faaliyette bulunduğu endüstri dalları, firmada çalışan personel sayısı, firmaların hukuki statüleri, firmaların faaliyet alanları, medeni durumları, cinsiyetleri ve çalışma yıllarını belirlemek amacıyla frekans analizleri yapılmış ve sonuçlar *Tablo 1.*’de gösterilmiştir.

**Tablo 2.: Örneklem Karakteristikleri**

	Frekans	Yüzde		Frekans	Yüzde
<b>Toplam ihracatçı firma (N = 41)</b>			<b>Toplam ihracatçı Katılımcı (N = 41)</b>		
<i>Endüstri türü</i>			Faaliyet yılı		
İnşaat	27	65,9	1-5	4	9,8
Orman ürünleri	1	2,4	6-10	13	31,7
Spor	1	2,4	11-20	11	26,8
Gıda	3	7,3	20 den fazla	13	31,7
Temizlik ürünleri	1	2,4	Toplam	41	100
Kimya	7	17,1			
Otomotiv	1	2,4			
Toplam	41	100			
<i>Çalışan sayısı frekans</i>		%			
		53,7			
5-25	22	26,8			
26-50	11	19,5			
51 fazlası	8	100			
Toplam	41				
<i>Hukuki durum</i>		9,8			
Anonim	4	56,1			
Limited	23	34,1			
Şahıs	14	100			
Toplam	41				

Araştırmaya katılan ihracatçı firmaların % 65,9’unu inşaat, %2,4’ünü orman ürünleri %2,4’ünü spor, %7,3’ünü gıda, %2,4’ünü temizlik ürünleri %17,1’ini kimya, %2,4’ünü otomotiv sektöründe faaliyet gösteren firmalar oluşturmaktadır. İhracat firmalarının faaliyette bulunduğu yıllara bakılacak olunursa %9,8’i 1-5 yıldır, %31,7’si 6-10 yıldır, %26,8’i 11-20 yıldır, %31,7’si 20 den fazla yıldır faaliyette bulunmaktadır.

İhracatçı firmaların istihdam ettiği personel açısından bakıldığında firmaların büyük bir bölümünün 5-25 arası (%53,7) personel istihdam etmektedir, bunu %26,8 ile 26-50 arası personel sayısı, %19,5 ile 51 den fazla personel istihdam eden firmalar oluşturmuştur.

Firmaların hukuki durumuna bakıldığında ise %56,1 ile anonim şirketleri oluşturmaktadır. Çalışma, araştırma modeli beş ana boyuttan oluşmaktadır. Finans boyutu 4, hizmet seviyesi 15, İlişki 7, Yönetim 5, Altyapı 9 alt boyutla ölçülmüştür. Tablo 5’te bu değişkenler itibarıyla firmaların 3PL kullanımına yönelik algıları aritmetik ortalamaları ve standart sapmalar kullanılmak suretiyle sunulmuştur.



**Tablo 3. : Değişkenlere Göre Ortalama ve Standart Sapma**

	<i>Ortalama</i>	<i>Std. Sapma</i>
<b>1. FİNANSAL BOYUT</b>	<b>4,18</b>	<b>0,582</b>
<b><i>1.1. Lojistik Maliyetleri</i></b>	<b>4,15</b>	<b>0,679</b>
Firmamız için taşıma hizmetleri alırken sektördeki firmalar arasında en düşük fiyatı teklif eden taşıma firmasını tercih ederiz.	3,85	1,295
Firmamız için taşıma hizmetleri alırken ön ödeme veya erken ödeme yaptığımızda nakit indirimi yapan taşıyıcı firmayı seçeriz.	4,12	,954
Firmamız için taşıma hizmetleri alırken makul/kabul edilebilir fiyatları sunan taşıyıcı firmayı tercih ederiz.	4,49	,553
<b><i>1.2. Finansal İstikrar</i></b>	<b>4,24</b>	<b>1,067</b>
Firmamız için taşıma hizmetleri alırken mali açıdan durumu iyi olan taşıma firmasını tercih ederiz.	4,24	1,067
<b>2. HİZMET SEVİYESİ</b>	<b>4,56</b>	<b>0,369</b>
<b><i>2.1. Güvenirlilik ve Zamanlama</i></b>	<b>4,65</b>	<b>0,408</b>
Firmamız için taşıma hizmetleri alırken aynı gün teslimat olanağı sağlayan taşıma firmasını tercih ederiz.	4,54	,674
Firmamız için taşıma hizmetleri alırken söz verdiği zamanda müşterimize teslimat olanağı sağlayan firmayı tercih ederiz.	4,80	,401
Firmamız için taşıma hizmetleri alırken söz verdiği zamanda yükü bizden alan taşıyıcı firmayı tercih ederiz.	4,80	,401
Firmamız için taşıma hizmetleri alırken yükün alınmasından teslim edilmesine kadar olan süreci vaat ettiği sürede tamamlayan taşıma firmasını tercih ederiz.	4,85	,358
Firmamız için taşıma hizmetleri alırken güncel fiyat oranları ve indirimlerle ilgili bizi bilgilendiren firmayı tercih ederiz.	4,32	,820
Firmamız için taşıma hizmetleri alırken satış temsilcisinden yardım istediğimizde zamanında geri-dönüt/cevap alabildiğimiz firmayı tercih ederiz.	4,71	,602
Firmamız için taşıma hizmetleri alırken malımızı teslim alma konusundaki gecikmelerden bizi haberdar eden firmayı seçeriz.	4,59	,706
Firmamız için taşıma hizmetleri alırken malımızı teslim etme (müşterilerimize) konusundaki gecikmelerden bizi haberdar eden firmayı seçeriz.	4,56	,743
<b><i>2.2. Hizmet Kalitesi</i></b>	<b>4,18</b>	<b>0,426</b>
Firmamız için taşıma hizmetleri alırken kayıp/hasarlı mal teslimatı konusunda geçmişi bizi tatmin eden firmayı seçeriz.	4,63	,829
Firmamız için taşıma hizmetleri alırken hizmet kalitesine ilişkin şikâyetlerimize, yeterince hızlı bir şekilde cevap veren firmayı tercih ederiz.	4,56	,502
Firmamız için taşıma hizmetleri alırken ara-hat yapmaksızın direkt olarak alım/iletim hizmeti verme olanağına sahip olan firmayı tercih ederiz.	4,59	,631
Firmamız için taşıma hizmetleri alırken belirli dönemlerde bir takım hediyeler veren (ajanda, anahtarlık vb.) taşıyıcı firmayı tercih ederiz.	2,49	1,121
Firmamız için taşıma hizmetleri alırken şikâyetlerimize, problemlerimize karşı genel tutumu iyi olan firmayı tercih ederiz.	4,63	,488
<b><i>2.3. Esneklik</i></b>	<b>4,38</b>	<b>0,680</b>
Firmamız için taşıma hizmetleri alırken fiyatlar hakkında yeniden müzakereye/pazarlığa açık olan firmayı tercih ederiz.	4,49	,779
Firmamız için taşıma hizmetleri alırken fiyat yapısı basit ve anlaşılır olan taşıyıcı firmayı tercih ederiz.	4,27	,923
<b>3. İLİŞKİ</b>	<b>4,70</b>	<b>0,359</b>
<b><i>3.1. Uygunluk</i></b>	<b>4,63</b>	<b>0,419</b>
Firmamız için taşıma hizmetleri alırken tam/anlaşılabilir/okunaklı uygun şekilde faturalandırma yapan firmayı tercih ederiz.	4,66	,480
Firmamız için taşıma hizmetleri alırken donanımları ve malzemeleri temiz olan firmayı tercih ederiz.	4,61	,494
<b><i>3.2. Güven ve Adalet</i></b>	<b>4,72</b>	<b>0,415</b>
Hizmet adlıığımız taşıyıcı firma kayıp ya da hasarlı teslimat hakkında yardımcı olur.	4,76	,582
Firmamız için taşıma hizmetleri alırken doğru ve uygun faturalandırma yapan firmayı tercih ederiz.	4,73	,501

Firmamız için taşıma hizmetleri alırken irsaliye düzenleyerek teslimat kanıtı sunan firmayı tercih ederiz.	4,66	,617
Firmamız için taşıma hizmetleri alırken nakliye süreleri tutarlı olan taşıma firmasını tercih ederiz.	4,73	,449
<b>3.3.Fayda ve Risk Paylaşımı</b>		
Firmamız için taşıma hizmetleri alırken tatmin edici seviyede sigorta kapsamı mevcut olan firmayı tercih ederiz.	4,78	,475
<b>4. YÖNETİM</b>		
<b>4.1. Performans Yönetimi</b>		
Firmamız için taşıma hizmetleri alırken nakliyata ilişkin bir sorun yaşandığında, sorunu tek bir iletişim noktasından yöneten firmayı tercih ederiz.	4,73	,449
<b>4.2. Güvenlik</b>		
Firmamız için taşıma hizmetleri alırken asılsız iddiaları önlemek için programları olan (takip alarmı, gözetleme kameraları gibi) firmayı tercih ederiz.	4,41	,948
Firmamız için taşıma hizmetleri alırken yükleme konusunda güvenlik önlemleri alan firmayı tercih ederiz.	4,68	,610
Firmamız için taşıma hizmetleri alırken hasarsız teslimat yapabilen firmayı tercih ederiz.	4,76	,582
<b>4.3.Saygınlık</b>		
Firmamız için taşıma hizmetleri alırken sektöründe bilinen/ünlü bir firmayı tercih ederiz.	3,49	1,362
<b>5. ALT YAPI</b>		
<b>5.1.Bilgi İşlem Yeterliliği</b>		
Firmamız için taşıma hizmetleri alırken yükün alınması noktasında çevrimiçi (çevrimiçi) ara yüzler kullanan taşıyıcı firmayı tercih ederiz.	3,68	1,059
Firmamız için taşıma hizmetleri alırken faturalandırma sırasında çevrimiçi (çevrimiçi) ara yüzler kullanan taşıyıcı firmayı tercih ederiz.	3,51	1,121
Firmamız için taşıma hizmetleri alırken malların takibi sırasında çevrimiçi (çevrimiçi) ara yüzler kullanan taşıyıcı firmayı tercih ederiz.	3,73	1,141
Firmamız için taşıma hizmetleri alırken barkod sistemi ile teslimatın takibi kolaylaştıran firmayı tercih ederiz.	3,90	1,068
<b>5.2. Dağıtım Elemanlarının Kalitesi</b>		
Firmamız için taşıma hizmetleri alırken sevk (dağıtım) elemanları firmanın kapasitesi hakkında bilgi sahibi olan taşıyıcı firmayı tercih ederiz.	4,17	,998
Firmamız için taşıma hizmetleri alırken sevk( dağıtım) elemanları program değişiklikleri hakkında bize zamanında bilgi veren firmayı tercih ederiz.	4,46	,674
Firmamız için taşıma hizmetleri alırken sevk (dağıtım) elemanları dürüst olan taşıyıcı firmayı tercih ederiz.	4,73	,501
Firmamız için taşıma hizmetleri alırken sevk (dağıtım) elemanları bizimle empati kuran firmayı tercih ederiz.	3,95	1,203
Firmamız için taşıma hizmetleri alırken sevk (dağıtım) elemanları dost canlısı olan firmayı tercih ederiz.	4,10	1,044

Tablo 3.'te görüldüğü gibi 3PL Hizmet Sağlayıcı Seçim Kriterleri'nin ana boyutları arasında bir kıyaslama yapıldığında 4,70 ortalama ile "İlişki" ve "Yönetim" boyutları en yüksek değere sahiptir. "Altyapı Yeterliliği" ise en 4,02 ile en düşük değere sahiptir. Buradan özetle çıkarılabilecek sonuç; hizmet alıcılar, hizmet sağlayıcı adayları arasından seçim yaparken en çok "İlişki" ve "Yönetim" boyutlarını önemsemektedir buna karşın "Altyapı" boyutu diğer boyutlara kıyasla daha düşük öneme sahiptir.

Yine yukarıdaki tabloda görülebileceği gibi alt kriterlerin (sub-criteria) ortalaması incelendiğinde ise 4,73 ile "Performans Yönetimi" en yüksek değere sahipken 3,49 ortalama ile "Saygınlık" en düşük ortalamaya sahiptir. Yani işletmeler outsourcing alımı yaparken alt kriterler arasından en çok "Performans Yönetimi"ne önem vermektedir. Ayrıca aynı şekilde "Saygınlık" en az önem verilen alt kriterdir. Ölçekler geçerlilik analizine tabi tutulmuş ve sonuçlar Tablo 4'te gösterilmiştir.

**Tablo 4. : 3PL Hizmet Sağlayıcı Seçim Kriterleri Ölçeğinin Geçerlilik Analizi**

	<b>Faktör Yükları</b>
<b>1. FİNANSAL BOYUT</b>	
<b>1.3. Lojistik Maliyetleri</b>	
Firmamız için taşıma hizmetleri alırken sektördeki firmalar arasında en düşük fiyatı teklif eden taşıma firmasını tercih ederiz.	0,758
Firmamız için taşıma hizmetleri alırken ön ödeme veya erken ödeme yaptığımızda nakit indirimi yapan taşıyıcı firmayı seçeriz.	0,725
Firmamız için taşıma hizmetleri alırken makul/kabul edilebilir fiyatları sunan taşıyıcı firmayı tercih ederiz.	0,655
<b>1.4. Finansal İstikrar</b>	
Firmamız için taşıma hizmetleri alırken mali açıdan durumu iyi olan taşıma firmasını tercih ederiz.	0,845
<b>2. HİZMET SEVİYESİ</b>	
<b>2.1. Güvenirlilik ve Zamanlama</b>	
Firmamız için taşıma hizmetleri alırken aynı gün teslimat olanağı sağlayan taşıma firmasını tercih ederiz.	0,840
Firmamız için taşıma hizmetleri alırken söz verdiği zamanda müşterimize teslimat olanağı sağlayan firmayı tercih ederiz.	0,857
Firmamız için taşıma hizmetleri alırken söz verdiği zamanda yükü bizden alan taşıyıcı firmayı tercih ederiz.	0,776
Firmamız için taşıma hizmetleri alırken yükün alınmasından teslim edilmesine kadar olan süreci vaat ettiği sürede tamamlayan taşıma firmasını tercih ederiz.	0,801
Firmamız için taşıma hizmetleri alırken güncel fiyat oranları ve indirimlerle ilgili bizi bilgilendiren firmayı tercih ederiz.	0,664
Firmamız için taşıma hizmetleri alırken satış temsilcisinden yardım istediğimizde zamanında geri-dönüt/cevap alabildiğimiz firmayı tercih ederiz.	0,541
Firmamız için taşıma hizmetleri alırken malımızı teslim alma konusundaki gecikmelerden bizi haberdar eden firmayı seçeriz.	0,703
Firmamız için taşıma hizmetleri alırken malımızı teslim etme (müşterilerimize) konusundaki gecikmelerden bizi haberdar eden firmayı seçeriz.	0,557
<b>2.2. Hizmet Kalitesi</b>	
Firmamız için taşıma hizmetleri alırken kayıp/hasarlı mal teslimatı konusunda geçmişte bizi tatmin eden firmayı seçeriz.	0,419
Firmamız için taşıma hizmetleri alırken hizmet kalitesine ilişkin şikâyetlerimize, yeterince hızlı bir şekilde cevap veren firmayı tercih ederiz.	0,544
Firmamız için taşıma hizmetleri alırken ara-hat yapmaksızın direkt olarak alım/iletim hizmeti verme olanağına sahip olan firmayı tercih ederiz.	0,625
Firmamız için taşıma hizmetleri alırken belirli dönemlerde bir takım hediyeler veren (ajanda, anahtarlık vb.) taşıyıcı firmayı tercih ederiz.	0,761
Firmamız için taşıma hizmetleri alırken şikâyetlerimize, problemlerimize karşı genel tutumu iyi olan firmayı tercih ederiz.	0,512
<b>2.3. Esneklik</b>	
Firmamız için taşıma hizmetleri alırken fiyatlar hakkında yeniden müzakereye/pazarlığa açık olan firmayı tercih ederiz.	0,709
Firmamız için taşıma hizmetleri alırken fiyat yapısı basit ve anlaşılır olan taşıyıcı firmayı tercih ederiz.	0,758
<b>3. İLİŞKİ</b>	
<b>3.1. Uygunluk</b>	
Firmamız için taşıma hizmetleri alırken tam/anlaşılabilir/okunaklı uygun şekilde faturalandırma yapan firmayı tercih ederiz.	0,709
Firmamız için taşıma hizmetleri alırken donanımları ve malzemeleri temiz olan firmayı tercih ederiz.	0,475
<b>3.2. Güven ve Adalet</b>	
Hizmet adlıığımız taşıyıcı firma kayıp ya da hasarlı teslimat hakkında yardımcı olur.	0,782
Firmamız için taşıma hizmetleri alırken doğru ve uygun faturalandırma yapan firmayı tercih ederiz.	0,614

Firmamız için taşıma hizmetleri alırken irsaliye düzenleyerek teslimat kanıtı sunan firmayı tercih ederiz.	0,441
Firmamız için taşıma hizmetleri alırken nakliye süreleri tutarlı olan taşıma firmasını tercih ederiz.	0,726
<b>3.3.Fayda ve Risk Paylaşımı</b>	
Firmamız için taşıma hizmetleri alırken tatmin edici seviyede sigorta kapsamı mevcut olan firmayı tercih ederiz.	0,805
<b>4. YÖNETİM</b>	
<b>4.1. Performans Yönetimi</b>	
Firmamız için taşıma hizmetleri alırken nakliyata ilişkin bir sorun yaşandığında, sorunu tek bir iletişim noktasından yöneten firmayı tercih ederiz.	0,421
<b>4.2. Güvenlik</b>	
Firmamız için taşıma hizmetleri alırken asılsız iddiaları önlemek için programları olan (takip alarmı, gözetleme kameraları gibi) firmayı tercih ederiz.	0,524
Firmamız için taşıma hizmetleri alırken yükleme konusunda güvenlik önlemleri alan firmayı tercih ederiz.	0,530
Firmamız için taşıma hizmetleri alırken hasarsız teslimat yapabilen firmayı tercih ederiz.	0,834
<b>4.3.Saygınlık</b>	
Firmamız için taşıma hizmetleri alırken sektöründe bilinen/ünlü bir firmayı tercih ederiz.	0,526
<b>5. ALT YAPI</b>	
<b>5.1.Bilgi İşlem Yeterliliği</b>	
Firmamız için taşıma hizmetleri alırken yükün alınması noktasında çevrimiçi (çevrimiçi) ara yüzler kullanan taşıyıcı firmayı tercih ederiz.	0,800
Firmamız için taşıma hizmetleri alırken faturalandırma sırasında çevrimiçi (çevrimiçi) ara yüzler kullanan taşıyıcı firmayı tercih ederiz.	0,862
Firmamız için taşıma hizmetleri alırken malların takibi sırasında çevrimiçi (çevrimiçi) ara yüzler kullanan taşıyıcı firmayı tercih ederiz.	0,876
Firmamız için taşıma hizmetleri alırken barkod sistemi ile teslimatın takibi kolaylaştıran firmayı tercih ederiz.	0,845
<b>5.2. Dağıtım Elemanlarının Kalitesi</b>	
Firmamız için taşıma hizmetleri alırken sevk (dağıtım) elamanları firmanın kapasitesi hakkında bilgi sahibi olan taşıyıcı firmayı tercih ederiz.	0,533
Firmamız için taşıma hizmetleri alırken sevk( dağıtım) elamanları program değişiklikleri hakkında bize zamanında bilgi veren firmayı tercih ederiz.	0,723
Firmamız için taşıma hizmetleri alırken sevk (dağıtım) elamanları dürüst olan taşıyıcı firmayı tercih ederiz.	0,729
Firmamız için taşıma hizmetleri alırken sevk (dağıtım) elamanları bizimle empati kuran firmayı tercih ederiz.	0,806
Firmamız için taşıma hizmetleri alırken sevk (dağıtım) elamanları dost canlısı olan firmayı tercih ederiz.	0,857

Orijinal ölçekte yer alan 5 temel ve 13 alt değişken (bkz. Şekil 2.) yapılan açımlayıcı faktör analizi neticesinde 5 temel ve 12 alt boyuta indirgenmiştir. Sonuç itibarıyla bu çalışmada 3PL Hizmet Sağlayıcısı Seçim Kriterlerini ölçmeye yönelik kullanılan ölçeğin, yapılan analizler neticesinde geçerli ve güvenilir olduğu ifade edilebilir.

Kriterler arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla korelasyon analizi yapılmış ve Tablo 5'te gösterilmiştir.

**Tablo 5:** Korelasyon Tablosu

	Finansal Kriterler	Hizmet Seviyesi	İlişki	Yönetim	Altyapı
Finansal Kriterler		,335* ,032			
Hizmet Seviyesi			,629** ,000	,501** ,001	,317* ,044
İlişki					
Yönetim			,597** ,000		,311* ,048
Altyapı					

Çalışan Sayısı ile Hizmet Seviyesi arasında anlamlı bir farklılık yoktur. [ $p=0,409$  ve  $p > 0,05$ ]. Bu sonuç ile  $H_1$  hipotezi reddedilir.

Faaliyet yılı ile İlişki arasında anlamlı bir farklılık yoktur. [ $p=0,563$  ve  $p > 0,05$ ]. Bu sonuç ile  $H_2$  hipotezi reddedilir.

Hukuki Statü ile Finansal kriterler arasında anlamlı bir farklılık vardır. [ $p=0,021$  ve  $p < 0,05$ ]. Bu sonuç ile  $H_3$  hipotezi kabul edilir.

Hukuki Statü ile Yönetim arasında anlamlı bir farklılık yoktur. [ $p=0,021$  ve  $p < 0,05$ ]. Bu sonuç ile  $H_4$  hipotezi reddedilir.

Hizmet Seviyesi ile Finansal Kriterler arasında zayıf, pozitif yönlü bir ilişki vardır. [ $p < 0,05$  ve  $r=0,335$ ]. Bu sonuç ile  $H_5$  kabul edilir.

Hizmet Seviyesi ile İlişki değişkenleri arasında güçlü, pozitif yönlü bir ilişki vardır. [ $p < 0,05$  ve  $r=0,629$ ]. Bu sonuç ile  $H_6$  kabul edilir.

Hizmet Kalitesi ve Yönetim değişkenleri arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır. [ $p < 0,05$  ve  $r=0,501$ ]. Bu sonuç ile  $H_7$  kabul edilir.

Hizmet Kalitesi ve Altyapı yeterliliği arasında zayıf, pozitif yönlü bir ilişki vardır. [ $p < 0,05$  ve  $r=0,317$ ]. Bu sonuç ile  $H_8$  kabul edilir.

Yönetim ve İlişki değişkenleri arasında orta, pozitif yönlü bir ilişki vardır. [ $p < 0,05$  ve  $r=0,597$ ]. Bu sonuç ile  $H_9$  kabul edilir.

Yönetim ve Altyapı yeterliliği arasında zayıf, pozitif yönlü bir ilişki vardır. [ $p < 0,05$  ve  $r=0,311$ ]. Bu sonuç ile  $H_{10}$  kabul edilir.

**Tablo 6.:** Hipotez Testi Sonuçları

Hipotez	p-değeri	Karar
H <sub>1</sub>	P>0.05	Red
H <sub>2</sub>	P>0.05	Red
H <sub>3</sub>	P<0.05	Kabul
H <sub>4</sub>	P>0.05	Red
H <sub>5</sub>	P<0.05	Kabul
H <sub>6</sub>	P<0.05	Kabul
H <sub>7</sub>	P<0.05	Kabul
H <sub>8</sub>	P<0.05	Kabul
H <sub>9</sub>	P<0.05	Kabul
H <sub>10</sub>	P<0.05	Kabul

## 5. Sonuçlar ve Öneriler

Bu çalışmanın amacı, 3PL Hizmet Sağlayıcı Seçim Kriterlerine ilgili işletmelerin ne derece önem verdiğini ortaya koymaktır.

Araştırma için belirlenen 10 hipotezden 7'si de desteklenmiştir (bkz. *Tablo 6*).

Kavramsal modelin beş temel değişkeninin arasında olan hizmet seviyesinin, ilişki yönetim ve altyapı ile ilişkisi bulunmuştur. İlişkinin gücü ise alt değişkenlere göre değişiklik göstermektedir. Fakat çoğunlukla ilişki gücü orta gözükmektedir. En yüksek ilişki gücü olan değişkenler, hizmet seviyesi ve ilişki boyutlarıdır.

Araştırmada elde edilen ve yukarıda özetlenen sonuçlar ışığında birtakım öneriler geliştirilmesinde yarar vardır. Öncelikle, ihracatçı firmalara aralarından seçim yapabilecekleri yeterli hizmet sağlayıcı bulunmalıdır. Ayrıca 3PL ile dış kaynak kullanımının hem finansal hem de operasyonel avantajları hakkında hizmet alımı yapabilecek firmalara bilgi verilmelidir. Daha az maliyetlerle performanslarını yükseltmek ve performanslarında değişiklik yaratabilmek için çalışma sonuçlarındaki ortalama değerler üzerinden hangi adımların atılması gerektiğiyle ilgili planlar yapılmalıdır.

Gelecek çalışmalarda, başka illerdeki ihracatçı firmalar üzerine çalışma yapılabilir ya da farklı sektörler ayrı ayrı incelenebilir ve kıyaslama yapılabilir. Ayrıca bu değişkenlerin yanında farklı değişkenler de kullanılarak çalışma genişletilebilir. Uygulama alanı olarak farklı yerlerde çalışmanın genellenebilirliği sağlanabilir. Genel olarak yapılan bu çalışmanın işletmelere katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

## KAYNAKLAR

- Sink HL, Langley Jr. CJ (1997). A managerial framework for the acquisition of third-party logistics services. *J. Bus. Logistics*. 18(2): 163-187.
- Kannan VR, Tan KC (2002). Supplier Selection and Assessment: Their Impact on Business Performance. *J. Supply Chain Manage.* 38(4): 11-21.
- Lieb RC, Randall HL (1996). A comparison of the use of third-party logistics services by large American manufacturers, 1991, 1994, and 1995. *J. Bus. Logistics*. 17(1): 305-320.
- Maltz AB, Lieb RC (1995). The Third Party Logistics Industry: Evolution, Drivers and Prospects. In *Proceedings of the 24th Annual Transportation and Logistics Educators Conference*. IL: Chicago.pp. 45-75.
- Bhatnagar R, Sohal AS, Millen R (1999). Third party logistics services: a Singapore perspective. *Int. J. Phys. Distrib. Logistics Manage.* 29(9): 569-587.
- Soh SoonHu (2010). A decision model for evaluating third-party logistics providers using fuzzy analytic hierarchy process. *African Journal of Business Management* Vol. 4(3): 339-349,
- Dapiran P, Lieb R, Millen R, Sohal A (1996). Third party logistics services usage by large Australian firms. *Int. J. Phys. Distrib. Logistics Manage.* 26(10): 36-45.
- Boyson S, Corsi T, Dresner M, Rabinovich E (1999). Managing effective third party logistics relationships: What does it take?. *J. Bus. Logistics* 21(1): 73-100.
- Birdogan BAK (2004), Lojistik Yönetimi ve Lojistik sektör Analizi, Trabzon, Volkan Matbaacılık, s.93
- Razzaque, Mohammed Abdur ve Chang Chen Sheng. (1998). Outsourcing of Logistics Functions: A Literature Survey, *International Journal of Physical Distribution&Logistics Management*, Vol.28, No. 2: 89–107.
- La Londe, B.J. ve A.B. Maltz. (1992). Some Propositions About Outsourcing The Logistics Function. *The International Journal of Logistics Management*, Vol.3, No.1: 1 11.
- Gilley, K. Matthew. (2000). Making More by Doing Less: An Analysis of Outsourcing and its Effects on Firm Performance. *Journal of Management*, Vol. 26, No.4: 763–790
- Weber, C.A., Current, J.R. and Benton, W.C. (1991) 'Vendor selection criteria and methods', *European Journal of Operational Research*, Vol. 50, No. 1, pp.2–18.
- Braglia, M. and Petroni, A. (2000) 'A quality-assurance oriented methodology for handling trade-offs in supplier selection', *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, Vol. 30, No. 2, pp.96–111.
- Spencer MS, R. D. (1994). JIT Systems And External Logistics Suppliers. *International Journal Of Operations And Production Management*, s. 60–74.