



Received: December 28, 2018  
Accepted: May 08, 2019  
Published Online: September 22, 2019

AJ ID: 2018.07.03.STAT.02  
DOI: 10.17093/alphanumeric.504416  
**Research Article**

## A Study on Capabilities Dimensions of the Fourth Party Logistics Service Providers

Berna Kalkan \*



Lect., Kazan Vocational School, Program of Logistics, Başkent University, Ankara, Turkey, mbernakalkan@gmail.com

Kenan Aydın, Ph.D.



Prof., Department of Business Administration, Faculty of Economic and Administrative Sciences, Yıldız Technical University, İstanbul, Turkey, kaydin@yildiz.edu.tr

\* Atatürk Mahallesi İstiklal Caddesi No:27 06980 Kahramankazan, Ankara, Türkiye

### ABSTRACT

Fourth Party Logistics (4PL) providers are implementing new solutions and methods in logistics. 4PL is an integrator that combines its own resources, capabilities and technology and resources of other service providers to design and manage complex supply chains. Therefore, 4PL service providers don't have any physical assets such as trucks or warehouses. Instead, they provide a comprehensive solution to the demand of their customers by mobilizing the resources of different partners and maintaining full control over the flow of information. Purpose of the study is to explore the perspective of the capabilities dimension of the 4PL service providers. For this purpose; an in-depth interviews were conducted within the scope of this paper.

### Keywords:

Fourth Party Logistics (4PL), Supply Chain Management, Integrator, Capability

## Dördüncü Parti Lojistik Hizmet Sağlayıcılarının Yetenek Boyutlarına İlişkin Bir Çalışma

### ÖZ

Dördüncü parti lojistik (4PL) hizmet sağlayıcıları lojistik alanında yeni çözümleri ve yöntemleri hayata geçirmektedir. 4PL; karmaşık tedarik zincirlerini tasarlamak ve yönetmek için kendi kaynaklarını, yeteneklerini, teknolojisini ve diğer hizmet sağlayıcılarının kaynaklarını birleştiren bir entegratördür. Dolayısıyla, 4PL hizmet sağlayıcıları, kamyonlar ya da depolar gibi herhangi bir fiziksel varlığa sahip değildir. Bunun yerine, farklı ortakların kaynaklarını harekete geçirerek ve bilgi akışı üzerinde tam denetimi sürdürerek, müşterilerinin isteklerine uygun ve kapsamlı çözümler sunmaktadır. Araştırmanın amacı; 4PL sağlayıcılarının yetenek boyutlarına ilişkin perspektifi keşfetmektir. Çalışma kapsamında; araştırmanın amacına yönelik derinlemesine görüşmeler yapılmıştır.

### Anahtar Kelimeler:

Dördüncü Parti Lojistik (4PL), Tedarik Zinciri Yönetimi, Entegratör, Yetenek



## 1. Giriş

Günümüzde tedarik zincirlerinde işbirliğinin önemine vurgu yapılmaktadır. Bunun en büyük sebebi ise; gün geçtikçe artan rekabet koşulları ve müşterilerin beklentileridir. Dolayısıyla lojistik faaliyetlerde yapılabilecek yenilikler ve uygulanabilecek farklı yöntemler hizmet alan işletmelerin kaynaklarını etkin bir şekilde kullanabilme olanağı bulmasını sağlayabilmektedir. 4PL sağlayıcıları işletmelerin rekabet avantajı elde ederek uzun dönemde yaşamlarını devam ettirmeleri için çok kritik bir rol oynayabilmektedir. Özellikle 4PL hizmet alan işletmelerin tedarik zinciri işbirliğinde rekabet avantajını güçlendirdiği görülmektedir.

4PL kavramı ve içeriği ilk olarak 1990'lı yıllarda Amerika Birleşik Devletleri'nde faaliyet gösteren günümüzde adı Accenture olarak geçen Anderson Company isimli şirket tarafından tanımlanmıştır (Li vd.,2012; Olander ve Norrman, 2012).

4PL hizmet sağlayıcının ana özelliğinin, varlık özgürlüğü ve temel işlevinin ise; kapsamlı bir tedarik zinciri çözümü sunmak için kendi ve üçüncü tarafların kaynaklarının, yeteneklerinin ve teknolojilerinin yönetimi olduğu söylenmektedir (Mehmann vd., 2013). 4PL bir veya daha fazla iş ortağı ile ortak girişim stratejisine benzer şekilde iç ve dış kaynak kullanımının avantajını birleştirmektedir (Gattorna,1998). Bunun yanında; 4PL hizmet sağlayıcıları tedarik zinciri üyeleri arasında bilgi sistemlerinin boyutlarını bir araya getirerek; elektronik bağlantılar oluşturmaktadır. Böylelikle organizasyonlar arası aracılık görevini üstlenerek; lojistik operasyonları koordine etmektedir (Fulconis vd.,2006).

4PL faaliyetlerinin tanımlanmasında iki önemli unsur vurgulanmaktadır;

1. 4PL sağlayıcısının görevi, kendi kaynaklarını, teknolojilerini, bilgi ve tecrübesini uygun seçtiği diğer iş ortakları ile entegre ederek müşteriler için katma değer yaratmaktır,

2. 4PL sağlayıcısı, hammadde tedarikçilerinden başlayarak, son alıcıları da kapsayacak şekilde müşterilerinin tedarik zincirinin tüm süreçlerinde çözümlerin uygulanmasını koordine etmektedir(Wasielewska-Marszałkowska, 2015).

4PL hizmet sağlayıcılarının işletmelere sağladığı faydalar; ölçek ekonomisi, bilgi teknolojisi, geniş bilgi ağı ve esneklik olarak sıralanmaktadır (Li vd.,2012).

## 2. Dördüncü Parti Lojistik Sağlayıcılarının Yetenek Boyutları

Christopher (2005), 4PL işletmelerinin; ana politikasının 'en iyi' hizmet sağlayıcılarından oluşan bir işbirliği kurup, aynı zamanda kendi bilgi sistemleri yeteneğini de kullanarak, etkin maliyet ve sürdürülebilir bir tedarik zinciri çözümü sunan bir entegratör olarak tanımlamaktadır. Christopher (2005) çalışmasında entegratör, karar verici, bilgi sağlayıcısı, kaynak sağlayıcısı olmak üzere 4PL anlayışının temelindeki dört yetenekten bahsetmiştir. (Abidi vd.,2015); (Van Hoek,2002).

### 2.1. Entegratör (Bütünleştirici)

Tedarik zinciri, işletme operasyonlarının karlı bir biçimde sürdürülebilmesi amacıyla işletme süreçleri boyunca kaynakların akışı ve yönetimi olarak ifade edilmektedir. Üretim, satın alma, lojistik, pazarlama ve daha genel bir biçimde finans ve insan

kaynakları da dahil olmak üzere tüm işletme faaliyetleri tedarik zincirinin bütünleyici ögeleri olmaktadır (Erdal,2014). 4PL hizmet sağlayıcıları da müşterilerin ve tedarikçilerin gereksinimlerinin verimli bir şekilde gerçekleşmesi için tüm tedarik zinciri süreçlerini bütün hale getirme görevini üstlenmektedir.

4PL hizmet sağlayıcısının entegratör olma yeteneği; bir tedarik zincirini yeniden tasarlama yeterliliğine ve projeleri, paydaşları yönetmek için gerekli becerilere sahip olduğu anlamına gelmektedir (Abidi vd., 2015).

Bilim ve teknolojideki ilerlemeler, karmaşık tedarik zinciri süreçlerinin temposunu artırırken, koordinasyon ve standardizasyon gerekliliklerini beraberinde getirmektedir. Bu durum tedarik zinciri süreçlerinde hem daha fazla uzmanlaşma hem de daha sıkı bütünleşme ihtiyacını ortaya çıkarmaktadır.

Entegrasyon bir tedarik zincirinin fonksiyonlarının arasındaki çaba birliğinin başarılması olarak tanımlanmaktadır. Entegratör ise; tedarik zincirinin her bir sürecinin sorunlarını ele almaktadır. Bunun yanında entegratör çok sayıdaki örgütü de içeren, bölümler arası çatışmaları çözmeyi ve kararları kolaylaştırmayı amaçlamaktadır (Lawrence ve Lorsch, 1967).

Entegratörde bulunması gereken dört önemli özelliğinden bahsedilmektedir (Lawrence ve Lorsch, 1967);

1. Entegratörün yetkinliklerine ve bilgisine dayanarak önemli kararlara katkıda bulunduğu görülmektedir.
2. Entegratörün dengeli yönelimleri (tarafsız rolü) ve davranış kalıpları (standardizasyon) olmaktadır.
3. Entegratör sadece bireysel performansına dayanarak değil, toplam sorumluluğu için ödüllendirilmektedir.
4. Entegratörler, bölümler arası çatışmaları ve anlaşmazlıkları çözecek kapasiteye sahip olmaktadır.

4PL tarafsız olma rolü ile lojistik süreçleri yönetir (Bhatti vd.,2009) .

4PL hizmet sağlayıcısı tedarik zinciri boyunca bilgileri ve pazarda algıladığı fırsatları paylaşmaktadır. Bunun yanında; tedarik zincirinin her sürecinle ilgili önerilerde bulunmaktadır. Öte yandan; tedarik zinciri üyeleri 4PL hizmet sağlayıcısının bir değişim aracı olarak hareket edip; kendi süreçlerine yardımcı olduğuna ve daha verimli iş süreçleri oluşturmaya çalıştığına inanmaktadır (Zacharia vd.,2011).

Tedarik zinciri yönetimi, taraflar arasında bütünleşik bir kapasite oluşturarak, lojistik faaliyetlere teknik ve idari standartlar gerektirmektedir. Tedarik zinciri yönetiminde standardizasyon; parça, süreç, ürün veya tedarik için ortaklığın anlaşılması anlamına gelmektedir. Standardizasyon, tedarik zincirinin daha sorunsuz akmasını sağlamaktadır ve faaliyetleri daha öngörülebilir hale getirmektedir. (Morash ve Clinton, 1997).

## 2.2. Karar Verici

4PL hizmet sağlayıcısı; 3PL sağlayıcılarının yönetimi ve müşteriler için özel lojistik çözümler geliştirilmesi de dahil olmak üzere operasyonları yönetmek için bir karar verici olduğu görülmektedir (Abidi vd.,2015).

4PL hizmet sağlayıcısı, taşıma (gelen ve giden), depolama, izleme ve diğerlerinin yanı sıra verilerin elektronik transferi gibi birçok lojistik süreçler konusunda kararlar almaktadır. Aynı zamanda tedarik zinciri süreçlerinin izlenmesi, kontrol edilmesi ve olası sorunların tanımlanması için kontrol odası görevini üstlenmektedir ve karar verici olarak hareket etmektedir. Bunun yanında, süreçler ile ilgili değişiklikleri tespit etmektedir. Ayrıca bu değişikliklerin sebeplerini teşhis ederek, gerekli düzeltici önlemleri almaktadır (Patrick vd.,2007). Karar verici olarak 4PL hizmet sağlayıcıları genellikle seçimlerini yapmadan önce uzmanlardan tavsiye almaktadır. Belirli bir sürecin muhtemel sonuçları için tedarik zinciri üyelerinin farklı istekleri ve kriterleri olabilmektedir. Bu yüzden, tüm süreç oyuncularını işbirliği içerisinde ileriye dönük kazanımları olan ortak bir karar verme sürecine dahil olmaktadır. Böylelikle eylemler ve sonuçlar arasındaki ilişki hakkındaki belirsizliğin azaltılması, tüm zincir için faydalı olmaktadır (Board ve Dragu, 2006).

## 2.3. Bilgi Sağlayıcısı

İşletmelerin küresel kaynak kullanımındaki artışı nedeniyle tedarik zincirleri çok daha karmaşık bir yapıya sahip olmaktadır. Karmaşık olan tedarik zincirlerini yönetmek için bilgi paylaşımı önem kazanmaktadır.

Bilgi paylaşımı, bir tedarikçinin tedarik zinciri ortakları ile ilgili çeşitli bilgileri, planları prosedürleri doğru ve eksiksiz olarak zamanında paylaşma derecesi olarak açıklanmaktadır. Tedarik zinciri üzerinin düğümlerini oluşturan işletmeler mevcut envanter seviyeleri, satış tahminleri ve pazarlama stratejileri gibi stratejik ve taktik verileri paylaşma isteği içerisinde olmaktadır. Bunun yanında, tarafların bilgilere çevirim içi, gerçek zamanlı ve çaba sarf etmeksizin erişebilir olması önem taşımaktadır (Cao vd., 2010).

Bilişim teknolojileri entegrasyonu ve altyapısı sağlama, eş zamanlı veri yakalama, verilerin işlenmesi, ihtiyaç duyulduğunda teknik destek konularında bilgi sağlayıcı olarak 4PL işletmeleri gerekli yetkinliğe sahiptir. Böylelikle, bilginin tedarik zincirleri üzerinde kesintisiz entegrasyonunu sağlanabilmektedir(Abidi vd., 2015).

## 2.4. Kaynak Sağlayıcısı

Günümüzde işletmelerin tüm faaliyetlerini kendi başına gerçekleştirmesi pek olası görülmemektedir. Dış kaynak kullanımı bu süreçte işletmelerin, artan rekabet karşısında ayakta kalabilmek amacıyla uyguladıkları stratejilerden biri olmaktadır. Temel yetenekler bir işletmeyi diğer işletmelerden ayıran, işletmenin faaliyetlerini gerçekleştirmesinde temel rol oynayan, rakipler tarafından kolayca taklit edilemeyen işletmenin kendine özgü bilgi, beceri ve yeteneğini ifade etmektedir (Koçel, 2003).

Ayırt edici özelliğe sahip temel yetenekler; bir organizasyonun rakiplerine kıyasla özellikle iyi yaptığı işleri ifade etmektedir. Bir başka ifadeyle; organizasyonun özellikle iyi yaptığı şeylerin (rakiplerine göre) bir kümesi olarak tanımlanmaktadır (Snow ve Hrebiniak,1980). Aynı zamanda; kuruluşun benzer bir çevrede bulunan diğer

kuruluşlardan daha iyi performans gösterme eğiliminde olduğu çok sayıda özel faaliyetin bir toplamıdır. Temel yetenek, yeni iş süreçleri geliştirmenin kaynağıdır. Ayrıca işletmeler için yeni pazarlar bulma bakımından teşvik edici bir güçtür. Temel yetenekleri dışındaki faaliyetleri uzman tedarikçilere dağıtarak işbirlikçi tedarik zincirlerini oluşturmaları işletmelere yüksek kalite ve verimlilik sağlamaktadır (Pralhad ve Hamel, 1990). Bu noktada işletmeler temel yetenekleri dışında kalan lojistik operasyonları da dış kaynak kullanarak kendileri için rekabet avantajı elde etmektedir.

4PL işletmesi varlık yönetimi konusunda gerekli beceriye ve yetkinliğe sahip bir kaynak sağlayıcısı yeteneğine sahip olmaktadır (Abidi vd., 2015). 4PL kavramı iş süreçleri dış kaynak kullanımı özelliğine sahiptir (Bhatti vd.,2009). 4PL hizmet sağlayıcıları stratejik ittifakı teşvik etmekte ve tüm tedarik zinciri üyeleri içerisinde lojistik süreçleri yönetmektedir (Chen ve Su, 2010).

Tedarik zinciri içerisinde yer alan kaynaklar başlığı içerisinde; insan, malzeme (ürün), bilgi ve diğer örgütsel varlıklar makine ve araçlar yer almaktadır (Erdal,2014). Taşımacılık, depolama, konsolidasyon, ürün markalama, etiketleme, paketleme, bilgi teknolojisi, stok yönetimi, sipariş yönetimi, şebeke tasarımı, gümrük işlemleri ve aracılık gibi faaliyetler lojistik dış kaynak kullanımına konu olan fonksiyonlar içerisinde bulunmaktadır (Razzaque ve Sheng, 2018). Kamyon ve depolar gibi maddi kaynakların yanı sıra bilgi ve teknoloji gibi maddi olmayan kaynaklar da tedarik zinciri aracılığıyla paylaşılmaktadır (Lambert vd.,1999). Ayrıca, sürdürülebilir işbirliklerinde, kaynaklar üzerinde karşılıklı yatırım yapılması gerekmektedir (Cao vd., 2010).

### 3. Araştırmanın Amacı ve Yöntemi

Araştırmanın amacı; 4PL hizmet sağlayıcılarının yetenek boyutlarına ilişkin perspektifi keşfetmektir. Ayrıca; Türkiye’de faaliyet gösteren 4PL hizmet sağlayıcılarının sunduğu temel faaliyetleri, hizmetleri ve müşterilerini belirlemektir.

Araştırmanın amacına yönelik lojistik uzmanlar ile derinlemesine görüşmeler yapılmıştır. Araştırma konusu ile ilgili geniş bir bakış açısına sahip olmak için 4PL işletmeleri ve üniversitelerden altı lojistik profesyonel seçilmiştir. Lojistik işletmelerinde çalışan profesyonelleri seçerken UND (Türkiye Uluslararası Taşımacılık Derneği) ve UTİKAD (Uluslararası Taşımacılık ve Lojistik Hizmet Sağlayıcıları Birliği) veritabanı kullanılmıştır. Görüşmelerin gönüllük esasına dayanması, zaman ve maliyet kısıtı nedeniyle kolayda örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Odak grup yöntemi 4PL hizmet sağlayıcılarının yeteneklerini tartışmak ve keşfetmek için daha uygun olabilirdi. Ancak, bazı katılımcılar, aynı zamanda rakipleri olan farklı lojistik şirketlerinin profesyonelleri olduğundan; odak görüşme tekniği yerine, derinlemesine görüşme yöntemi, daha maliyetli olmasına rağmen tercih edilmiştir.

### 4. Derinlemesine Görüşmelerin Aktarılması Ve Katılımcı Kodları

Görüşmeler; 4PL hizmet sağlayan işletmelerde görev alan bölge müdürü, CEO, direktör, operasyon yönetici ve üniversitelerin lojistik programında görev alan bir akademisyen ile gerçekleştirilmiştir.

Katılımcı Kodu	Meslek	Cinsiyet	Yaş
1	CEO	Erkek	32
2	İç Anadolu Bölge Yöneticisi	Erkek	48
3	Direktör	Erkek	39
4	Ankara Bölge Yöneticisi	Erkek	41
5	Türkiye Operasyon Müdürü	Erkek	37
6	Akademisyen	Kadın	36

**Tablo 1.** Katılımcıların Demografik Bilgileri

Her görüşme, çalışmanın amacını ve sonuçların ne için kullanılacağını içeren kısa bir açıklamayla başlamıştır. Görüşmelerin süresi ortalama 35-50 dakika olup, katılımcıların izni alınmak suretiyle ses kaydı gerçekleştirilmiştir. Görüşmelere ilişkin ses kayıtları birebire yakın bir şekilde metin haline getirilerek içerik analizi yapılmıştır.

Görüşmelerin ilk bölümünde, 4PL hizmet sağlayıcılarının entegratör, kaynak sağlayıcı, bilgi sağlayıcı ve karar verici olma yeteneklerini tanımlamaları için sorular yöneltilmiştir. Görüşmenin ikinci kısmı ise; işletmelerin 4PL hizmet sağlayıcılarını seçme nedenleri ilgili soru ile devam etmiştir.

Katılımcı Kodu	Kısa özet/anahtar noktalar	Aktarılmış ifadeler
1	Bilgi sistemi ile lojistik faaliyetleri entegre eder Müşterinin ihtiyacı olan kapsamlı hizmetler sunar Lojistik hizmetini verirken dış kaynak kullanımı yapar Tedarikçi seçimi ve anlaşmalar yapar Tedarik zinciri süreçlerinde iyileştirme yapar Tedarik zincirini tasarlar ve yönetir Tedarik zinciri hedeflerini belirler	<i>"4PL teknoloji ile lojistiği bir araya getirmeye çalışan yeni nesil bir şirkettir. Konvansiyonel lojistik şirketlerinden farklıdır. Taşıma ve depolama faaliyetlerini uygun bir partner bulup dış kaynak kullanarak gerçekleştirmektedir. Dış kaynak kullanımı için anlaşmalar yapar."</i> <i>"Tedarik zinciri parçalarını bir araya getirir ve tepeden yönetir. Tedarikçilerle görüşerek tedarik zinciri hedeflerini belirler. Tedarikçilerle anlaşma yapar. Tedarikçi seçimi yapar. Müşterinin istediği hizmeti dış kaynak kullanarak gerçekleştirir. Tedarik zinciri süreçlerini yeniden tasarlayabilir."</i>
2	Farklı tedarikçileri entegre eder Tedarikçiler, 3PL ve müşteriler ile uyumlu bir bilgi sistemi oluşturur Üretim kademesinde verimliliği artırır 4PL'in planlama, organizasyon yeteneğine sahiptir Raporlama yapar	<i>"Birbirinden farklı yetenekleri farklı ihtiyaçları bir araya getirip; birbiri ile ilişkilendirmesi zaten tedarik zinciri dediğimiz kavramın ana hatlarını oluşturmaktadır. Tedarik zinciri içinde farklı noktaları birbiri ile eşleyen bir entegratördür."</i> <i>"4PL; 3PL olan bir firmanın kaynağını kullanarak kendi yazılımıyla birleştirerek müşterinin üretim kademesinde verimliliği arttırmak gibi roller üstlenen bir entegratördür"</i> <i>"4PL farklı güçleri, ihtiyaçları bir araya getiren organize eden ve teknoloji ile harmanlayıp müşterinin istediği veriyi ona istediği modelde sunan bir entegratördür. 4PL işletmesi dış kaynak kullanımı ile planlama ve organizasyon yeteneğini, tecrübesini ve iç kaynağı olan teknolojiyi birleştirip; doğru raporlama modeli ile müşterilerine istenilen kalitede hizmet sunar."</i>
3	Lojistik ve maliyet analizlerini paylaşır Lojistik çözümler sunar Danışmanlık hizmeti verir Stok maliyetlerini ve taşımacılık ile ilgili verileri inceler Tedarik zinciri süreçlerinde iyileştirme yapar Tedarikçi seçiminde analizler yapar, önerilerde bulunur, pazarlık yapar Tedarik zinciri hedeflerini belirler	<i>"4PL hizmet sağlayıcısı teknoloji altyapısı ile üretim sektöründeki firmalar için hammadde alımından nihai müşteriye ulaşıncaya kadar geçen sürecin lojistik ve maliyet analizlerini çıkartıp lojistik çözümler sunuyor. Danışmanlık hizmeti de vermektedir."</i> <i>"4PL işletmeleri bilgi teknolojileri ile entegre olarak çatı organizatörlüğü yapar. Lojistik ve tedarik zinciri süreçlerinin stok maliyetlerini, taşımacılık gibi tüm verileri inceler. Bunu yapabilmeleri için müşterilerin bu verileri 4PL firması ile paylaşması gerekmektedir. 4PL bu noktada bu süreçlerde iyileştirme yapabilir, farklı bir göz olarak farklı bir vizyon sunabilir. Üretim, satın alma, kalite, taşıma, depolama süreçlerinde iyileştirme yaptırır ve danışmanlık hizmeti verir. Müşteri veri paylaşımında açık olduğu sürece 4PL hizmet sağlayıcısı her süreçte yardımcı olabilir. Tedarikçi seçiminde gerekli analiz sonuçlarını paylaşır ve danışmanlık hizmeti verir. Tedarikçi seçiminde önerilerde bulunur. İhale sürecini 4PL yönetiyorsa tedarikçiler ile pazarlık yapar. Tedarik zincirinin hedeflerini önceden öğrenir. 4PL ile firma ortak kriterler oluşturup süreçleri en optimum şekle getirir."</i>

4	İşgücü planlaması yapar Süreçleri basitleştirir, standart hale getirir Raporlama yapar Sisteme yatırım yapar İnsan kaynağına yatırım yapar Bilgi sistemine yatırım yapar Lojistik hizmetini verirken dış kaynak kullanımı yapar Danışmanlık hizmeti verir Tedarikçi seçimi yapar	<i>"Yapılacak işler teknolojiadaki ilerlemelerin artması ile detaylandırılabilir. Böylece uzmanlaşma arttı. 4PL hizmet sağlayıcısı üretime dahil olabiliyor. Sektörle ilgili tecrübesi ile müşterilerinin işgücü planlamasını yapabilir. Firmaların süreçlerinde iyileştirme yapıp verimliliğini arttırabilir. Süreçleri daha basitleştirir, standart hale getirebilir ve raporlamasını yapabilir. Bu gibi hizmetleri olmasa var olma şansı çok az çünkü varlık sahibi bir işletme değil, gemisi uçağı deposu yok. Sisteme, bilgi teknolojileri altyapısına ve insana yatırım yapıyor. Firmalar tedarik zinciri süreçlerini 4PL firmasına devrederek o işleri düşünmüyor. İstedığı kriterlere göre hizmet alıyor. 4PL firması da hizmetleri satın almıyor, dış kaynak kullanarak gerçekleştiriyor. Aynı şekilde 4PL firmaları da kendi alt tedarikçilerinde öz mal araç aramıyor. 4PL firmaları istediği araca yatırım yapan değil de istediği kriterlere uygun aracı istediği zaman sağlayan firmaları tedarikçi olarak seçiyor. Tedarik zinciri süreçlerini yönetiyor. Tedarikçileri seçiyor. Danışmanlık hizmeti veriyor."</i>
5	Tedarik zinciri üyelerinin, hizmet sağlayıcılarının teknolojinin ve bilginin entegrasyonu Çözümler sunar Riski paylaşır	<i>"Farklı hizmetleri entegre eder. Örneğin lojistik faaliyetlerin yanında, finansman, satın alma, ya da katma değerli farklı bir hizmet olabilir. Dış kaynakları kullanarak yapar ama tek elden yöneterek yapar. Tedarik zinciri üyelerinin, hizmet sağlayıcılarının entegrasyonu, teknolojinin, bilginin entegrasyonu, çözüm odaklı olunması denilebilir. Böylelikle risk azalır, maliyet azalır."</i>
6	Kapsamlı hizmetler sunar Kaynaklarını, yeteneklerini ve teknolojisini, dış kaynaklar ile entegre eder	<i>"4PL hizmet sağlayıcılar toplam tedarik zincirinin yöneticisi durumundadır ve farklı müşterilerin tedarik zinciri faaliyetlerini yürütmektedir. Kapsamlı tedarik zinciri çözümleri sunabilmek için, kendi organizasyonunun kaynaklarını, yeteneklerini ve teknolojisini, tamamlayıcı hizmet sağlayıcılarla bir araya getiren ve yöneten tedarik zinciri bütünleştiricileridir."</i>

**Tablo 2.** '4PL hizmet sağlayıcılarının entegratör olma yeteneğini nasıl tanımlarsınız?' Sorusuna Verilen Cevaplar

Katılımcılara 4PL hizmet sağlayıcılarının entegratör olma yeteneğini tanımlamaları söylendiğinde alınan cevaplara göre (Tablo 2) özetle; 4PL hizmet sağlayıcılarının kapsamlı hizmet sunması, tedarik zincirini tasarlaması ve iyileştirmesi, hizmet sağlayıcılarını birleştirmesi, tedarikçi seçimi yapması, yeniliğe önem vermesi ifade edilmiştir.

Katılımcı Kodu	Kısa özet/anahtar noktalar	Aktarılmış ifadeler
1	Taşımacılık hizmeti sağlar Depolama hizmeti sağlar Deneyimli insan kaynağı sağlar Danışmanlık hizmeti verir	<i>"Taşıma kaynağını sağlar. Depolama kaynağını sağlar. İç kaynağı olarak deneyimli tecrübeli insan kaynağını ve teknoloji kaynağını sağlar. Ayrıca tedarik zinciri süreçleri ile ilgili danışmanlık hizmeti verir."</i>
2	Uygun ekipman sağlar Taşımacılık hizmeti sağlar Depolama hizmeti sağlar İnsan kaynağı sağlar Sipariş yönetimini gerçekleştirir	<i>"4PL entegratör kimliği ile farklı kaynakları sağlama yeteneğini beraberinde getirmektedir. Talep edilen hizmetin ne olduğu, bu hizmetin evreleri neler? Hangi aşamalarda hangi devrimde hangi süreklilikte olması gerekiyor bu değişkenlere bağlı olarak bu iş için pazardaki doğru oyuncularla bir araya gelip ortaya kesintisiz bir hizmet akışı çıkarmaktadır." "Bu kaynak bazen ekipman olabilir, bazen bilgi olabilir. Bazen aynı anda birden fazla şey olabilir; hem bir depo, hem bir insan, hem danışmanlık hizmeti gibi çok farklı evre olabilir. 4PL firması doğru kaynakların birbirleri ile el ele tutuşmasını sağlayan bir entegratördür."</i>
3	Finansal kaynak sağlar Danışmanlık hizmeti sağlar	<i>"Operasyon sürecindeki faaliyetleri kaynak olarak sağlar. Tecrübelerini aktararak Danışmanlık hizmeti verebilir. Müşterilerin öz kaynaklarını daha etkin kullanmaları konusunda önerilerde bulunur. Gerekirse yatırımlarını arttırabilecek finansal kaynak temin edebilir."</i>
4	İşgücü kaynağı sağlar Bilgi sistemi altyapısı sağlar Taşımacılık hizmeti sağlar Depolama hizmeti sağlar Satınalma hizmeti sağlar Stok yönetimi sağlar	<i>"Bilgi sistem altyapısı, işgücü kaynağı sağlar. Müşterinin istediği hizmeti (depolama, taşımacılık, satın alma, stok yönetimi v.b.) sunabilir."</i>
5	Taşımacılık hizmeti sağlar Depolama hizmeti sağlar Satınalma hizmeti sağlar Paketleme hizmeti sağlar Teknoloji ve deneyim kaynağı sağlar	<i>"Kendi kaynağı olarak teknoloji ve tecrübesi ile dışarıdan sağladığı taşımacılık, depolama ya da paketleme ve satın alma hizmetlerinin sunulduğu entegrasyon tesisi gibi kaynakları entegre ederek hizmet sağlar."</i>



6	Maliyetleri azaltır Verimliliği sağlar Kapasiteyi arttırır Kendi olanakları ile elde edemeyeceği kaynak elde etmesine yardımcı olur	"İşletmeler ana faaliyet konuları dışında kalan faaliyetleri, 4PL hizmet sağlayıcılara devrederek ana faaliyet konularına odaklanıyor; organizasyon yapısında küçülme oluyor; işletmelerin büyümesine olanak sağlıyor; maliyetler azalarak etkinlik ve verimlilik sağlanıyor; sermaye bağımlılığı azalıyor; ek bir kaynak ayırmadan kapasite arttırılabiliyor; kısaca işletmelerin kendi olanakları ile elde edemeyeceği kaynak elde etmesine yardımcı oluyor."
---	--	---

**Tablo 3.** '4PL hizmet sağlayıcılarının kaynak sağlayıcı olma yeteneğini nasıl tanımlarsınız?' Sorusuna Verilen Cevaplar

Katılımcılara 4PL hizmet sağlayıcılarının kaynak sağlayıcı olma yeteneğini tanımlamaları söylendiğinde alınan cevaplara göre (Tablo 3); 4PL hizmet sağlayıcıları müşterilerine dış kaynak olarak lojistik kaynakları, iç kaynak olarak insan ve teknoloji kaynağı sağladığı ifade edilmiştir. Ayrıca, 4PL hizmet sağlayıcılarının müşterilerinin siparişlerini yönettiği ve danışmanlık hizmeti vererek; maliyet avantajı sağlayıp verimliliği arttırdığı belirtilmiştir.

Katılımcı Kodu	Kısa özet/anahtar noktalar	Aktarılmış ifadeler
1	İhtiyacımız olan her türlü hizmet konusunda karar verir Depolama süreci hakkında kararlar verir	"Depolama faaliyetlerinin süreçleri hakkında kararlar verir. (verimli hale getirilmesi, kurulması, yönetilmesi) Müşterinin ihtiyacına göre her türlü hizmet konusunda karar verici olabilir. Müşterinin ihtiyacına göre bilgi sistemi (otomasyon) sağlar. Tüm depo sistemlerini kurup çalıştırıp müşteriye teslim eder. Tüm depolama işlemlerinin nasıl yönetileceği konusunda kararlar verir. Tedarik zincirinin en başından sonuna kadar yönetebilir. Müşterinin ihtiyacına göre her türlü hizmet konusunda karar verici olabilir."
2	Hizmeti daha değerli hale getirmek için inisiyatif kullanır Doğru yönlendirme yapar Doğru kaynak, doğru model, doğru uygulama, doğru teknoloji, doğru yazılım gibi konularda karar verir.	"4PL hizmet sağlayıcısının karar verici olma rolü; ticaretin modeline bağlı olarak değişmektedir. 4PL sağlayıcısının kendi hür iradesi ile ortaya koyabileceği bir şey değil. Bir işi daha değerli hale getirmek için inisiyatif kullanılabılır. Sonuçta onay verebilmek onay mekanizmasına bağlı olmaktadır. Müşterinin onay vermesi gereken durumlarda kendimiz karar veremeyiz. Ama karar verme yeteneğine sahip olmak önemli bir şey. Yani doğru yönlendirmek, önerme yeteneği, müşteri onayı ile inisiyatif kullanılabilmek belki daha doğru bir tanım olabilir." "İşin bütününe baktığınızda tedarik zinciri içinde 4PL sağlayıcısının tabi 1ki bir karar verme rolü var. 4PL doğru kaynak, doğru model, doğru uygulama, doğru teknoloji, doğru yazılım gibi konularda karar verir. Taşıyıcı, depo, yazılım seçiminde farklı kaynaklar arasından seçmektedir ve modele karar vermektedir. 4PL çatı organizatör olarak; tedarik zincirinin altındaki birçok süreçleri birbiri ile ilişkilendirirken daha çok yönlendirme, önerme ve müşteri onayını alarak karar vermektedir."
3	Alt tedarikçilerin seçimi Zaman yönetimi Uygun ekipmanın organize edilmesi Uygun taşıma modu seçimi Depolama süreci	"Alt tedarikçilerin seçiminde karar verir." "Zaman konusunda yönlendirici olabilir." "Taşıma esnasında uygun ekipmanın organize edilmesi seçiminde karar verir." "Uygun taşıma modu seçiminde karar verir." "Depolama sürecinde karar verir."
4	Tedarikçileri denetler Tedarikçi performans değerlendirmesini yapar Taşıyıcı seçimi Depolama süreci Taşıma türü Riskler hakkında müşterisine bilgilendirme yapar	"Tedarikçi performans kriterlerini müşteri belirler. 4PL Tedarikçileri denetler ve Tedarikçi performans değerlendirmesini yapar." "Taşıyıcı seçiminde karar verir." "Depolama sürecinde karar verir." "Malın cinsine göre taşıma türüne karar verir." "Tedarik sürecinde müşterinin karşılaşılabileceği riskler hakkında müşterisine bilgilendirme yapar, yönlendirme ve önerme yapar."
5	Tedarikçi seçimi yapar Tedarikçi performans ölçümü yapar	"Müşteri tedarik zinciri ile ilgili baştan sonuna kadar kriterleri belirliyor 4PL hizmet sağlayıcı ise kriterler çerçevesinde her konuda karar verebiliyor. Tedarikçi seçiminde karar verebilir. Karar verme mekanizması müşteri ile 4PL hizmet sağlayıcı arasındaki anlaşmaya bağlı olmaktadır. Tedarikçi performans ölçümü yapar. 3PL hizmet sağlayıcısını seçerken karar verir."
6	Tedarik zinciri çözümlerini değerlendirir Müşterilerine özgü hizmet sunar	"4PL hizmet sağlayıcılar, işletmelere arz zinciri çözümlerini değerlendirir, dizayn eder, oluşturur ve işletmesini sağlayarak kendi uzmanlık alanında hizmet sağlamış olur. 4PL hizmet sağlayıcılarının başarısında, müşterilerine özgü hizmetler sunmalarında yatmaktadır."

**Tablo 4.** '4PL hizmet sağlayıcılarının karar verici olma yeteneğini nasıl tanımlarsınız?' Sorusuna Verilen Cevaplar



Katılımcılara 4PL hizmet sağlayıcılarının karar verici olma yeteneğini tanımlamaları söylendiğinde alınan cevaplara göre (Tablo 4); 4PL hizmet sağlayıcısının tedarik zinciri süreçlerinin başından sonuna kadar müşterilerine çözümler sunduğu, taşıma türü ve ekipman seçiminde, depolama, taşıma operasyonlarında karar verdiği belirtilmiştir.

Katılımcı Kodu	Kısa özet/anahtar noktalar	Aktarılmış ifadeler
1	Tedarik zinciri süreçleri ile ilgili analizler yapar Tedarik zinciri üyeleri arasında eş zamanlı bilgi alışverişini sağlar Taşımacılık süreçleri ile ilgili eşzamanlı bilgi sağlar	<i>"Satılan mal, depolama, taşıma süreçleri ile ilgili analizler yapılabilir. Tedarik zinciri süreçlerinin verimliliğinin artırılması için danışmanlık hizmet verebilir. Teknoloji altyapısı ile tedarik zinciri üyeleri arasında bilgi alışverişini yapmasına olanak sağlar. Müşteriler süreçleri eş zamanlı izleyebilir ve bilgi sahibi olabilir. Müşteriler sevkiyatlarını eş zamanlı izleyebilir."</i>
2	Tedarik zinciri süreçleri ile ilgili doğru bilgi sağlar Tedarik zinciri süreçleri ile ilgili analizler yapar Pazar ile ilgili bilgi sağlar	<i>"Müşteriler tedarik zincirinin evreleri hakkında doğru ve anında bilgi almak istemektedir. Bilgi anında ulaşılabilir bir şey olmak durumundadır. Teknoloji buna imkan veriyor ancak müşterinin talep ettiği bilgi sürekli değişken çünkü ekipman değiştiriyorsunuz, ülke değiştiriyorsunuz her ülkenin kendine ait mevzuatı var, lokal hukuki uygulamalar var, ülkeler arasında ikili anlaşmalar var, bunların dönemsel değişkenleri var gibi. 4PL bir bilgi sağlayıcısıdır dolayısıyla doğru bilgiyi müşterisine sunmaktan sorumludur. Bunun yanında proje aşamasında doğru yönlendirme adına müşteriye pazar analizi ve lojistik analiz bilgisini de müşteriye sunmaktan sorumludur. 4PL müşterinin süreçlerine katma değer sağlamak durumundadır. Rekabet gücünü artırıyor olması gerekmektedir. 4PL hizmet sağlayıcılarının müşterinin talep ettiği hizmeti sunmanın ötesinde daha maliyet kontrollü rekabetçi fiyat değil; kendi rakipleri arasında fark yaratan donanımlı bilgi, daha doğru bilgi ile, daha doğru analizler ile durması gerekmektedir."</i> <i>"Lojistik şirketlerinin sadece üreten ve satan şirketlerin üretim aşamasında danışmanlık vermesi (örneğin üretim bandında verimliliği arttıracak bir bilgiyi de sunmak) için bir bilgi akışı sağlaması gerekmektedir. 4PL firmasının verdiği iki türlü bilgi vardır; Müşterinin teslim ettiği süreçlerin bütünü ile ilgili bilgi vermek. Diğeri ise; saha, pazar, o işin ana gelişimi ile ilgili doğru bilgi vermek."</i>
3	Tedarik zinciri süreçleri ile ilgili analizler yapar Tedarik zinciri süreçleri ile ilgili güncel bilgi sağlar Lojistik süreçler ile ilgili doküman takibi yapar Raporlama yapar İhale yönetimi yapar Fatura takibini yapar	<i>"Müşterilerin bilgi akışını verebilecek (ürününüzün konum bilgisini hangi aşamada olduğunu, nihai varış yerine kadar tüm süreçleri yönetecek) bir partnere ihtiyacı var. İşletmeler kendi iç kaynakları ile bunu belli bir yere kadar yapabilir ve kendi ülkesinde yapabilir ama yatırımlarını farklı coğrafyalara taşıdığı noktada kontrol ve takip eksikliği ortaya çıkar. Bu noktada 4PL firması sizin için lojistik takip sürecini, ticari doküman ve evrakların takibini müşteri adına yapar. Böylelikle müşteri sadece öz yeteneklerine odaklanabilir. 4PL firmalarının global ağları vardır, kontrol kuleleri vardır. Buralarda çalışan bilgi sistemi, yazılım uzmanları tamamen bilgi besleyicidir ve sistemi devamlı günceller. Müşteriler kendilerine özel olarak hem evrak (konşimento, beyanname, yurtdışı alıcıya ulaşmadan önceki beyannamesi v.b.) hem de yükün hareketlerini anlık olarak takip edebilir."</i> <i>"Müşteri sistem üzerinden istediği raporlamayı yapabilir. Maliyet, ticaret, lojistik analizleri yapabilir. İhale yönetimi ve faturalandırmanın takibi (finansal yükünüzü ortadan kaldırılım) yapabilir."</i> <i>"Müşterilerin lojistik birimini yönetebilir, böylelikle müşteriler lojistik bölümündeki çalışanlarını farklı bölümlere kaydırabilir."</i>
4	Tedarik zinciri süreçleri ile ilgili analizler yapar Tedarik zinciri süreçleri ile ilgili doğru bilgi sağlar Raporlama yapar Standart bilgi paylaşımı yapar Tedarik zinciri süreçlerini eş zamanlı izleme imkanı sağlar	<i>"Tedarik zinciri süreçleri ile ilgili verileri müşterinin istediği şekilde analiz edip raporlama yapar. Müşteri sistem üzerinden maliyet analizi, lojistik analiz gibi istediği raporlamayı yapabilir."</i> <i>"Tedarik zinciri süreçleri ile ilgili teknoloji altyapısını kullanarak müşterilerine doğru bilgi verir. 4PL hizmet sağlayıcıları müşterilerine bilgi sistemi üzerinden tedarikçiler ile ilgili her türlü bilgiyi sağlamaktadır. (Örneğin; Global firmalar emisyon gazı ölçümleri olmayan taşıyıcılara zor iş veriyor.) Bu bilgileri müşterilere sağlayarak süreçlerinin daha verimli olmasına yardımcı olur, onların maliyetlerini azaltır. Bilgide standartlık sağlar. Doğru bilgi verir. Müşteri tedarik zinciri süreçlerini 4PL firmasının bilgi sisteminden eş zamanlı olarak izleyebilir. Mevcut alternatifleri sunabilir."</i>

5	Bilgi ve deneyim Süreçlerin entegrasyonu Tedarik zinciri üyelerinin entegrasyonu	<i>"Teknolojinin artması ile müşterilerin talepleri farklılaştı. Lojistik firmalarının kendilerini teknoloji noktasında geliştirmeleri gerekiyor. Süreçlerin birbirine entegre edilmesi teknoloji sayesinde olmaktadır. 4PL hizmet sağlayıcıları yükün detayında bile söz sahibi olabiliyor. 4PL hizmet sağlayıcılar ile müşteriler birbirine girmiş durumda böylelikle birbirlerinin sözlerini dinliyorlar. Tedarik zinciri üyeleri birbirlerine entegre olup tek vücut şeklinde hareket edebilir hale geliyorlar. Bu noktada bilgi ve deneyim en önemli araçtır."</i>
6	Bilgi paylaşımı ile koordinasyon sağlar Kesintisiz bilgi akışı sağlar Güçlü teknoloji altyapısına sahiptir	<i>"Koordinasyonu sağlamada bilgi teknolojisi oldukça önemli bir yere sahiptir. Başarılı bir tedarik zinciri yönetiminin ardında kesintisiz bir bilgi akışı yatmaktadır. 4PL hizmet sağlayıcı işletmeler de güçlü teknoloji alt yapıları ile başarılı bir tedarik zinciri uygulaması meydana getirir."</i>

**Tablo 5.** '4PL hizmet sağlayıcılarının bilgi sağlayıcısı olma yeteneğini nasıl tanımlarsınız?' Sorusuna Verilen Cevaplar

Katılımcılara 4PL hizmet sağlayıcılarının bilgi sağlayıcısı olma yeteneğini tanımlamaları söylendiğinde alınan cevaplara göre (Tablo 5); 4PL hizmet sağlayıcısının tedarik zinciri üzerindeki her üye ile entegre olarak kullandığı ve eş zamanlı, güncel bilgi paylaşabildiği gelişmiş bilgi teknolojisine sahip olduğu ifade edilmiştir. Bunun yanında 4PL hizmet sağlayıcısının müşterileri ortak bilgi sistemleri üzerinden ihtiyaç duydukları analizleri yapabildikleri belirtilmiştir.

## 5. Sonuç

Bu çalışma kapsamında derinlemesine görüşmeler yapılmış ve 4PL hizmet sağlayıcılarının yeteneklerinin alt boyutları keşfedilerek; kavramsal çerçevesi oluşturulmuştur. Ayrıca; Türkiye'de faaliyet gösteren 4PL hizmet sağlayıcılarının sahip olduğu yetenek boyutlarına ilişkin bir bakış açısı ortaya çıkarılmıştır.

Sonuç olarak; yapılan görüşmelerde 4PL hizmet sağlayıcısının yeteneklerine ilişkin tüm boyutların anlaşıldığı ve kabul edildiği tespit edilmiştir. Görüşmelerde bazı kelimeler birçok katılımcı tarafından dile getirilirken (ör. teknoloji) sadece bir kişi tarafından ifade edilen kavramlar (ör. Uzmanlaşma) da bulunmaktadır. 4PL hizmet sağlayıcısının; çatı organizatörü olduğu söylenebilir. Bunun yanında 4PL hizmet sağlayıcılarının karar verme yeteneğinin hizmet modeline göre değiştiği görülmektedir. Bazı durumlarda karar verme yeteneğinin daha çok yönlendirme, önerme, müşteri onayı ile inisiyatif kullanabilme olduğu sonucuna varılabilir. Ayrıca işletmelerin 4PL hizmet sağlayıcılarını tercih etme nedenleri arasında; maliyet, verimlilik, ölçek ekonomisinden yararlanılması, tedarik zinciri süreçlerinin daha etkin yönetilmesi, müşteri memnuniyeti, işletmelerin temel yeteneklerine odaklanabilmesi olduğu tespit edilmiştir.

Gelecekte yapılacak çalışmalarda; 4PL hizmet sağlayıcılarının yetenek boyutlarının tedarik zinciri çevikliğine ve firma performansına olan etkilerine yönelik araştırmalar yapılabilir.

## Kaynakça

- Bhatti, R. S., Kumar, P., Kumar, D.,(2009). Integrated model for selection of third party service providers by global lead logistics providers. *Int. J. Business Performance and Supply Chain Modelling*, 1. 2/3. 187-202.
- Board, O., Dragu, T., (2005). Expert Advice with Multiple Decision Makers. 16th International Conference on Game Theory, 1-35.
- Cao, M., Vonderembse, M.A., Zhang, Q., Ragu-Nathan, T.S., (2010).Supply Chain Collaboration: Conceptualisation and instrument development.*International Journal of Production Research*. 48. 22, 6613-6635.
- Chen K.H., .Su,C.T., (2010). Activity assigning of fourth party logistics by particle swarm optimization-based preemptive fuzzy integer goal programming. *Expert Systems With Applications*. 37. 3630-3637.
- Christopher, M., *Logistics and supply chain management: creating value-adding networks*. Pearson education, 2005.
- Erdal, M., *Satınalma ve Tedarik Zinciri Yönetimi*. Beta. 2014.
- Fulconis, F.,Saglietto, L., Paché, G., (2006). Exploring new competences in the logistics industry: the intermediation role of 4PL. *Supply Chain Forum: An International Journal*. Vol. 7. No. 2. Taylor & Francis.
- Gattorna, J.,(1998).*Strategic Supply Chain Alignment 2'd ed*. Gower Publishing Limited, Hampshire.
- Lambert, D.M., Emmelhainz, M.A., and Gardner, J.T.,(1999).Building successful logistics partnerships.*Journal of Business Logistics"*, 20.1.,165- 181.
- Lawrence, P.R., Lorsch, J.W.,(1967).New Management Job: the Intergrator.*Harvard Business Review*. November- December.
- Koçel, T., *İşletme Yöneticiliği*. Beta Yayınları. 2003.
- Li, W.,Wu, M., Mei, Q.(2012).There search of supply chain based on fourth.party.logistics.optimization.*Advanced Materials Research*.Vol. 461. Trans Tech Publications.
- Mehmann, Jens, Frank Teuteberg, DiethardtFreye.(2013). Requirements on a 4PL-Plattform in After-CropLogistics. EFITA-WCCA-CIGR Conference "Sustainable Agriculture through ICT Innovation", 24-27 Haziran 2013. İtalya: Turin, 1-8.
- Morash, E. A., Clinton, S. R.,(1997).The role of transportation capabilities in international supply chain management. *Transportation Journal*. 36.3.5- 17.
- Olander, M. and Norrman, A.,(2012). Legal analysis of a contract for advanced logistics services", *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, Vol. 42,7, 673-696.
- Patrick, J., James,N., Ahmed,A.(2006). Human processes of control:tracking the goals and strategies of control room teams. *Ergonomics*, 49:12-13, 1395-1414.
- Razzaque, M. A., Sheng C.C.,(1998).Outsourcing of logistics functions: A literature survey. *International Journal of Physical Distribuion Logistics Management*, 28.2, 89-107.
- Prahalad, C.K., Hamel, G., (1990).The Core Competence of the Corporation. *Harvard Business Review*, 79-91.
- Snow, C.C., Hrebiniak,L.G,(1980).Strategy, Distinctive Competence, and Organizational Performance. *Administrative Science Quarterly*, 25,2, 317-336.
- Van Hoek, R.I.,(1999). From reverse logistics to green supply chains. *Supply Chain Management*.4.3.129-134.
- Wasielewska-Marszałkowska, I.,(2015). Directions of development of newforms of performance of logistics functions by forwarding (freight forwarders) in modern supply chains.*Torun Business Review* 14.1.137-150.
- Zacharia, Z. G., Sanders, N.R., and Nix, N. W., (2011).The emerging role of the third-party logistics provider (3PL) as an orchestrator. *Journal of Business Logistics*. 32.1: 40-54.

