

Sipariş İşlemenin Lojistik Performansa Etkisinde Tedarik Etkinliğinin Aracılık Rolü*

Zeynep ÖZGÜNER**, Mehmet AYTEKİN***

Öz

Lojistik performans, firmalarda değer oluşturmanın yanında kurum etkinliğinin artmasına da katkı sağlayarak müşteri memnuniyetinin artmasında ve entegre olarak firma başarısında kritik bir öneme sahip olmuştur. Sipariş zamanlarının azalması, daha güvenilir ve hızlı bir akış ile teslimatların gerçekleşmesinde optimum sayıda tedarikçi sayısı ile tedarik etkinliğinin sürdürülmesi gibi faaliyetler işletmelere önemli kazanımlar sağlamaktadır. Diğer taraftan etkin olmayan bir lojistiğin, firmaların ticari anlamdaki maliyetlerini yükseltmekte olduğu ve küresel bütünleşme potansiyelini düşürmekte olduğu gözlenmektedir. Üretim işletmelerinin bu noktada tedarik etkinliği ve sipariş işleme noktasında entegre bir yaklaşımı takip ederken, lojistik performansı göz ardı etmeyen bir süreç izlemesi önemsenmektedir. Bu çalışmada işletmelerin sipariş işleme fonksiyonunun lojistik performansa etkisinde tedarik etkinliği fonksiyonunun aracılık rolü YEM ile test edilmiştir. Bu doğrultuda hazırlanan anket ölçeği Gaziantep OSB'lerinde faaliyet göstermekte olan 246 imalat işletmesinde uygulanmıştır. Tespit edilen bulgular neticesinde işletmelerdeki sipariş işlemenin lojistik performans üzerinde hem doğrudan etkisi hem de tedarik etkinliği aracılığı ile dolaylı etkisi olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Sipariş İşleme, Tedarik Etkinliği, Lojistik Performans, Yapısal Eşitlik Modeli, Aracı Etki.

The Mediator Role of Supply Efficiency in the Effect of Order Processing on Logistics Performance

Abstract

Logistics performance has been of critical importance in increasing customer satisfaction by providing added value to the enterprises as well as increasing the efficiency of the enterprise and integrated business success. Reducing ordering times and



Özgün Araştırma Makalesi (Original Research Article)

Geliş/Received: 21.04.2020

Kabul/Accepted: 26.06.2020

DOI: <https://dx.doi.org/10.17336/igusbd.715090>

* Bu çalışma, Doç. Dr. Mehmet AYTEKİN danışmanlığında Zeynep ÖZGÜNER tarafından hazırlanan ve 17.05.2017 tarihinde Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü'nde kabul edilmiş olan "Lojistik faaliyetlerin süreçsel etkinliğinde rol oynayan değişkenlerin işletme performansına etkisinde lojistik performansın aracılık (mediator) rolü" başlıklı doktora tezindeki verilerden yararlanılarak hazırlanmıştır.

** Dr. Öğr. Üyesi, Hasan Kalyoncu Üniversitesi, İktisadi, İdari ve Sosyal Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, Gaziantep, Türkiye. E-posta: zeynep.ozguner@hku.edu.tr ORCID <https://orcid.org/0000-0002-8694-7275>

*** Doç. Dr., Gaziantep Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, Gaziantep, Türkiye. E-posta: aytekin@gantep.edu.tr ORCID <https://orcid.org/0000-0001-5464-0677>

faster and more reliable deliveries, such as maintaining optimum supplier and supplier efficiency, make significant gains for businesses. The other reason is that for an ineffective logistics, firms are increasing their commercial costs and reducing their global integration potential. Production companies follow an integrated approach to procurement efficiency and order processing at this point, while maintaining a process that does not disregard logistic performance. In this study, the intermediary role of the supply efficiency function in the effect of the order processing function of the enterprises on the logistic performance was tested with SEM. The questionnaire scale prepared in this direction was implemented in 246 manufacturing companies operating in Gaziantep OIZs. As a result of the findings, it has been determined that order processing in the enterprises has both direct impact and indirect effect on logistics performance.

Keywords: Order Processing, Procurement Efficiency, Logistics Performance, Structural Equation Modeling, Mediator Effect.

1.Giriş

Günümüzde iş hayatına şekil veren yenilikler ve yaşanan hızlı değişim ve gelişimler işletmeleri dinamik ve proaktif olmaya zorlamaktadır. Küresel pazar ortamında oluşan değişimle birlikte yaşanan rekabetin, zamanla tedarik zinciri halkaları ile lojistik faaliyetler arasındaki rekabete dönüştüğü görülmektedir. Bu sebeple işletme amaç ve hedeflerinin yüksek performans düzeyine ulaşmasında, tedarik zinciri yönetimi ve lojistik faaliyetlerin yönetimine bağlı değişimler önemli rol almaktadır. Özellikle, tüketici istek ve ihtiyaçlarının en yüksek faydayı sağlayacak biçimde karşılanması ana kriter olarak benimsenmektedir. Bu temel kriterin gerçekleştirilmesinde rol oynayan temel parametrelerin lojistik faaliyetler olduğu bilinmektedir. Çünkü günümüz lojistik performans bileşeninin iyileştirilmesinde ticaret hacmi, ekonomik büyüklük ve rekabet edebilirliğin odak noktasında yer alması dolayısıyla işletmeler tedarik zinciri yönetimi noktasında küresel ve bölgesel anlamda birçok dış faktörden etkilenmektedir. Özellikle son yıllarda yaşanan çevresel tehdit unsurları gerek hammadde ve malzeme tedarik etmede, gerekse üretilen mal ve hizmetlerin istenilen yere istenilen zamanda ulaşımı noktasında büyük sorunların yaşandığını göstermektedir. Bunun yanı sıra doğru bir şekilde yönetilmeyen tedarik zinciri ve lojistik faaliyet unsurlarının da kesintiye uğrayarak verimli bir süreçsel etkinlik oluşturamadığını göstermektedir.

Lojistik performans kavramı; büyümekte olan köklü bir yapı olarak tanımlanmaktadır. Yaygın anlamda sipariş devir hızları, sipariş işleme oranları ve benzer kriterlerin performansını ölçmek için kullanılan bir kavram (Brooks, 1999, s.3); lojistik maliyetler ve lojistik kalitenin bir göstergesi (Schramm-Klein ve Morschett, 2006: 284), sektörel anlamda lojistik ya da lojistik hizmet üreten firmaların kendi lojistik yeteneklerine göre şekillendirilen; amaçlara, hedeflere, ulaşıp ulaşılmadığının kurumsal açıdan ifadesi ile alakalı çalışmaların toplamı (Bayat ve Özdemir, 2016) olarak ifade edilmektedir. Diğer taraftan, daha önceden planlanmış olan lojistik faaliyetlerin belirlenen sürenin neticesinde elde edilen verilerin, kalitatif ve kantitatif anlamda tanımlanması (Bakan ve Şekkel, 2015, s.44); lojistik hizmetlerde ürünlerin alıcıya zamanında ulaştırılması ve lojistik faaliyetlerin gösterdiği başarının bir ölçüsü biçiminde tanımlanmaktadır (Bayraktutan ve Özbilgin, 2015, s.98). Sektördeki hızlı gelişmelerin etkilediği lojistik kavramı bu sayede taşımacılık işlevinin yanı sıra yeniliğe açık firmalar için pazarlama stratejisine katkı sunan bir strateji oluşturma özelliği de katmıştır (Çubukçu ve İmamoglu, 2019, s.1222).

Bu çalışmada işletmelerin sipariş işleme fonksiyonunun lojistik performansa etkisinde tedarik etkinliğinin aracılık etkiye sahip olup olmadığı belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırma bulgularıyla, işletmelerin başarısı üzerinde doğrudan/dolaylı etkisi olduğu düşünülen tedarik etkinliği ve lojistik performans kriterlerinin önemi ortaya konulacak ve işletmelerin sipariş yönetimi noktasında alabilecekleri önlemler hakkında öneriler sunulacaktır.

2. Kavramsal Çerçeve

İşletmeler için en önemli sorunlardan birini imalatta gerekli olan yönetim hizmetleri, hammadde-malzeme tedariki, bilgi sistemleri, bakım-tamir, onarım ve danışmanlık hizmetleri vb. firma dışından sağlanan girdiler oluşturmaktadır. Girdileri işletmeye ulaştıran şahıs ve kuruluşlar tedarikçi olarak tanımlanmaktadır. Tedarikçilerden sağlanan hizmet kalitesi, o firmanın performans göstergeleri arasında bulunmaktadır (Sabuncuoğlu ve Tokol, 2009, s.103). Pazarı ürün sağlayan üreticiler, perakendeciler, ithalatçılar, toptancılar, tedarik zincirinin birer halkası olarak tanımlanan tedarikçilerdir (Parthiban vd. 2012, s.2312).

Tedarik kavramı, işletmelerin mallar, hizmetler veya imalat süreçleri noktasında süreçsel etkinliği sağlama için bilgi edinilmesini (Pienaar, 2010) ve işletmenin rekabet gücüne katkı sağlayan önemli dinamiklerinden birini ifade etmektedir (Noordewier v.d., 1990). Diğer taraftan, talebin belirlenmesi noktasından başlanarak, talebi karşılayacak tedarikçinin seçimi, maliyet faktörü ve diğer şartların oluşturulması ve ürün teslimine kadar olan süreç tanımlanmaktadır (Gimenez ve Ventura, 2005, s.20-21).

Tedarikçinin performansı lojistik başarı göstergelerinden biri olarak görülmektedir. Bu gösterge, seçilen tedarikçinin teslimat zamanına ve teslimat hızına bağlıdır (Pikousová ve Průša, 2013). Tedarikçinin gösterdiği performans, teknik destek, kalite, teslimat, fiyat gibi operasyonel organizasyonlar ve alıcının ihtiyacı olan ürünleri sağlayabilme hususunda ne kadar başarılı olduğu ile algılanabilmekte, ayrıca işletme ile alakalı güven, sinerji ve bilgi paylaşımı olarak da ifade edilmektedir (Pooe vd. 2015). Viswanadham ve Samvedi (2013, s. 6485)'e göre, genel olarak tedarikçi seçimi esasen süreçsel anlamda performans kriterlerine odaklanmaktadır. Çünkü bu sürecin etkinliği objektif sorun çözebilme ve performans faktörlerine (teslimat, hizmet, fiyat, kalite, vb.) bağlıdır.

Tedarikçilerin seçme ve değerlendirme süreci, uzun vadede sürdürülebilir işbirliği, yeniliği ve gelişimi iyi analiz edebilme yeteneği, güvenilir ve istekli ortaklıklar oluşturulabilme becerisi, kârı ve riskleri paylaşabilme olgunluğu, tüketici/müşteri ile kültürel, sosyal ve örgütsel uyumu sağlayacak bir sistemi kapsmalıdır. Yanı sıra tedarikçiler herkes tarafından bilinen evrensel lojistik ilkelerine dayanan "7 Rights Rule" standardına uymak zorundadırlar. Bunlar şu şekilde sıralanmaktadır; doğru ürün-doğru durum-doğru miktar-doğru zaman-doğru müşteri-doğru yer ve doğru fiyat (Zak, 2015, s.810). Dolayısıyla tedarik etkinliği için öncelikle etkin bir tedarikçi ilişkisi geliştirilip sürdürülmelidir.

Sipariş işleme unsuru genel itibarıyla siparişin yönetimi hususudur. Sipariş yönetimi ise lojistik bilgi sistemi (LBS) kapsamında değerlendirilmektedir. Bu yönetim sistemi çerçevesinde sipariş işleme, sunulan hizmetin kalitesinin bir argümanı olarak da değerlendirilmektedir (Gürdal, 200, s.22-23). Kayabaşı (2007, s.64)'na göre, sipariş işleme fonksiyonu, sipariş yönetimi kapsamında ele alınmakta olup, sipariş çevrim hızı ise; süreci planlama, siparişin iletilmesi, siparişin işlenmesi, siparişin toplanması ve siparişin teslimi adımlarından meydana gelmektedir. Sipariş çevriminin etkin ve verimli bir biçimde gerçekleştirilmesi, ulaştırma ve depolama gibi faaliyetlerle etkileşimli olarak yapılması ile yönetilmektedir.

Lojistik süreçler çerçevesinde kilit nokta kabul edilen müşteri siparişlerinin doğru zamanda ve müşteriye memnun eden bir biçimde iletilmesi; teslimat sürecinin en doğru strateji ve usuller ile yönetilmesi için son derece önemlidir (Koban ve Keser, 2008, s.91). Siparişin işleme süreci, müşterilerin siparişlerini kaydetme faaliyetlerini içermekte ve sipariş detaylarının satış birimine iletilmesi, müşterilerin kredi doğrulamasının yapılması, teslimat birimine gerekli ambalaj bilgilerinin ulaştırılması, gönderi belgelerinin hazır olması, müşterilere ödeme ve teslimat durumunun detaylı olarak bildirilmesi şeklinde sıralanabilmektedir (Pienaar, 2010, s.451; Karafakıoğlu, 2005; Başkol, 2010, s.58).

Lojistik performans kavramı literatürde birçok çalışma kapsamında yer almakta ve literatüre katkı oluşturmaktadır (Havenga, 2011; Kayabaşı ve Özdemir, 2008; Othman vd., 2016; Nadarajah, 2015; Daugherty vd., 1996; Şekkeli, 2016; Graeml ve Peinado, 2011; Rafele, 2004; Morash, 2001; Hausman vd., 2005; Caplice ve Sheffi, 1994; Sezen vd., 2002; Krauth vd., 2005; Bayat ve Özdemir, 2016; Gustafsson, 2003; Lehtonen, 2001; Fawcett ve Smith, 1995; Bakan ve Şekkeli, 2015; Wanke vd., 2007; Talib ve Hamid, 2014; Stank-Traichal, 1998). Lojistik bölümünün performansı değerlendirilirken, ürünün pazarda bulunabilme durumu, lojistik hizmet biriminin kalitesi, stoklama verimliliği, teslimat zamanlarına uyum, taşıma esnasında oluşabilecek hasar oranları, müşteri tatmininin ölçülmesi, tüm lojistik faaliyetler çerçevesinde esneklik kabiliyeti, teslimatın eksiksiz yapılması ve lojistik maliyet hususu vb. konularla değerlendirilmektedir (Sezen vd., 2002, s.134). Bu noktadan hareketle lojistik performans; lojistik faaliyetlerin sektörde çeşitlilik gösteren istek ve ihtiyaçları karşılayabilme becerisi; lojistik kalite ve lojistik maliyetlerin bir göstergesi; lojistik süreçlerde oluşan verimliliğin işletmelerin performansına ve rekabet edebilirliğine katkısı; lojistik hizmetler ile kazanılan katma değer; sipariş çevrim süresi, sipariş doldurma oranları ve benzeri metrikler performansını ölçmede için kullanılan bir kavramdır (Schramm-Klein ve Morschett, 2006, s.284; Fawcett ve Smith, 1995; Brooks, 1999, s.3).

Literatürdeki bazı çalışmalara göre değişiklik göstermekte olan lojistik performans; bir çalışmada, lojistik performansın değerlendirilmesi noktasında altı temel unsur olan gümrük işlemleri ve iş süreçlerindeki verimlilik, taşımacılık için gerekli olan alt yapının kalitesi ve yeterli olması, rekabetçi fiyatla sevkiyat yapabilmeye yeteneği, lojistik faaliyetlerin kalitesi, sevkiyatların izlenebilir olması ve zamanında teslimatın önemine vurgu yapılmakta iken; (Bayraktutan ve Özbilgin, 2015) bazı çalışmalarda ise göre ise, bilişim teknolojileri ağırlıklı, etkinlik ve verimlilik kavramlarına önem veren müşteri tatmini odaklı olma (Krauth vd., 2005) kapsamında incelenmektedir. Bazı çalışmalara göre lojistik sürecin önemine vurgu yapılırken (Caplice ve Sheffi, 1994) bu süreç entegrasyon (bütünleşme), ekonomik olma, geçerlilik, fayda oluşturma, uyumluluk, yeniden uygulanabilme ve çalışanların bireysel etkisi kriterleri üzerinden tanımlanmıştır. Bu noktadan hareketle, lojistik performans değerlendirilirken, çeşitli kriterler belirlenebilmektedir (Rafele, 2004; Daugherty vd., 2009; Brooks, 2000; Krauth vd., 2005; Schramm-Klein ve Morschett, 2006; Hausman vd., 2005; Baki ve Şimşek, 2004).

Mentzer ve Konrad (1991), yapmış oldukları çalışmada lojistik performans analizinde sipariş işleminin önemine vurgu yapmışlardır. Tassabehji, R. ve Moorhouse, A. (2008), tedarik etkinliğine vurgu yapmış oldukları çalışmada, lojistik performansın etkin bir şekilde yönetilmesi için geliştirilmesi gereken becerileri tanımlamaktadır. Yaptıkları çalışmada, yöneticilere tedarikin karmaşıklık düzeyindeki satın alma düzeyini ve etkisini değerlendirmelerini sağlamak için bir etkinlik çerçevesi sunulmuştur. Böylelikle tedarik etkinliğinin satın alma becerilerini geliştirmekle ilişkili olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Çalışmada mevcut literatürden yola çıkılarak sipariş işleminin lojistik performansa etkisinde tedarik etkinliğinin aracılık etkisini araştırmak üzere bir hipotez geliştirilmiştir.

Bu kapsamda mevcut yazından yola çıkılarak ilgili hipotez (H₁: Sipariş işlemenin lojistik performansa etkisinde tedarik etkinliğinin aracılık etkisi vardır.) oluşturulmuştur.

3. Metodoloji

3.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi

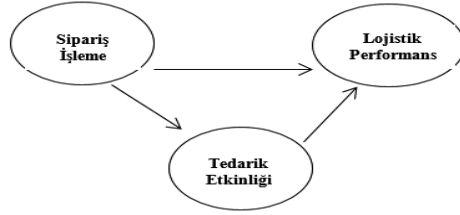
Bu çalışma sipariş işleme değişkeninin lojistik performansa etkisinde tedarik etkinliğinin aracılık etkisini belirlemeyi amaçlamaktadır. Bu kapsamda ilk olarak Gaziantep Organize Sanayi Bölgesi'nde faaliyet gösteren üretim işletmelerine oluşturulan anket uygulanmıştır. Sipariş işlemenin lojistik performansa etkisinde tedarik etkinliğinin aracılık rolü oluşturulan Yapısal Eşitlik Modeli ile ortaya konulmuştur. Özellikle işletmelerin başarısının tedarik zincirinin diğer halkalarına bağlı olduğu günümüz rekabet koşullarında tedarikçi ilişkilerinin devamlılığı ve geliştirilmesi noktasında katkı sağlamak ve hangi düzenlemelerin yapılacağını belirlemek işletmeler adına büyük önem taşımaktadır. Gerek işletmelerin lojistik faaliyetleri üzerinde gerekse performansları üzerinde önemli etkilerinin olabileceği düşünülen bu konu hakkında işletmelerin bilgi sahibi olması faydalarına olacaktır.

3.2. Araştırmanın Evreni

Çalışmanın evrenini Gaziantep OSB'de faaliyet göstermekte olan imalat firmaları oluşturmakta olup, bu firmalar tekstil, inşaat, gıda, kimya ve mermer sektörlerinde yoğun olarak faaliyet göstermektedir. OSB' de faaliyetlerini sürdüren yaklaşık 950 üretim firması bulunmaktadır (GAOSB, 2016). Ana kütlede %95 güven aralığında ve %5'lik hata payı ile en küçük örneklem büyüklüğü 274 işletme olmak üzere hesaplanmıştır (Sekaran, 1992, s.253). Ancak bazı engelleyici sebepler dolayısıyla toplamda 246 üretim işletmesinden alınan veriler analize tabi tutulmuştur. Veriler işletmelerin üretim departmanından sorumlu yöneticilerden ve yüz yüze anket yöntemi uygulanarak elde edilmiştir. Çalışmanın örnekleme belirlenirken basit tesadüfi örnekleme yöntemi uygulanmıştır. Bu yöntem sayesinde belirlenen evrende tüm imalat işletmelerine örnekleme katılma şansı eşit düzeyde verilmektedir. Bunun yanı sıra küçük ölçekli evrenlerin tercih edildiği çalışmalar için en işlevsel yöntemlerden biri olarak kabul edilmektedir (Gürbüz ve Şahin, 2016, s.138).

3.3. Araştırmanın Yöntemi

Gaziantep OSB'de faaliyet gösteren işletmelerden elde edilen veriler (n=246) doğrultusunda oluşturulmuş olan modele (Şekil 1) ait analizler uygulanmıştır. Bu doğrultuda ilk olarak verilere Keşfedici Faktör Analizi (KFA) uygulanmış, sonrasında çalışmada kullanılan ölçekler ile verilerin uygunluğunu test etmek için Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) uygulanmıştır. Uygulanan KFA ve DFA analizleri sonrasında çalışmanın sorunsal doğrultusunda oluşturulan model, Yapısal Eşitlik Modeli (YEM) analizi ile test edilmiş ve araştırma modeli Şekil 1'de belirtilmiştir:



Şekil 1. Araştırma Modeli

3.4. Araştırmanın Ölçekleri

3.4.1. Sipariş İşleme Ölçeği (SİÖ)

İşletmelerin sipariş işleme düzeylerini belirlemek amacıyla Kayabaşı (2007) tarafından geliştirilen uygulanan güvenilirliği ve geçerliliği kanıtlanmış 4 sorudan oluşan ölçek kullanılmıştır. Ölçek 5'li Likert tipi ifadelerden oluşmaktadır (1=Kesinlikle Katılmıyorum, 5= Kesinlikle Katılıyorum).

Sipariş işleme ölçeğinin yapısal geçerliliğini ölçme maksadıyla öncelikle KFA uygulanmıştır. Yapılan KFA sonucunda 4 ifade tek boyut altında toplanmıştır. Örneklem yeterliliğini belirlemek amacıyla uygulanan KMO ve Bartlett's testi neticesinde KMO değeri 0.689 ve Bartlett's testi anlamlı tespit edilmiştir. Dağlı (2015, s.205)'ya göre KMO değerinin 0.60 ve üzerinde olması faktör analizi için yeterli görülmektedir. KFA sonucunda tek faktörden oluşan ve toplam varyansın %54,236'sını açıklayan bir yapı elde edilmiş, bu yapıya ait faktör yüklerinin 0,472 ile 0,880 değerleri arasında olduğu belirlenmiştir. Tek boyutlu ölçeklerde bütün faktörlerin açıkladığı toplam varyans oranının en az %30 olması beklenmektedir (Gürbüz ve Şahin, 2016, s.312).

ÖNERMELER	Faktör Yükleri	Kümülatif Varyans (%)
Sipariş İşleme		54.236
V1	,771	
V2	,880	
V3	,760	
V4	,472	

Tablo 1. Sipariş İşleme Ölçeği KFA Sonuçları

Ölçeğin yapı geçerliliğinin test edilmesi amacıyla uygulanan DFA neticesinde ölçeğin tek faktörlü yapıya uyum sağladığı aynı zamanda uyum iyiliği değerlerinin kabul edilebilir standartlarda olduğu belirlenmiştir. Uyum iyiliğinin değer aralıkları "kabul edilebilir" standart değerlere göre (Gürbüz ve Şahin, 2016, s.337) düzenlenmiş ve ölçeğin uyum iyiliği değerlerinin yer aldığı Tablo 2'de sunulmuştur:

Ölçekler	χ^2	df	CMIN/ DF \leq 5	GFI \geq .85	AGFI \geq .80	CFI \geq .90	NFI \geq .90	TLI \geq .90	RMSEA \leq .08
Sipariş İşleme	4,239	2	2,12	.99	.96	.99	.98	.97	.06

Tablo 2. Sipariş İşleme Ölçeği'nin Uyum İyiliği Değerleri

Uygulanan güvenilirlik analizi neticesinde ölçeğin Cronbach's Alpha katsayısı 0.71 olarak belirlenmiştir. Bu katsayısının $0.60 \leq \alpha < 0.80$ değerleri arasında olması ölçeğin oldukça güvenilir olduğunu ifade etmektedir (Kalaycı, 2008, s.405).

3.4.2. Tedarik Etkinliği Ölçeği (TEÖ)

Gaziantep OSB'de üretim faaliyetlerini devam ettiren işletmelerin tedarik etkinliklerini belirlemek için Kayabaşı (2007) tarafından geliştirilen uygulanan güvenilirliği ve geçerliliği kanıtlanmış 4 sorudan oluşan "Tedarik Etkinliği Ölçeği" ölçek kullanılmıştır. Ölçek 5'li Likert tipi ifadelerden oluşmaktadır (1=Kesinlikle Katılmıyorum, 5= Kesinlikle Katılıyorum).

Tedarik etkinliği ölçeğin yapısal geçerliliğini ölçmek için öncelikle KFA uygulanmıştır. Yapılan KFA ile 4 ifadenin tek boyut altında toplandığı tespit edilmiştir. Örneklem yeterliliğini tespit etmek amacıyla gerçekleştirilen KMO ve Bartlett's testine göre, KMO değeri 0.724 ve Bartlett's testi anlamlı olduğunu göstermiştir. KMO değerinin 0.60 ve üzerinde bir değere sahip olması faktör analizi için yeterli görülmektedir (Dağlı, 2015, s.205). KFA sonucunda toplam varyansın %41,664'ünü açıklayan ve tek faktörden oluşan bir yapıya ulaşıldığı tespit edilmiştir. Bu yapıya ait faktör yüklerinin 0,357 ile 0,866 arasında olduğu tespit edilmiştir. Gürbüz ve Şahin (2016, s.312)'e göre önerilen yüzye (30%) sahip faktör yükleri elde edilmiştir.

ÖNERMELER	Faktör Yükleri	Kümülatif Varyans (%)
Tedarik Etkinliği		41.664
V5	,793	
V6	,866	
V7	,401	
V8	,357	

Tablo 3. Tedarik Etkinliği Ölçeği KFA Sonuçları

Ölçeğin yapı geçerliliğini test etmek için uygulanan DFA neticesinde ölçeğin tek boyutlu yapıya uyum sağladığı ve uyum iyiliği değerlerinin kabul edilebilir standartlara uygun olduğu görülmüştür. Uyum iyiliği değer aralıkları "kabul edilebilir" standartlara göre düzenlenmiş (Gürbüz ve Şahin, 2016, s.337) ve ölçeğin uyum iyiliği değerleri Tablo 4'te belirtilmiştir:

Ölçekler	χ^2	df	CMIN/ DF ≤ 5	GFI $\geq .85$	AGFI $\geq .80$	CFI $\geq .90$	NFI $\geq .90$	TLI $\geq .90$	RMSEA $\leq .08$
Tedarik Etkinliği	8,242	3	2,74	.98	.99	.99	.99	.98	.04

Tablo 4. Tedarik Etkinliği Ölçeği Uyum İyiliği Değerleri

Güvenilirlik analizi sonucuna göre, ölçeğin Cronbach's Alpha güvenilirlik katsayısı 0.65 olarak tespit edilmiştir. Bu değer $0.60 \leq \alpha < 0.80$ aralığında ise ölçeğin oldukça güvenilir olduğunu ifade etmek mümkündür (Kalaycı, 2008, s.405).

3.4.3. Lojistik Performans Ölçeği (LPÖ)

İşletmelerin lojistik performans düzeylerini belirlemek amacıyla Özgüner (2017) tarafından geliştirilen uygulanan güvenilirliği ve geçerliliği kanıtlanmış 10 sorudan oluşan ölçek kullanılmıştır. Ölçek 5'li Likert tipi ifadelerden oluşmaktadır (1=Kesinlikle Katılmıyorum, 5= Kesinlikle Katılıyorum).

Lojistik performans ölçeğinin yapısal geçerliliğini ölçmek için öncelikle KFA yapılmış analiz neticesinde 10 ifadenin tek boyut altında toplandığı tespit edilmiştir. Örneklem yeterliliğini belirlemek amacıyla uygulanan KMO ve Bartlett's testi sonucunda KMO değeri 0.717 ve Bartlett's testinin de anlamlı olduğu görülmüştür. KFA sonucunda tek faktörden oluşan ve toplam varyansın %30.339'unu açıklayan bir yapıya sahip olduğu tespit edilmiştir. Gürbüz ve Şahin (2016, s.312)'e göre bu değer yeterli görüldüğü belirtilmektedir. Bu yapıya ait faktör yüklerinin 0,385 ile 0,660 arasında olduğu belirlenmiştir.

ÖNERMELER	Faktör Yükleri	Kümülatif Varyans (%)
Lojistik Performans		30.339
V9	,499	
V10	,638	
V11	,660	
V12	,622	
V13	,586	
V14	,581	
V15	,544	
V16	,385	
V17	,431	
V18	,495	

Tablo 5. Lojistik Performans Ölçeği KFA Sonuçları

Ölçeğin yapı geçerliliğini test etmek için yapılan DFA neticesinde ölçeğin tek boyutlu yapıya uyum sağlamadığı tespit edilmiştir. Uyum iyiliği değerlerinin kabul edilebilir standartlara uygun olmadığının tespiti üzerine modelin uyum iyiliğini geliştirmek için gereken modifikasyon işlemi uygulanmıştır. Aralarında yüksek kovaryans tespit edilen V9 ile V10 (e9-e10) ifadeleri arasında modifikasyon yapılmıştır.

Gerçekleştirilen modifikasyon işlemlerinin sonrasında, tekrarlanan ve nihai DFA ile elde edilen verilerin ölçeğin tek boyutlu yapısı ile uyumlu olduğu belirlenmiş (Gürbüz ve Şahin, 2016), ölçeğin uyum iyiliği değerleri Tablo 6'da belirtilmiştir:

Ölçekler	χ^2	df	CMIN/ DF ≤ 5	GFI $\geq .85$	AGFI $\geq .80$	CFI $\geq .90$	NFI $\geq .90$	TLI $\geq .90$	RMSEA $\leq .08$
Lojistik Performans	94,46	34	2,778	.93	.89	.86	.80	.81	.08

Tablo 6. Lojistik Performans Ölçeği'ne Ait Uyum İyiliği Değerleri

Tabloda uyum iyiliği değerlerine bakıldığında ölçeğin tek boyutlu yapıya uyum sağladığı tespit edilmiştir. Tabloda yer alan NFI ve TLI indekslerinin eşik değerlerin altında kaldığı görülmekte fakat ölçeğin uyumunu bozmamakla birlikte bu durum veri büyüklüğünden kaynaklanmaktadır (Dağlı, 2015, s.212). Buna rağmen CFI değerinin

standart değer in altında kalmasına karşın 0,86 ile kabul edilebilir değer aldığı söylenebilir. Ayıldız ve Cengiz (2006, s.77)' in çalışmalarına göre, yeni bir konu veya gelişmekte olan bir alanda oluşturulan modelin uyum iyiliği indekslerinin kritik limitlerin altında kalıyor olması durumu normal karşılanmaktadır (Özgüner ve Özgüner, 2019, s.75). Gerçekleştirilen güvenilirlik analizi neticesinde ölçeğin Cronbach's Alpha değeri 0.74 olarak tespit edilmiş ve güvenilirlik 0.60 \leq α < 0.80 aralığında olduğundan ölçeğin oldukça güvenilir olduğu ifade edilmektedir (Kalaycı, 2008, s.405).

4. Bulgular

4.1 Demografik Bulgular

Demografik bulgular incelendiğinde araştırmaya katılan işletmelerin faaliyet gösterdikleri sektör, işletmelerde çalışan personel sayıları ve işletmelerin faaliyet sürelerine ilişkin sonuçlara ulaşılmıştır. Buna göre, araştırmaya katılan işletmelerin %69,4'ü tekstil, %17,6'sı inşaat, %6,3'ü gıda, %3,5'i kimya ve %3,2'ü mermer sektöründe faaliyet göstermektedir. İşletmelerin %38,4'ünün 50-99 arası çalışana, %28,8'inin 1-49 arası çalışana, %14,8'inin 100-149 arası çalışana, yine %11,6'sının 150-249 arası çalışana, %6,4'ünün 250-499 arası çalışana ve %4,2'sinin 500 ve üzeri çalışana sahip oldukları elde edilen bulgular arasında yer almaktadır. Ayrıca araştırmaya katılan işletmelerin %37,5'inin 1-5 yıl, %32,3'ünün 6-10 yıl, %19,6'sının 21 yıl ve üzeri faaliyet sürelerine sahip olduğu belirlenmiştir. Yine 11-15 yıl ve 16-20 yıl süreyle faaliyet gösteren işletmelerin oranları ise %10,6 olduğu tespit edilmiştir.

4.2. Ölçeklerde Yer Alan Önermelere Ait Bulgular

Çalışma çerçevesinde firmalara uygulanan sipariş işleme ölçeğinde bulunan ifadelere ilişkin değerler Tablo 7'de belirtilmiştir:

Sipariş İşleme	Ort.	St. Sapma
V1. Sipariş işlemleri hızlı ve güvenilir bir şekilde yapılmaktadır.	4,25	,761
V2. Hatalı sipariş oranı düşüktür.	4,18	,774
V3. Sipariş verme işlemi kolaydır.	4,18	,723
V4. Siparişler için ulaştırma yolları kombine olarak kullanılmaktadır.	4,08	,718
TOPLAM	4,17	

Tablo 7. Sipariş İşleme Ölçeği'nin Alt Boyutlarına Ait Ort. ve Standart Sapma Değerleri

Tablo 7 incelendiğinde işletmelerin sipariş işlemlerini oldukça hızlı ve güvenilir bir biçimde yaptıkları (4,25) aynı zamanda sipariş verme işlemlerinin kolay (4,18) ve hata oranı düşük bir şekilde (4,18) olduğu görülmektedir. Elde edilen sonuçlar dikkate alındığında işletmelerin sipariş işleme noktasında oldukça başarılı olduklarını söylemek mümkün olacaktır. Gaziantep Organize Sanayi Bölgeleri'nde üretim faaliyetlerine devam eden işletmelerin tedarik etkinliklerini ölçek maksadıyla oluşturulan ölçeğe ait ifadelere ilişkin değerler Tablo 8' de gösterilmiştir:

Sipariş İşleme	Ort.	St. Sapma
V5. Taşınan siparişlerin zarar görmemesi için önlemler alınmaktadır	4,23	,655
V6. Sipariş edilen ürünlerin teknik gereksinimleri karşılanmaktadır.	4,20	,668
V7. Tedarik işlemleri etkin bir şekilde gerçekleştirilmektedir.	4,18	,702
V8. Söz verilen zamanda teslimatlar yapılmaktadır.	4,20	,712
TOPLAM	4,20	

Tablo 8. Sipariş İşleme Ölçeği'nin Alt Boyutlarına Ait Ort. ve Standart Sapma Değerleri

Tablo 8 incelendiğinde işletmelerin taşınan siparişlerin zarar görmemesi noktasında gerekli tüm önlemleri aldığı (4,23) aynı zamanda söz verilen zamanda teslimat yeteneklerinin yüksek olduğu görülmektedir (4,20). Genel olarak ifade etmek gerekirse işletmelerin tedarik etkinliklerinin yüksek düzeyde olduğunu söylemek mümkündür (4,20).

Firmaların çalışmada araştırılan lojistik performansları ile alakalı önermelere ait bulgular Tablo 9'da sunulmuştur:

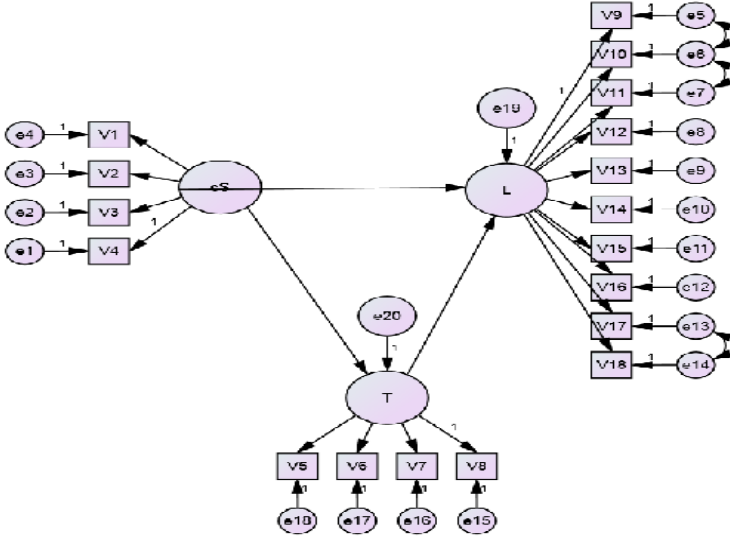
Lojistik Performans	Ort.	St. Sapma
V9.İşletmemizin tedarik süresi kısadır.	4,26	,656
V10.İşletmemizde müşterinin tatmin oranı yüksektir.	4,14	,633
V11.İşletmemizde müşteriyi elde tutma başarısı yüksektir	4,08	,718
V12.İşletmemizde müşterinin şikâyet oranı düşüktür.	4,17	,719
V13.İşletmemizde özel ya da rutin dışı ürünler üretilir.	4,15	,721
V14.İşletmemiz beklenmedik olayların üstesinden gelir.	4,20	,709
V15.İşletmemizde müşterilere hızlıca yanıt verilir.	4,16	,733
V16.İşletmemizde genel işletme maliyetleri düşüktür.	3,97	,785
V17.İşletmemizde tesis/ekipman/işgücü kullanım oranı yüksektir.	4,18	,725
V18.İşletmemiz siparişlerin tam zamanında teslimi konusunda katıdır.	4,36	,659
TOPLAM	4,17	

Tablo 9. LPÖ'ne İlişkin Ort. ve Standart Sapma Değerleri

Tablo 9 incelendiğinde üretim işletmelerinin genel olarak lojistik performans düzeylerinin oldukça yüksek olduğu görülmektedir (4,17). Özellikle işletmelerin siparişlerin tam zamanında teslimi noktasında takındığı katı tavrın dikkat çekici olduğunu (4,36) ayrıca işletmelerin tedarik sürelerinin oldukça kısa olduğunu söylemek mümkündür (4,26).

4.3. Yapısal Eşitlik Modeli (YEM) Analizi

Gaziantep OSB'de faaliyet gösteren işletmelerin sipariş işleme düzeylerinin lojistik performansa etkisinde tedarik etkinliklerinin aracılık rolü belirlemek amacıyla regresyon ve faktör analizlerinin birleşmesi ile oluşan, gözlenebilen ve gözlenemeyen değişkenleri kapsayan modellerin test edilmesi amacıyla uygulanan Yapısal Eşitlik Modeli (YEM)'nden faydalanılmıştır. Bu doğrultuda oluşturulan yapısal model Şekil 2'de belirtilmiştir. Modelin uyum iyiliği değerleri Tablo 10'da ve yapısal modele ilişkin regresyon ağırlıkları Tablo 11'de belirtilmiştir:



Şekil 2. Araştırmaya Ait Yapısal Eşitlik Modeli

Oluşturulan yapısal eşitlik modelinin test edilmesi amacıyla öncelikle modele ilişkin uyum iyiliği değerleri incelenmiştir. Araştırmanın yapısal modelinin uyum iyiliği değerlerinin kritik değerlerin altında olduğu belirlenmiş, değerlerin iyileştirilmesi için modifikasyon yapılmıştır. Modifikasyon, araştırma modelinde görülemeyen fakat ilgili düzenlemelerin yapılması ile ki-kare miktarında oluşabilecek iyileşmeleri ifade edilen indeksler olarak tanımlanmaktadır (Meydan ve Şeşen, 2015, s.38). Bu noktadan hareketle birbiri arasında yüksek kovaryans değerlerinin olduğu belirlenen V9 ile V10 (e5-e6), V10 ile V11 (e6-e7) ve V17 ile V18 (e13-e14) ifadeleri arasında modifikasyon uygulanmış ve uyum iyiliği değer aralıkları 'kabul edilebilir' standartlara göre yeniden düzenlenmiştir (Gürbüz ve Şahin, 2016, s.337). Tablo 10'da belirtilmiştir:

Ölçekler	χ^2	df	CMIN/DF ≤ 5	GFI $\geq .85$	AGFI $\geq .80$	CFI $\geq .90$	NFI $\geq .90$	TLI $\geq .90$	RMSEA $\leq .08$
Model	242,39	129	1,88	,90	,88	,89	,80	,86	,06

Tablo 10. Araştırma Modeli Uyum İyiliği Değerleri

Uyum iyiliği değerlerine bakıldığında uyum iyiliği değerlerinin kabul edilebilir değerlere sahip olduğunu görülmüştür. Bunun yanı sıra CFI değerinin kritik değer altında olmasına karşın 0,89 ile kabul edilebilir değer aralığında olduğunu söylemek mümkün olacaktır. CFI değerinin alacağı 0.85 ve üzerinde bir değer kabul edilmektedir (Ayyıldız ve Cengiz, 2006, s.77). İlaveten NFI ve TLI indekslerinin kritik değerlerin altında değerler aldığı tespit edilmesi modelin uyumunu bozmamaktadır (Dağlı, 2015, s.212). Yapılan DFA sonucu elde edilen uyum iyiliği değerleri ile yapısal modele ilişkin uyum iyiliği değerleri incelendiğinde her iki analiz sonucunda benzer uyum iyiliği değerlerine ulaşıldığı görülmektedir. Bu durum, modelin geçerliliği noktasında güçlü bir sonuç olarak karşımıza çıkmaktadır (Hair vd. (2005). Bu sonuçla ulaşılan uyum iyiliği değerleri,

oluşturulan yapısal modelin veriler ile uyumlu olduğunu belirtmekte ve araştırma hipotezinin YEM ile test edilmeye uygun bulunduğu tespit edilmiştir.

Test Edilen Yol		Tahmin	Std. Hata	Kritik Oran	Anlamlılık	
Lojistik Performans	<---	Sipariş İşleme	,447	,192	2,330	0.02
Tedarik Etkinliği	<---	Sipariş İşleme	,307	,156	1,963	0.05
Lojistik Performans	<---	Tedarik Etkinliği	,461	,284	1,862	0.04

Tablo 11. Aracılık Testine Ait YEM Regrasyon Ağırlıkları

Aracılık testine ait yapısal eşitlik modeli regresyon ağırlıkları incelendiğinde sipariş işleme değişkeninin hem lojistik performansı ($p=0.05 \leq 0.02$) hem de tedarik etkinliğini ($p=0.05 \leq 0.05$) pozitif yönde anlamlı olarak etkilediği sonucu ortaya çıkmıştır. Bununla birlikte tedarik etkinliği değişkeninin de lojistik performansı ($p=0.05 \leq 0.04$) pozitif yönde anlamlı etkilediği tespit edilmiştir. Değişkenler arasındaki etkilerin tamamının anlamlı olması aracılık testinin yapılabilmesi için gerekli koşulları sağlamıştır.

Sipariş işleme değişkeninin lojistik performansa etkisinde tedarik etkinliğinin aracılık rolünün olup olmadığını belirlerken noktasında oluşturulan yapısal eşitlik modeline ait AMOS çıktılarında 'Standardize Edilmiş Toplam Etkiler', 'Standardize Edilmiş Doğrudan Etkiler', ve 'Standardize Edilmiş Dolaylı Etkiler' incelenmiştir. Elde edilen çıktılar tablolar halinde aşağıda sunulmuştur.

	Sipariş İşleme	Tedarik Etkinliği
Tedarik Etkinliği	0.69	0
Lojistik Performans	0.51	0.29

Tablo 12. Standardize Edilmiş Toplam Etkiler

Toplam etkilere ait standardize edilmiş değerler incelendiğinde sipariş işleminin tedarik etkinliği üzerindeki toplam etkisinin 0,69 lojistik performans üzerindeki toplam etkisini ise 0,51 olduğu görülmektedir. Bunun yanı sıra tedarik etkinliğinin lojistik performans üzerindeki toplam etkisi ise 0,29 olarak tespit edilmiştir.

	Sipariş İşleme	Tedarik Etkinliği
Tedarik Etkinliği	0.69	0
Lojistik Performans	0.31	0.29

Tablo 13. Standardize Edilmiş Doğrudan Etkiler

Standardize edilmiş doğrudan etkilere bakıldığında sipariş işleminin tedarik etkinliği üzerindeki doğrudan etkisinin 0,69 lojistik performans üzerindeki toplam etkisinin ise 0,31 olduğu görülmektedir. Bununla birlikte tedarik etkinliğinin lojistik performans üzerindeki doğrudan etkisi ise 0,29 olarak bulunmuştur.

	Sipariş İşleme	Tedarik Etkinliği
Tedarik Etkinliği	0	0
Lojistik Performans	0.20	0

Tablo 14. Standardize Edilmiş Dolaylı Etkiler

Dolaylı etkilere ilişkin standardize edilmiş değerlere bakıldığında, sipariş işlemenin lojistik performansı yordama gücünün 0,20 olduğu görülmüştür. Bu durum lojistik performans üzerinde sipariş işlemenin hem doğrudan hem de tedarik etkinliği aracılığıyla dolaylı etkisinin olduğu tespit edilmiştir.

Bulgular bir bütün olarak değerlendirildiğinde sipariş işlemenin lojistik performans üzerindeki etkisinde tedarik etkinliğinin aracılık etkisinin olduğunu görülmektedir. Bu durumda; sipariş işlemenin lojistik performansa etkisinde tedarik etkinliğinin aracılık rolünü belirlemek amacıyla oluşturulan H₁ hipotezi desteklenmiştir.

Sonuç

Çalışmada sipariş işleme değişkeninin lojistik performansa etkisinde tedarik etkinliğinin aracılık etkisi belirlenmiştir. Bulgulara göre, lojistik performans üzerinde sipariş işlemenin hem doğrudan hem de tedarik etkinliği aracılığıyla dolaylı etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Doğru bir sipariş işleme ile başlayan süreç etkin bir tedarik ve tedarikçi ilişkisini destekleyecek, böylece lojistik performansı olumlu yönde artıracaktır. Çünkü sipariş bir işletme için alındığı andan işlendiği ve doğru cevaplandığı takdirde sürecin başlangıç ve en önemli adımını oluşturmaktadır. Literatürde bu konuda yapılmış olan çalışmalar da bu çalışmanın bulgularını destekler niteliktedir (Tassabehji ve Moorhouse, 2008; Graeml ve Peinado, 2011; Krauth vd., 2005; Mentzer ve Konrad, 1991; Daugherty vd., 2009; Rafele, 2004). Özellikle üretim yapan işletmelerin varlıklarını devam ettirmeleri ve rekabet ortamındaki esnekliklerini artırabilmeleri için performanslarını sürekli yükseltme eğiliminde olmaları gerekmektedir. Bu doğrultuda yöneticilerin sipariş işleme ve tedarik etkinliği kriterlerine olan yönelimlerini artırmaları lojistik performanslarını etkileyecektir.

Çalışma Gaziantep OSB ile sınırlandırıldığından evren ve örneklem genişletilebilir. Çalışmanın, ileride yapılacak araştırmalar için yol gösterici bir nitelik taşıdığı düşünüldüğünden işletmedeki lojistik performans artırıcı diğer değişkenler sektörel bazda boyutlara eklenebilir. Gelecekte yapılacak daha detaylı çalışmalar geniş ölçekli firmalar çerçevesinde üst düzey yöneticilere uygulanarak tekrarlanabilir. Lojistik performans konusu inovasyon ve e-lojistik konuları ile dünya genelindeki küresel gelişmelere uygun değişkenler ile entegre edilip, spesifik bir alanda çalışma kapsamlandırılabilir. Ayrıca nitel araştırma yöntemleri uygulanarak disiplinlerarası çalışmalar için uygun değişkenlerin lojistik performans göstergeleri ile ilişkilerine bakılabilir. Böylece çalışmaların daha genel perspektiflerle değerlendirilmesine imkan sağlanmış olunur.

KAYNAKÇA

AYYILDIZ, H. & CENGİZ, E. (2006). Pazarlama modellerinin testinde kullanılabilir yapısal eşitlik modeli (yem) üzerine kavramsal bir inceleme, *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 11(1), 63-84.

- BAKAN, İ. & ŞEKKELİ, Z. H. (2015). Lojistik stratejilerinin lojistik yetenekler üzerine etkilerine ilişkin bir alan araştırması, *Sosyal Bilimler Dergisi*, 2 (5), 398-422.
- BAKİ, B. & ŞİMŞEK, B. (2004). Lojistik faaliyetlere göre performans ölçütlerinin belirlenmesi, *Yöneylem Araştırması / Endüstri Mühendisliği Kongresi*, (Ss. 490-492). Adana.
- BAŞKOL, M. (2010). Lojistik ve lojistik yönetimi, *Bartın Üniversitesi İİBF Dergisi*, 1(2), 47-63.
- BAYAT, T. & ÖZDEMİR, Ş. (2016). Yeni bir lojistik performans endeksi oluşturmak için gerekli olan kriterlerin belirlenmesi üzerine araştırma, *V. Ulusal Lojistik Ve Tedarik Zinciri Kongresi*, Mersin.
- BAYRAKTUTAN, Y. & ÖZBİLGİN, M. (2015). Lojistik maliyetler ve lojistik performans ölçütleri, *Maliye Araştırmaları Dergisi*, 1 (2), 95-112.
- BROOKS, M. R. (1999). Performance evaluation by North American carriers. *Transport Reviews*, 19 (1), 1-11.
- BROOKS, M. R. (2000). Performance evaluation of carriers by North American companies. *Transport Reviews*, 20 (2), 205-218.
- CAPLICE, C. & SHEFFI, Y. (1994). A review and evaluation of logistics metrics. *The International Journal of Logistics Management*, 5 (2), 11-28.
- ÇUBUKÇU, M. İ & İMAMOĞLU, N. (2019). Lojistik performansın, firma performansı ve ihracat performansına etkisi, *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 12 (62), 1221-1234.
- DAĞLI, A. (2015). Örgütsel muhalefet ölçeğinin Türkçe'ye uyarlanması: Geçerlilik ve güvenilirlik çalışması, *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(53), 198-218.
- DAUGHERTY, P. J., CHEN, H., MATTIODA, D. D. & GRAWE, S. J. (2009). Marketing/Logistics relationships: influence on capabilities and performance, *Journal of Business Logistics*, 30 (1), 1-18.
- FAWCETT, S. E. & SMITH, S. R. (1995). Logistics measurement and performance for United States-Mexican operations under nafta, *Transportation Journal*, 34 (3), 25-34.
- GAZİANTEP ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ [GAOSB], Erişim Tarihi: 13.12.2006 <http://www.gaosb.org/index.php/hakkimizda/>
- GIMENEZ, C. & VENTURA, E. (2005). Logistic-production, logistic-marketing and external integration, *International Journal of Operation & Production Management*, 25 (1), 20-38.
- GRAEML, A. R. & PEINADO, J. (2011). Measuring logistics performance: the effectiveness of mmog/le as perceived by suppliers in the automotive industry, *Journal of Operations And Supply Chain Management*, 4 (1), 1-12.
- GUSTAFSSON, Å. (2003). Logistic services as competitive means-segmenting the retail market for softwood lumber, *Silva Fennica*, 37 (4), 493-504.
- GÜRBÜZ, S. & ŞAHİN, F. (2016). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri felsefe-yöntem-analiz*, Ankara: Seçkin Yayınevi.
- GÜRDAL, S. (2006). *Türkiye lojistik sektörü altyapı analizi*, İstanbul Ticaret Sanayi Odası, Yayın No: 2006-14 İstanbul: İTO Yayınları.
- HAIR, J. F., BLACK, W. C., BABIN, B. J., ANDERSON, R. E. & TATHAM, R. L. (2005), *Multivariate data analysis*. NJ: Pearson Prentice Hall.
- HAUSMAN, W. H., LEE, H. L. & SUBRAMANIAN, U. (2005). Global logistics indicators, supply chain metrics, and bilateral trade patterns, *Policy Research Working Paper*, No: 3773, World Bank.
- HAVENGA, J. H. (2011). Trade facilitation through logistics performance: The enabling role of national government, *Journal of Transport And Supply Chain Management*, 123-148.

- KALAYCI, Ş. (2008). *SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri*, 3. Baskı, Ankara: Asil Yayınevi.
- KARAFAKIOĞLU, M. (2005). *Pazarlama ilkeleri*. (Birinci Basım). İstanbul: Literatür Yayıncılık.
- KAYABAŞI, A. (2007). *İşletmelerin rekabet gücünün geliştirilmesinde lojistik faaliyetlerin performansının artırılması: Üretim İşletmeleri Üzerinde Bir Uygulama* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- KAYABAŞI, A. & ÖZDEMİR, A. (2008). Üretim işletmelerinde lojistik yönetimi faaliyetlerinde performans yönetimine bakış: beklenti-fayda farkı analizi uygulaması, *Atatürk Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Dergisi*, 22 (1), 195-209.
- KOBAN, E. & KESER, H. Y. (2008). *Dış ticarette lojistik*. (2. Baskı) Bursa: Ekin Yayınevi.
- KRAUTH, E., MOONEN, H., POPOVA, V. & SCHUT, M. (2005). Performance measurement and control in logistics service providing, *International Conference On Enterprise Information Systems*, 2, 239-247.
- LEHTONEN, T.W. (2001). Performance measurement in construction logistics, *International Journal of Production Economics*, 69, 107-116.
- MENTZER, J. T. & KONRAD, B. P. (1991). An efficiency / effectiveness approach to logistics performance analysis, *Journal of Business Logistics*, 12 (1), 33-61.
- MEYDAN, C. & ŞEŞEN, H. (2015). *Yapısal eşitlik modellemesi: Amos uygulamaları*, 2.Baskı, Ankara: Detay Yayıncılık.
- MORASH, E. A. (2001). Supply chain strategies, capabilities and performance, *International Journal of Operations&Production Management*, 41 (1). 37-53.
- NADARAJAH, G. (2015). Factors influencing third party logistics performance in Malaysia: the role of trust as a mediator, *International Journal of Supply Chain Management*, 4 (4), 2050-7399.
- NOORDEWIER, T. G., JOHN, G., & NEVIN, J. R. (1990). Performance outcomes of purchasing arrangements in industrial buyer-vendor relationships, *Journal of Marketing*, 80-93.
- OTHMAN, A. A., SUNDRAM, V. P. K., SAYUTI, N. M. & BAHRAIN, A. S. (2016). The relationship between supply chain integration, just-in-time and logistics performance: A supplier's perspective on the automotive industry in Malaysia, *International Journal Of Supply Chain Management*, 5 (1), 44-51.
- ÖZGÜNER, M. & ÖZGÜNER, Z. (2019). Tedarik zinciri riskleri'nin lojistik performans üzerindeki etkisinin yapısal eşitlik modellemesi ile belirlenmesi, *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 14 (1), 67-82.
- PARTHİBAN, P., ZUBAR, H. A. & GARGE, C. P. (2012). A multi criteria decision making approach for suppliers selection, *International Conference On Modeling Optimization And Computing, Procedia Engineering*, 38, 2312-2328.
- PIENAAR, W. J. (2010). Logistic management aspects of planning, implementing and controlling commercial petroleum pipeline operations, *Corporate Ownership & Control*, 8 (1), 447-455.
- PIKOUSOVÁ, K. & PRŮŠA, P. (2013). Supplier evaluation: The first step in effective sourcing. *Journal of Transport And Supply Chain Management*, 7(1), Art #87, 4 Pages.
- POOE, D., MAFINI, C. & LOURY-OKOUMBA, V. W. (2015). The influence of information sharing, supplier trust and supplier synergy on supplier performance: The case of small and medium enterprises, *Journal of Transport And Supply Chain Management*, 9 (1), Art, #187, 11 Pages.
- RAFELE, C. (2004). Logistic service measurement: A reference framework, *Journal of Manufacturing Technology Management*, 15 (3), 280-290.

- SABUNCUOĞLU, Z. & TOKOL, T. (2009). *İşletme*. (7. Baskı). Bursa: Furkan Ofset.
- SCHRAMM-KLEIN, H. & MORSCHETT, D. (2006). The relationship between marketing performance, logistics performance and company performance for retail companies, *The International Review of Retail, Distribution And Consumer Research*, 16 (2), 277-296.
- SEKARAN, U. (1992). *Research methods for business: A skill building approach*. Second Edition. John Wiley & Sons.
- SEZEN, B., YILMAZ, C. & GEZGİN, G. (2002). Lojistik işlevinin pazarlama ve üretim birimleri arasındaki bağlayıcı rolü ve işletme performansı üzerindeki etkileri, *Dokuz Eylül Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 17 (2), 133-146.
- STANK, T. P. & TRAICHAL, P. A. (1998). Logistics strategy, organizational design, and performance in a cross-border environment, *Transportation Research Part E, (Logistics and Transpn Rev.)*, 34 (1), 75-86.
- ŞEKKELİ, Z. H. (2016). Lojistik stratejilerinin rekabet avantajı ve lojistik performansına olan etkileri üzerinde Türkiye ölçeğinde bir araştırma (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Kahramanmaraş.
- TALIB, M. S. A. & HAMID, A. B. A. (2014). Application of critical success factors in supply chain management, *International Journal of Supply Chain Management*, 3 (1), 2050-7399.
- TASSABEHJI, R. & MOORHOUSE, A. (2008). The changing role of procurement: developing professional effectiveness, *Journal of Purchasing & Supply Management*, 14, 55-68.
- VISWANADHAM, N. & SAMVEDI, A. (2013). Supplier selection based on supply chain ecosystem, performance and risk criteria, *International Journal of Production Research*, 51 (21), 6484-6498.
- WANKE, P. F., FLEURY, P. F. & HIJJAR, M. F. (2007). A study into the impact of logistics sophistication of Brazilian shippers in the pattern of contracting the services of logistics operators, *Brazilian Administration Review*, 4 (3), 31-46.
- ŽAK, J. (2015). Comparative analysis of multiple criteria evaluations of suppliers in different industries, *Transportation Research Procedia*, 10, 809-819.

Summary

The purpose of the present study was to determine the mediating role of supply efficiency in order processing in manufacturing enterprises in logistic performance. With the present study, it is aimed to determine the effect of order processing, supply efficiency and logistic performance criteria on the success of the enterprise, and to determine the mediating role of supply efficiency in this effect.

Do order processing function in manufacturing enterprises have an effect on logistic performance?

Do order processing function in manufacturing enterprises have an effect on supply efficiency?

Does supply efficiency have a mediating role in the effect of order processing function in logistic performance?

In the literature, many studies emphasized the importance of order processing and supply efficiency, and evaluated logistics performance with these variables. The logistic performance concept is used in many studies in the literature and contribute to the literature. Based on the existing literature, a hypothesis has been developed to examine the mediating effect of supply efficiency in the effect of order processing on logistics performance. In this respect, based on the current literature, the hypothesis was created as

"H1: The supply efficiency has a mediating effect in the effect of order processing on logistics performance."

This purpose of the present study was to determine the mediating effect of supply efficiency in the effect of order processing variable on logistic performance. In this context, firstly, a questionnaire was applied to the production enterprises that were operating in Gaziantep Organized Industrial Zone. The mediating role of the supply efficiency in order processing on logistics performance was demonstrated with the Structural Equality Model. The universe of the study consisted of the manufacturing enterprises which were continuing their activities in Gaziantep Organized Industrial Zone (OIZ). In this OIZ, approximately 950 manufacturing enterprises were operating. The minimum sampling size was calculated as 274 enterprises by considering the margin of error of 5% in the limits of 95% reliability of the main mass. However, since some senior managers by whom the questionnaire would be applied could not be found in the enterprises, some businesses did not want to fill out the questionnaire, and some questionnaires were incomplete, the data of a total of 246 manufacturing companies were included in the analysis. In this study, which aimed to determine the mediating effect of supply efficiency in the effect of order processing on logistics performance, analyses were made with the model in the light of the data that were collected from the manufacturing enterprises (n=246) which were continuing their activities in Gaziantep Organized Industrial Zone. In this context, the data that were obtained were first subjected to Exploratory Factor Analysis (EFA). Then, Confirmatory Factor Analysis (CFA) was made to test the compatibility of the scales that were used in the research to the study data. After the EFA and CFAs, the model that was established in the scope of the study problematic was tested with the Structural Equality Modeling (SEM) Analysis.

In the present study, the mediating role of supply efficiency in the effect of logistic performance of the order processing function of enterprises was tested with the Structural Equality Model. In this context, the study model was analyzed with the 246 data that were obtained by using the questionnaire technique in manufacturing enterprises that were operating in Gaziantep Organized Industrial Zone. According to the results of the analysis that was made in the study, it was determined that order processing had an indirect effect on logistics performance both directly and over supply efficiency. In today's competitive environment, enterprises need to tend to improve their capabilities continuously in terms of the variables that play major roles in improving their performance to survive. In this respect, increasing the sensitivity of administrators about order processing and supply effectiveness criteria will affect their logistic performance, and in this way, improve their operational performance positively.