

Araştırma Makalesi

Gönderim Tarihi: 08.03.2019

Kabul Tarihi: 11.03.2019

Erken Görünüm: 16.05.2019

**TEDARİK ZİNCİRİ VE ÜRÜN İNOVASYONU İLİŞKİSİ: İLK 1000 SANAYİ FİRMASI
ÜZERİNDE BİR ÇALIŞMA**

Şemsettin Çiğdem *

Selim Erdoğan**

Öz

Bu çalışmada ürün inovasyonu, tedarik zinciri inovasyonu, tedarik zinciri çevikliği, tedarik zinciri işbirliği, müşteri ilişkileri, bilgi paylaşımı, bilgi kalitesi, rekabet yoğunluğu ve firma performansı değişkenlerinin bazı demografik firma özelliklerine göre anlamlı farklılık gösterip göstermediği araştırılmıştır. Bu amaçla Türkiye'nin ilk 1000 sanayi firması anakütle olarak belirlenmiştir. Bu anakütleden alınan 398 örneklemden anket ile veri toplanmıştır. Araştırmada öncelikle kullanılan değişkenlerin yapı geçerliği ve güvenilirliği test edilmiştir. Ardından t testi ve ANOVA testi ile araştırma hipotezleri test edilmiştir. Yapılan analizler neticesinde ürün inovasyonu, tedarikçi inovasyonu, bilgi paylaşımı, firma performansı ve rekabet yoğunluğunun geliştirilen yeni ürün sayısına göre anlamlı farklılık gösterdiği bulgusuna ulaşılmıştır. Ürün inovasyonunun ve bilgi kalitesinin çalışılan tedarikçi sayısına göre anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Tedarikçi inovasyonunun tedarikçi seçim kriterlerine göre anlamlı farklılık gösterdiği bulgusu elde edilmiştir. Ürün inovasyonu ve firma performansının firma çalışan sayısına göre anlamlı farklılık gösterdiği bulgusuna ulaşılmıştır.

Anahtar kelimeler: Ürün inovasyonu, tedarik zinciri, tedarikçi inovasyonu

**THE RELATIONSHIP BETWEEN SUPPLY CHAIN AND PRODUCT INNOVATION: A STUDY
ON THE FIRST 1000 INDUSTRY COMPANY****Abstract**

In this study, it has been investigated whether the variables of product innovation, supply chain innovation, supply chain agility, supply chain cooperation, customer relations, information sharing, information quality, competition intensity and firm performance vary significantly according to some demographic characteristics of firms. For this purpose, Turkey's first 1000 industrial company has been identified as the population. Data were collected from the 398 samples taken from this population. In the study, the construct validity and reliability of the variables were tested. Then, t-test and ANOVA test and research hypotheses were tested. As a result of the analyzes, it was found that product innovation, supplier innovation, information sharing, firm performance and competition intensity showed significant differences according to the number of new products developed. It was determined that product innovation and information quality differed significantly by the number of suppliers worked with. Supplier innovation varies significantly according to supplier selection criteria. It was found that product innovation and firm performance differed significantly according to the number of employees.

Keywords: Product innovation, supply chain, supplier innovation

* Araş.Gör., Gaziantep Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, scigdem@gatntep.edu.tr
Orcid:0000-0001-9102-8153

**Prof.Dr., Gaziantep Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Maliye Bölümü, selimerdogan@gatntep.edu.tr
Orcid:0000-0003-0262-6317

Giriş

Günümüzde piyasalardaki rekabetin çok sert ve acımasız bir çevre oluşturması firmaları sürdürülebilir rekabet avantajı elde etme çabası içerisine sokmuştur. Tedarik zinciri yönetimi de sürdürülebilir rekabet avantajını bir zincir içerisindeki bütün firmalara sağlamayı amaçlamaktadır. Yani aslında rekabeti firma düzeyinden firma grupları düzeyine çıkarmaktadır (K.-H. Lee ve Vachon, 2016:9; Soni ve Kodali, 2012:753). Böylece tedarik zincirleri şeklinde teşekkül eden firma grupları performanslarını artırabilmek için (aslında hayatta kalabilmek için) güç birliği yapmış olmaktadır. Her ne kadar bazı iş birliklerinin başarısız olduğu vurgulansa da (Bragg ve diğerleri, 2011) literatürde tedarik zinciri iş birliğinin firma performansı üzerinde olumlu etkisi olduğuna vurgu yapan pek çok çalışma (Carr, 1999; Duffy ve Fearn, 2004; Fynes ve Voss, 2002; Humphreys ve diğerleri, 2001; Kannan ve Choon Tan, 2006) bulunmaktadır.

Tedarik zinciri iş birliği hem firmanın kendi tedarik süreçlerini yönetmesi hem de zincir içerisindeki bütün firmalara fayda sağlaması nedeniyle günümüz işletmeciliğinin en önemli konularından birisi haline gelmiştir. Verimlilik artışı, müşteri tatmin düzeyinin yükselmesi, işletmenin pazar payındaki büyüme, just-in-time, Ar-Ge ve inovasyon gibi özelliklerdeki gelişmeler tedarik zinciri iş birliğinin faydaları arasında sayılabilir (Mamillo, 2015:103). Ayrıca işletmenin tedarikçilerinden doğabilecek kısıtları da kontrol altında tutması tedarik zinciri iş birliğinin beraberinde getirdiği en büyük avantajlardan birisidir (Horvath, 2001:206).

Küresel ekonomi karmaşık ve yüksek bir değişim ortamı doğurmaktadır. Firmalar da bu ortamda varlıklarını sürdürmeye çalışmaktadırlar. Bunu yapabilmelerinin yollarından birisi de en iyi hizmeti ve en iyi ürünleri müşterilerine sunabilmeleridir. Bu amaçla firmalar tedarik zinciri ağlarına bağlanmakta ve daha sonra bu ağlarda kalıcı olmaya çalışmaktadırlar (Hugos, 2011:213; Ireland ve Crum, 2005:VII). Tedarik zinciri yönetimi kavramı da temel olarak müşterilere sunulan ürün ve hizmetin en düşük maliyetle sunulması gerektiği görüşünü savunmaktadır. Böylece tedarik zinciri üyeleri güçlü bir ilişki kuracaklar ve yüksek rekabet gücü sağlayabilecek uzun vadeli birliktelikler oluşturabileceklerdir (Andraski, 1998:9).

Stank ve diğerleri (2001)'ne göre tedarik zinciri yönetimi sürecinin sağlıklı şekilde işleyebilmesi için üyeler arasında güçlü bir iş birliği ve bağlılık olması şarttır. Horvath (2001), ancak üyeler güçlü bir iş birliği yaparlarsa tedarik zincirinde değer oluşumunun gerçekleşebileceğini söylemektedir.

İş dünyasında firmalar sürekli birbirleri arasındaki ilişkileri etkileyen birtakım faktörleri (bilgi paylaşımı, alıcı tedarikçi arasındaki güven vb.) geliştirme arayışında olmuşlardır. Gelineen noktada rekabet üstünlüğünü korumanın en kolay yollarından birisinin ürün ve süreçlerle ilgili ana stratejileri geliştirme esnasında tedarik zincirindeki ortaklarla (tedarikçiler-müşteriler) sürekli iş birliği içerisinde bulunma olduğu anlaşılmıştır (Ross, 2003:2).

Daha önceleri firmalar temel olarak maliyetlerin optimize edilmesine yönelik taktiksel bir kaygıyla hareket etmekteydi. Artık iş ortamı çok daha hızlı değişim geçirmektedir ve dolayısıyla daha az tahmin edilebilir hale gelmiştir (Christopher, 2013:X). Bu hızlı değişim çeviklik kavramını ortaya çıkarmıştır. Yıldız ve Çetindaş (2019)'a göre ölçek ekonomilerinin daha az birim maliyetlerle daha yüksek performans sağladığı düşüncesi artık geçerliliğini korumamaktadır. Büyüklükten ziyade çevikliğin öneminin farkına varan firmalar tedarik zinciri tasarımlarını bu farkındalığa göre oluşturmaktadırlar. Çeviklik, çok hızlı şekil değiştiren bu rekabetçi çevreye daha etkin yanıt vermeyi sağlayan bir strateji olarak tanımlanmaktadır. Firmalar tedarik zinciri ilişkilerinin etkin entegrasyonu sayesinde (çeviklik kazanmak yoluyla) iç ve dış belirsizliklerin doğurduğu riskleri daha hızlı algılayabilmekte ve bu risklere daha hızlı cevap verebilmektedirler (Avelar-Sosa ve diğerleri, 2019:132).

Tedarik zinciri ilişkilerinde firmaların tedarikçileri olan ilişkileri kadar müşterileri olan ilişkileri de önemlidir. Müşterilerin etkin yönetimi, sürdürülebilir rekabet avantajı elde etmek açısından firma çıktılarını etkilemektedir. Yaşanan teknolojik gelişmeler ve bu gelişmelerin beraberinde getirdiği yeni yaşam standartları bugünün müşterilerinde benzersiz bireyler olarak ele alınma ve sürekli olarak yüksek kaliteli ürün ve hizmet alma isteğini uyandırmıştır. Dolayısıyla ürün dizaynı sürecinin tamamen müşteri odaklı olması gerekmektedir (Yıldız ve Aytakin, 2018:433). Artık müşteriler her an ürün kataloglarına, fiyat listelerine, teslimat bilgileri gibi verilere ulaşabilmektedirler. Bu durum müşterilere online alışveriş

yapabilme, müzayedelere katılabilme gibi imkanlar sunmuştur (Ross ve Ross, 2016:159).

Gelişen teknoloji firmalar arasında bilgi paylaşımını kaçınılmaz bir durum olarak ortaya çıkarmaktadır. İnternet ve işten-işe (B2B) teknoloji çözümlerinin gelişimi iş birliği programlarını destekleyen ölçeklenebilir ve otomatik bilgi işlemleri temelinde çalışan araçları beraberinde getirmiştir (Ireland ve Crum, 2005:4). Bugün neredeyse bütün iş süreçleri bilgi üretimi ve paylaşımına endekslemiş durumdadır. Günümüzde tedarik ağlarında iş sürekliliği sağlamak bilgi paylaşımı olmadan çok zordur (K.-H. Lee ve Vachon, 2016:63).

Bilgi paylaşımının ortaya çıkardığı bir takım olumsuz etkiler de (bilgi asimetrisi, kamçı etkisi) bulunmaktadır. Her ne kadar kamçı etkisinin oluşumuna bilgi asimetrisi sebep olsa da yine aynı etkinin çözümü müşteri bilgilerinin paylaşılması ile gerçekleştirilmektedir. Bilgi teknolojisi, merkezi bilgi erişimini sağlar, daha kısa teslim süreleri ve daha küçük parti boyutları gibi avantajları beraberinde getirir. Tedarik zinciri iş birliğinde artan bilgi akışları, belirsizliği azaltarak daha karlı bir tedarik zinciri ortaya çıkarır (Fiala, 2005:419)

Tedarik zincirlerinde bilgi paylaşımının beraberinde getirdiği en önemli avantaj firmaların inovasyon yeteneklerini daha da geliştirebilmeleridir. Tedarik zinciri literatüründe inovasyon denince akla ürün geliştirme gelmektedir. Yukarıda bahsedilen sebeplerden dolayı firmalar bireysel inovasyon değil, tedarik zinciri boyunca inovasyon stratejisini dikkate almalıdırlar. Bunun sebebi inovasyonun sadece iç kaynaklardan faydalanarak tamamen elde edilebilecek bir avantaj olmamasıdır. İnovasyonun geliştirilmesinde aynı zamanda tedarikçi uzmanlığı da gerekmektedir (Monczka, 2009:745). Bu yüzden firmalar inovasyonu bir rekabet avantajına dönüştürmek için tedarikçiler, üreticiler-müşteriler gibi dış çevrelerinin tamamıyla ilişki kurarlar. Firmaların bu sayede elde ettikleri avantaj maliyet, teslim süresi ve kalite gibi faktörlerin birleşik baskıları altında tedarik zinciri performanslarını iyileştirmelerini sağlar (Ageron ve diğerleri, 2013:265).

Tedarik zinciri bağlamında bir diğer önemli etken rekabet yoğunluğudur. Rekabetin yoğunluğunu belirleyen etken firmaların pazardaki rekabete

yaklaşımlarıdır. Rekabet yoğunluğunun seviyesi piyasadaki fiyat rekabeti, indirim rekabeti ve benzeri faaliyetlerle ilgilidir. Bir piyasada rekabet yoğunluğunun fazla olması demek müşteriler için daha çok alternatifin var olması demektir (Cui ve diğerleri, 2005:37).

Daha yüksek rekabet yoğunluğu ile karşı karşıya kalan firmalar, sürdürülebilirlik için çeşitli stratejiler benimsemek isterler. Bu stratejilerden en çok üzerinde durulanı iş birliğidir. Çünkü iş birliği firmanın üzerindeki tansiyonu çözüm ortaklarına dağıtarak azaltacaktır. Dolayısıyla bir firmanın faaliyet gösterdiği pazardaki rekabet yoğunluğu o firmanın iş birliği stratejisinin temel uyarandır denilebilir. Yüksek seviyelerdeki rekabet yoğunluğuyla karşılaşan firmalar, daha az çekici ortaklar olarak görülmekte ve işbirlikçi fırsatlardan mahrum kalmaktadırlar. İş birliği yoğun rekabet ortamlarının yıkıcı etkilerini azaltabilmektedir (Ang, 2008:1058).

Literatürde tedarik zinciri ilişkileri üzerine yapılmış bir hayli çalışma vardır. Literatür incelendiğinde “ürün inovasyonu”, “tedarik zinciri inovasyonu”, “tedarik zinciri çevikliği”, “tedarik zinciri iş birliği”, “müşteri ilişkileri”, “bilgi paylaşımı”, “bilgi kalitesi”, “rekabet yoğunluğu” ve “firma performansı” değişkenlerinin birbirleri arasındaki ilişki karşılıklı inceleyen bir hayli çalışma vardır. Bununla birlikte bu değişkenlerin bir takım firma özelliklerine göre farklılık gösterip göstermediğiyle ilgili çalışmaların yeterince olmadığı yapılan tarama neticesinde görülmektedir.

1. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

1.1. Araştırmanın Hipotezleri

Kuramsal çalışma doğrultusunda araştırmanın hipotezleri aşağıdaki gibi belirlenmiştir.

H1: Ürün inovasyonu geliştirilen yeni ürün sayısına göre anlamlı farklılık göstermektedir.

H2: Tedarikçi inovasyonu geliştirilen yeni ürün sayısına göre anlamlı farklılık göstermektedir.

H3: Tedarik zinciri çevikliği geliştirilen yeni ürün sayısına göre anlamlı farklılık göstermektedir.

H4: Stratejik tedarikçi ortaklığı geliştirilen yeni ürün sayısına göre anlamlı farklılık göstermektedir.

H5: Müşteri ilişkileri geliştirilen yeni ürün sayısına göre anlamlı farklılık göstermektedir.

H6: Bilgi paylaşımı geliştirilen yeni ürün sayısına göre anlamlı farklılık göstermektedir.

H7: Bilgi kalitesi geliştirilen yeni ürün sayısına göre anlamlı farklılık göstermektedir.

H8: Firma performansı geliştirilen yeni ürün sayısına göre anlamlı farklılık göstermektedir.

H9: Rekabet yoğunluğu geliştirilen yeni ürün sayısına göre anlamlı farklılık göstermektedir.

H10: Ürün inovasyonu çalışılan tedarikçi sayısına göre anlamlı farklılık göstermektedir.

H11: Tedarikçi inovasyonu çalışılan tedarikçi sayısına göre anlamlı farklılık göstermektedir.

H12: Tedarik zinciri çevikliği çalışılan tedarikçi sayısına göre anlamlı farklılık göstermektedir.

H13: Stratejik tedarikçi ortaklığı çalışılan tedarikçi sayısına göre anlamlı farklılık göstermektedir.

H14: Müşteri ilişkileri çalışılan tedarikçi sayısına göre anlamlı farklılık göstermektedir.

H15: Bilgi paylaşımı çalışılan tedarikçi sayısına göre anlamlı farklılık göstermektedir.

H16: Bilgi kalitesi çalışılan tedarikçi sayısına göre anlamlı farklılık göstermektedir.

H17: Firma performansı çalışılan tedarikçi sayısına göre anlamlı farklılık göstermektedir.

H18: Ürün inovasyonu tedarikçi seçim kriterlerine göre anlamlı farklılık göstermektedir.

H19: Firma performansı tedarikçi seçim kriterlerine göre anlamlı farklılık göstermektedir.

H20: Tedarikçi inovasyonu tedarikçi seçim kriterlerine göre anlamlı farklılık göstermektedir.

H21: Tedarik zinciri çevikliği tedarikçi seçim kriterlerine göre anlamlı farklılık göstermektedir.

H22: Stratejik tedarikçi ortaklığı tedarikçi seçim kriterlerine göre anlamlı farklılık göstermektedir.

H23: Ürün inovasyonu çalışan sayısına göre anlamlı farklılık göstermektedir.

H24: Müşteri ilişkileri çalışan sayısına göre anlamlı farklılık göstermektedir.

H25: Bilgi paylaşımı çalışan sayısına göre anlamlı farklılık göstermektedir.

H26: Bilgi kalitesi çalışan sayısına göre anlamlı farklılık göstermektedir.

H27: Firma performansı çalışan sayısına göre anlamlı farklılık göstermektedir.

1.2. Araştırmanın Ölçekleri

Bu çalışmada analiz edilen değişkenlerden “Tedarik Zinciri İş birliği”, “Müşteri İlişkileri”, “Bilgi Paylaşımı” ve “Bilgi Kalitesi”ni ölçen sorular Li ve diğerleri (2005)’nin çalışmasından alınmıştır. “Tedarikçi İnovasyonu” ve “Tedarik Zinciri Çevikliği” değişkenlerini ölçen sorular Kim ve Chai (2017)’nin çalışmasından alınmıştır. “Ürün İnovasyon Performansı” ölçeği Prajogo ve Sohal (2006)’in çalışmasından alınmıştır. “Rekabet Yoğunluğu” ölçeği L. Sanders Jones ve Linderman (2014)’in çalışmasından alınmıştır. Firma performansı ile ilgili sorular çok farklı çalışmalarda kullanılmıştır. Finansal performans soruları Kaynak (2003) ve Patyal ve Koilakuntla (2017)’nin çalışmalarından uyarlanmıştır. “Müşteri Performansı” soruları Hwang ve diğerleri (2015), Kafetzopoulos ve diğerleri (2013),

Kafetzopoulos ve diğerleri (2015) ve De Guimarães ve diğerleri (2016) çalışmalarından faydalanılarak hazırlanmıştır.

1.3. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evreninin İSO'nun (İstanbul Sanayi Odası) 2017 yılında ilan etmiş olduğu Türkiye'nin ilk 500 ve ikinci 500 sanayi firmaları oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise bu firmalar arasından rastgele örnekleme yöntemi ile seçilen 398 sanayi firması oluşturmaktadır. Araştırma verileri, Ocak 2018 ile Mart 2018 tarihleri arasında yüz yüze görüşme yöntemi ile toplanmıştır. Firmaların 83'ü tekstil, 74'ü gıda, 37'si inşaat, 27'si plastik/kimya, 17'si otomotiv, 12'si iletişim, 10'u mobilya, 5'eri makine, elektronik, orman ürünleri, tarım sektörlerinde faaliyet göstermekte olup 118'i de bu sektörler dışındaki sektörlerde faaliyet göstermektedir.

1.4. Ölçeklerin Yapı Geçerliliği ve Güvenilirliği

Ölçeklerin yapı geçerliliği ve güvenilirliğini test etmek için keşfedici faktör analizi (KFA), doğrulayıcı faktör analizi (DFA) ve güvenilirlik analizi yapılmıştır. KFA sonucu elde edilen faktör yükleri Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Ölçeklerin Faktör Yükleri

Ölçek	Faktör Yüğü
İnovasyon Performansı	
Ü11:	.878
Ü12:	.838
Ü13:	.855
Ü14:	.825
Ü15:	.782
Tedarikçi İnovasyonu	

Tİ1:	.797
Tİ2:	.782
Tİ3:	.660
Tİ4:	.712
Tİ5:	.764
Tİ6:	.811
Tİ7:	.432
Tİ8:	.633
Tedarik Zinciri Çevikliği	
TZÇ1:	.739
TZÇ2:	.785
TZÇ3:	.733
TZÇ4:	.609
TZÇ5:	.597
TZÇ6:	.865
TZÇ7:	.760
TZÇ8:	.742
Tedarik Zinciri İş birliği	
TZİ1:	.554
TZİ2:	.747

TZİ3:	.699
TZİ4:	.737
TZİ5:	.607
TZİ7:	.661
TZİ8:	.787
TZİ9:	.785
TZİ10:	.730
Müşteri İlişkileri	
Mİ1:	.818
Mİ2:	.818
Mİ3:	.730
Mİ4:	.759
Mİ6:	.778
Mİ7:	.725
Bilgi Paylaşımı	
BP1:	.806
BP2:	.786
BP3:	.678
BP4:	.713
BP5:	.767

BP6:	.824
BP7:	.441
Bilgi Kalitesi	
BK1:	.783
BK2:	.797
BK3:	.654
BK5:	.641
Rekabet Yoğunluğu	
RY1:	.871
RY2:	.775
RY3:	.744
Firma Performansı	
Müşteri Performansı	
FP1:	.794
FP2:	.803
FP3:	.797
FP4:	.591
Finansal Performans	
FP6:	.788
FP7:	.675

FP8:	.778
FP9:	.804

KFA neticesinde faktör yükleri ürün inovasyonu ölçeği için 0,782 ile 0,878 arasında, tedarikçi inovasyonu ölçeği için 0,432 ile 0,811 arasında, stratejik tedarikçi ortaklığı ölçeği için 0,554 ile 0,787 arasında, müşteri ilişkileri ölçeği için 0,725 ile 0,818 arasında, bilgi paylaşımı ölçeği için 0,441 ile 0,824 arasında, bilgi kalitesi ölçeği için 0,641 ile 0,797 arasında, rekabet yoğunluğu ölçeği için 0,744 ile 0,871 arasında, firma performansı ölçeğinin müşteri performansı boyutu için 0,591 ile 0,803 arasında, finansal performans boyutu için ise 0,675 ile 0,804 arasında elde edilmiştir. KMO değeri ürün inovasyonu için 0,854, tedarikçi inovasyonu için 0,897, tedarik zinciri çevikliği için 0,872, stratejik tedarikçi ortaklığı için 0,885, müşteri ilişkileri için 0,815, bilgi paylaşımı için 0,885, bilgi kalitesi için 0,723, rekabet yoğunluğu için 0,619 ve firma performansı için 0,648 olarak elde edilmiştir. Bu bulgular örneklem büyüklüğünün faktör analizi için yeterli olduğunu göstermektedir. Ayrıca Bartlett küresellik testi bütün değişkenler için anlamlı olarak bulunmuştur. Bu bulgu ise maddeler arasındaki korelasyon ilişkilerinin faktör analizi için uygun olduğunu göstermektedir.

KFA neticesinde stratejik tedarikçi ortaklığı ölçeğinin 6. maddesi olan TZİ6, müşteri ilişkileri ölçeğinin 5. maddesi olan Mİ5, bilgi kalitesi ölçeğinin 4. maddesi olan BK4, rekabet yoğunluğu ölçeğinin 4. maddesi olan RY4, firma performansı ölçeğinin 5. Maddesi olan FP5 faktör yükleri 0,32'nin altında elde edildiğinden dolayı analizden çıkarılmıştır.

KFA sonrası doğrulayıcı faktör analizi (DFA) yapılmıştır. DFA sonucu elde edilen uyum iyiliği değerleri Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2. DFA Uyum İyiliği Değerleri

Değişken	CMIN	df	CMIN/df	GFI	CFI	TLI	RMSEA
Ürün İnovasyonu	2.369	2	1.184	0.998	1	0.998	0.022
Tedarikçi İnovasyonu	53.297	20	2.665	0.967	0.971	0.959	0.065
Tedarik Zinciri Çevikliği	34.156	18	1.898	0.979	0.989	0.982	0.048
Stratejik Tedarikçi Ortaklığı	51.384	23	2.234	0.973	0.98	0.968	0.056
Müşteri İlişkileri	7.074	7	1.011	0.994	1	1	0.005
Bilgi Paylaşımı	39.49	14	2.821	0.972	0.975	0.962	0.068
Bilgi Kalitesi	0.322	2	0.161	1	1	1	0
Firma Performansı	46.021	16	2.876	0.972	0.969	0.946	0.069

DFA neticesinde ölçeklerin kabul edilebilir uyum iyiliği değerlerini sağladığı bulgusuna ulaşılmıştır. Firma performansı ölçeğine ikinci düzey DFA yapılmıştır. Rekabet yoğunluğu ölçeği de 3 maddeden oluştuğundan dolayı ki kare değeri sıfır olarak elde edildiğinden DFA sonucu raporlanmamıştır. Bu durumu zaten iyi uyum olarak değerlendirilmektedir.

KFA ve DFA'dan sonra güvenilirlik analizi yapılmıştır. Güvenilirlik analizi sonuçları Tablo 3'de verilmiştir.

Tablo 3. Güvenilirlik Analizi

Değişken	Cronbach Katsayısı	Alpha	Madde Sayısı
Ürün İnovasyonu	.906		5
Tedarikçi İnovasyonu	.852		8
Tedarik Zinciri Çevikliği	.875		8
Stratejik Tedarikçi Ortaklığı	.773		9
Müşteri İlişkileri	.805		6
Bilgi Paylaşımı	.844		7
Bilgi Kalitesi	.687		4
Rekabet Yoğunluğu	.712		3
Firma Performansı	.696		8

Güvenilirlik analizi sonucu bilgi kalitesi ve firma performansı ölçeklerinin güvenilir, diğer ölçeklerin ise yüksek güvenilir olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

Tanımlayıcı istatistiğe ilişkin bulgular Tablo 4'de verilmiştir.

Tablo 4. Tanımlayıcı İstatistik

	N	Minimum	Maximum	Ort.	Std. Sapma	Çarpıklık	Basıklık
Ürün inovasyonu	398	1.00	5.00	3.8608	.67695	-.280	-.507
Tedarikçi inovasyonu	398	2.00	5.00	3.9991	.57495	-.310	.020
Tedarik Zinciri Çevikliği	398	2.25	5.00	4.1765	.53390	-.938	-.077
Stratejik Tedarikçi Ortaklığı	398	2.30	4.90	3.8899	.43586	-.393	.623
Müşteri İlişkileri	398	3.00	5.00	4.0821	.47844	-.530	-.505
Bilgi Paylaşımı	398	1.86	5.00	3.9986	.59436	-.389	.033
Bilgi Kalitesi	398	3.00	5.00	4.4221	.39981	-.124	-.722
Rekabet Yoğunluğu	398	2.33	5.00	4.0042	.61262	-.207	-.670
Firma Performansı	398	3.13	5.00	4.0977	.39078	-.096	-.479

Analiz neticesinde bütün değişkenlerin çarpıklık ve basıklık değerlerinin -1 ile +1 arasında olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgu verilerin normal dağılıma sahip olduğunu göstermektedir.

2.5. Bulgular

Bulgular bölümünde öncelikle araştırmaya katılan firmaların bazı demografik bulgularına yer verilmiştir. Ardından araştırma hipotezlerini test etmek için yapılan t testi ve ANOVA testi sonuçlarından bahsedilmiştir.

Araştırmaya katılan firmaların faaliyet yılına ilişkin bulgular Tablo 5’de verilmiştir.

Tablo 5. Faaliyet Yılı

Faaliyet Yılı	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
0-15	40	10.1	10.1
16-30	153	38.4	48.5
30 üzeri	205	51.5	100.0
Toplam	398	100.0	

Firmaların 205’i 30 yıl ve üzeri, 153’ü 16-30 yıl arası ve 40’ı da 0-15 yıl arası faaliyette bulunmaktadır.

Firmaların çalışan sayısına ilişkin bulgular Tablo 6’da verilmiştir.

Tablo 6. Çalışan Sayısı

Çalışan Sayısı	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
0-50	55	13.8	13.8
51-150	21	5.3	19.1
151-250	30	7.5	26.6
251 ve üzeri	292	73.4	100.0
Toplam	398	100.0	

Firmaların 292’si 251 ve üzeri, 55’i 0-50 arası, 30’u 151-250 arası ve 21’i de 51-150 arası çalışana sahiptir.

Çalışmaya katılan firma yetkililerinin pozisyonuna ilişkin bulgular Tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 7. Çalışanların Pozisyonu

Pozisyon	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
Firma Sahibi/Ortağı	1	.3	.3
Üretim Md.	85	21.4	21.6
Pazarlama Md.	140	35.2	56.8
Genel Md.	3	.8	57.5
Kalite Md.	149	37.4	95.0
Ar-Ge Md.	20	5.0	100.0
Toplam	398	100.0	

Anketi cevaplandıran firma çalışanlarının 149’u kalite müdürü, 140’ı pazarlama müdürü, 85’i üretim müdürü, 20’si Ar-Ge müdürü, 3’ü genel müdür ve 1’i de firma sahibi olarak görev yapmaktadır.

Çalışmaya katılan firma yetkililerinin firmadaki çalışma sürelerine ilişkin bulgular Tablo 8’de verilmiştir.

Tablo 8. Firma Çalışma Süresi

Çalışma Süresi	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
0-5 yıl	335	84.2	84.2
6-15 yıl	61	15.3	99.5
16 yıl ve üzeri	2	.5	100.0

Toplam	398	100.0	
--------	-----	-------	--

Çalışmaya katılan firma yetkililerinin 335'i 0-5 yıl arası, 61'i 6-15 yıl arası ve 2'si de 16 yıl ve üzeri firmada görev yapmaktadır.

Araştırmaya katılan firma yetkililerinin öğrenim durumuna ilişkin bulgular Tablo 9'da verilmiştir.

Tablo 9. Öğrenim Durumu

Öğrenim Durumu	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
İlköğretim	13	3.3	3.3
Lise	146	36.7	39.9
Üniversite	175	44.0	83.9
Lisansüstü	64	16.1	100.0
Toplam	398	100.0	

Firma yetkililerinin 175'i üniversite, 146'sı lise, 64'ü lisansüstü ve 13'ü de ilköğretim seviyesinde öğrenime sahiptir.

Firmaların çalıştıkları tedarikçi sayısına ilişkin bulgular Tablo 10'da verilmiştir.

Tablo 10. Çalışılan Tedarikçi Sayısı

Çalışılan Tedarikçi	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
Az	56	14.1	14.1
Çok	342	85.9	100.0

Toplam	398	100.0	
--------	-----	-------	--

Firmaların 342'si çok sayıda tedarikçi ile ve 56'sı da az sayıda tedarikçi ile çalışmaktadır.

Firmaların tedarikçi seçim kriterlerine ilişkin bulgular Tablo 11'de verilmiştir.

Tablo 11. Tedarikçi Seçim Kriterleri

Tedarikçi Seçim Kriteri	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
Kalite	262	65.8	65.8
Maliyet	102	25.6	91.5
Teslimat Hızı	22	5.5	97.0
Esneklik	12	3.0	100.0
Toplam	398	100.0	

Firmaların 262'si tedarikçi seçim kriterinde kaliteye, 102'si maliyete, 22'si teslimat hızına ve 12'si de esnekliğe öncelik vermektedir.

Firmaların geçen yıl geliştirdikleri yeni ürün sayısına ilişkin bulgular Tablo 12'de verilmiştir.

Tablo 12. Geliştirilen Yeni Ürün Sayısı

Yeni Ürün Sayısı	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
1-3	298	74.9	74.9
4 ve üzeri	100	25.1	100.0
Toplam	398	100.0	

Firmaların 298'i geçen yıl 1-3 arasında ve 100'ü de 4 ve üzeri yeni ürün geliştirmiştir.

Araştırma değişkenlerinin geliştirilen yeni ürün sayısına göre anlamlı farklılık gösterip göstermediğini test etmek için t testi yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 13'de verilmiştir.

Tablo 13. Geliştirilen Yeni Ürün Sayısı Farklılıklar T Testi

	F	Sig.	t	df	Anlamlılık. (2-kuruk)
Ürün inovasyonu	10.620	.001	-6.397	396	.000
			-6.907	196.540	.000
Tedarikçi inovasyonu	.614	.434	-4.822	396	.000
			-4.968	179.529	.000
Tedarik zinciri çevikliği	13.789	.000	-1.621	396	.106
			-1.820	213.290	.070
Stratejik tedarikçi ortaklığı	8.717	.003	-.399	396	.690
			-.455	221.088	.650
Müşteri ilişkileri	16.795	.000	-1.482	396	.139
			-1.668	214.534	.097
Bilgi paylaşımı	.755	.386	-3.551	396	.000
			-3.710	184.265	.000
Bilgi kalitesi	5.847	.016	.133	396	.894
			.125	154.595	.900

Firma performansı	6.458	.011	-4.980	396	.000
			-5.422	199.920	.000
Rekabet yoğunluğu	1.625	.203	-4.087	396	.000
			-4.341	190.194	.000

T testi neticesinde ürün inovasyonu, tedarikçi inovasyonu, bilgi paylaşımı, firma performansı ve rekabet yoğunluğunun geliştirilen yeni ürün sayısına göre anlamlı farklılık gösterdiği bulgusuna ulaşılmıştır. Farklılığın yönünü görebilmek için ortalama değerlere bakılmıştır. Ortalama değerlere ilişkin bulgular Tablo 14’de verilmiştir.

Tablo 14. Geliştirilen Yeni Ürün Sayısı T Testi Ortalama Değerler

Yeni Ürün Sayısı		N	Ort.	Std. Sapma	Std. Hata Ort.
Ürün İnovasyonu	1-3	298	3.7409	.66788	.03869
	4 ve üzeri	100	4.2180	.57214	.05721
Tedarikçi inovasyonu	1-3	298	3.9207	.56757	.03288
	4 ve üzeri	100	4.2325	.53449	.05345
Bilgi paylaşımı	1-3	298	3.9382	.59805	.03464
	4 ve üzeri	100	4.1786	.54762	.05476
Firma performansı	1-3	298	4.0428	.39416	.02283
	4 ve üzeri	100	4.2613	.33196	.03320
Rekabet yoğunluğu	1-3	298	3.9329	.61771	.03578
	4 ve üzeri	100	4.2167	.54716	.05472

Ortalama değerlere bakıldığında farklılığın 4 ve üzeri yeni ürün geliştiren firmalar lehine olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Bu bulgu ürün inovasyonu, tedarikçi inovasyonu, bilgi paylaşımı, firma performansı ve rekabet yoğunluğunun 4 ve üzeri yeni ürün geliştiren firmalarda 1-3 arası yeni ürün geliştiren firmalara göre daha yüksek olduğunu göstermektedir. Analiz neticesinde H1, H2, H6, H8 ve H9 hipotezleri desteklenmiştir.

Değişkenlerin çalışılan tedarikçi sayısına göre anlamlı farklılık gösterip göstermediğini test etmek için t testi yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 15’de verilmiştir.

Tablo 15. Çalışılan Tedarikçi Sayısı Farklılıklar T Testi

	F	Sig.	t	df	Anlamlılık (2-kuyruk)
Ürün inovasyonu	1.470	.226	-2.183	396	.030
			-2.081	71.655	.041
Tedarikçi inovasyonu	2.526	.113	.546	396	.586
			.469	67.291	.641
Tedarik zinciri çevikliği	.892	.345	.200	396	.842
			.183	69.897	.855
Stratejik tedarikçi ortaklığı	7.905	.005	.748	396	.455
			.634	66.811	.528
Müşteri ilişkileri	.123	.726	.724	396	.470
			.726	74.336	.470
Bilgi paylaşımı	.013	.910	.955	396	.340
			.960	74.472	.340

Bilgi kalitesi	.999	.318	2.767	396	.006
			2.997	79.247	.004
Firma performansı	5.951	.015	-.173	396	.863
			-.147	66.767	.884

Analiz neticesinde ürün inovasyonu ve bilgi kalitesinin çalışılan tedarikçi sayısına göre anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Farklılığın yönünü görebilmek için ortalama değerlere bakılmıştır. Ortalama değerlere ilişkin bulgular Tablo 16’da verilmiştir.

Tablo 16. Çalışılan Tedarikçi Sayısı T Testi Ortalama Değerler

Tedarikçi Sayısı		N	Ort.	Std. Sapma	Std. Hata Ort.
Ürün İnovasyonu	Az	56	3.6786	.71318	.09530
	Çok	342	3.8906	.66718	.03608
Bilgi Kalitesi	Az	56	4.5580	.35990	.04809
	Çok	342	4.3999	.40209	.02174

Analiz sonucunda farklılığın çok sayıda tedarikçi ile çalışan firmalar lehine olduğu görülmüştür. Yani, ürün inovasyonu ve bilgi kalitesi çok sayıda tedarikçi ile çalışan firmalarda az sayıda tedarikçi ile çalışan firmalara göre daha yüksektir. Analiz neticesinde H10 ve H16 hipotezleri desteklenmiştir.

Değişkenlerin tedarikçi seçim kriterlerine göre anlamlı farklılık gösterip göstermediğini test edebilmek için ANOVA testi yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 17’de verilmiştir.

Tablo 17. Tedarikçi Seçim Kriterleri Farklılıklar Anova Testi

Analiz neticesinde tedarikçi inovasyonunun tedarikçi seçim kriterlerine göre anlamlı farklılık gösterdiği bulgusu elde edilmiştir. Farklılığın yönünü görebilmek için Tukey testi sonuçlarına bakılmıştır. Tukey testi sonuçları Tablo 18’de verilmiştir.

Tablo 18. Tedarikçi Seçim Kriterleri Tukey Testi

Tukey testi neticesinde tedarikçi seçim kriterlerinden esneklik ve maliyeti tercih eden firmalar arasında ortalama değeri daha yüksek olduğundan esnekliği tercih eden firmalar lehine tedarikçi inovasyonu anlamlı farklılık göstermektedir. Bu bulgu esnekliğe daha önem veren firmaların tedarikçilerinin daha inovatif olabildiklerini göstermektedir. Analiz neticesinde H20 hipotezi desteklenmiştir.

Değişiklerin firmaların çalışan sayısına göre yani firmaların büyüklüğüne göre anlamlı farklılık gösterip göstermediğini test edebilmek için ANOVA testi yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 19’da verilmiştir.

Tablo 19. Çalışan Sayısı Farklılıklar ANOVA Testi

Analiz neticesinde ürün inovasyonu ve firma performansının firma çalışan sayısına göre anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Farklılığın yönünü görebilmek için tukey testi sonuçlarına bakılmıştır. Tukey testi sonuçları Tablo 20’de verilmiştir.

Tablo 20. Çalışan Sayısı Tukey Testi

Tukey testi sonuçlarına göre ürün inovasyonunun 0-50 arası çalışanı olan firmalar ile 151-250 arası ve 251 ve üzeri çalışanı olan firmalar arasında 151-250 arası çalışanı olan firmalar lehine anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir. Yani 151-250 arası çalışanı olan firmaların ürün inovasyonu düzeyi daha yüksektir. Firma performansının ise 0-50 arası çalışanı olan firmalar ile 51-150 arası, 151-250 arası ve 251 ve üzeri çalışanı olan firmalar arasında 151-250 arası çalışanı olan firmalar lehine anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir. Yani 151-250 arası çalışanı olan firmaların firma performans düzeyi daha yüksektir. Analiz neticesinde H23 ve H27 hipotezleri desteklenmiştir.

Sonuç

Bu çalışmada firmaların geliştirdikleri yeni ürün sayısının, çalıştıkları tedarikçi sayısının, tedarikçi seçim kriterlerinin ve firma büyüklüklerinin bazı demografik özelliklere göre anlamlı farklılık gösterip göstermediği araştırılmıştır. Bu amaçla Türkiye'nin ilk 1000 sanayi firması araştırmanın evreni olarak belirlenmiştir. Anket ile 398 firmadan toplanan veriler analiz edilmiştir. Araştırmada öncelikle kullanılan değişkenlerin yapı geçerliği ve güvenilirliği test edilmiştir. Bu amaçla öncelikle KFA, DFA ve güvenilirlik analiz yapılmıştır. Ölçeklerin güvenilir olduğu bulgusuna ulaştıktan sonra t testi ve ANOVA testi ile araştırma hipotezleri test edilmiştir. Yapılan analizler neticesinde ürün inovasyonu, tedarikçi inovasyonu, bilgi paylaşımı, firma performansı ve rekabet yoğunluğunun geliştirilen yeni ürün sayısına göre anlamlı farklılık gösterdiği bulgusuna ulaşılmıştır. Farklılık 4 ve üzeri ürün geliştiren firmalar lehinedir. Bu bulgu 4 ve üzeri yeni ürün geliştiren firmaların ürün inovasyonu seviyelerinin daha yüksek olduğunu, daha inovatif tedarikçilerle çalıştığını, tedarikçileri ile olan bilgi paylaşım seviyelerinin daha yüksek olduğu, firma performanslarının daha yüksek olduğu ve daha rekabetçi bir pazarda faaliyet gösterdikleri bilgisini vermektedir. Yapılan analizler neticesinde ürün inovasyonunun ve bilgi kalitesinin çalışılan tedarikçi sayısına göre anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Farklılık çok sayıda tedarikçi ile çalışan firmalar lehinedir. Bu bulgu çok sayıda tedarikçi ile çalışan firmaların ürün inovasyon düzeylerinin daha yüksek olduğu ve tedarikçileri ile olan bilgi kalitesi seviyelerinin de daha yüksek olduğu bilgisini vermektedir. Analizler neticesinde ayrıca tedarikçi inovasyonunun tedarikçi seçim kriterlerine göre anlamlı farklılık gösterdiği bulgusu elde edilmiştir. Farklılık esneklik kriterine önem veren firmalar lehinedir. Bu sonuç tedarikçi seçiminde esnekliğe önem veren firmaların çalıştıkları tedarikçilerin daha inovatif olduğu bulgusunu vermektedir. Analiz neticesinde ayrıca ürün inovasyonu ve firma performansının firma çalışan sayısına göre anlamlı farklılık gösterdiği bulgusuna ulaşılmıştır.

Kaynakça

- Ageron, B., Lavastre, O. ve Spalanzani, A. (2013). Innovative supply chain practices: the state of French companies. *Supply Chain Management: An International Journal*, 18(3), 265-276.
- Andraski, J. C. (1998). Leadership and the realization of supply chain collaboration. *Journal of Business Logistics; Hoboken*, 19(2), 9-11.
- Ang, S. H. (2008). Competitive intensity and collaboration: impact on firm growth across technological environments. *Strategic Management Journal*, 29(10), 1057-1075.
- Avelar-Sosa, L., García-Alcaraz, J. L. ve Maldonado-Macías, A. A. (2019). *Evaluation of Supply Chain Performance*. Management and Industrial Engineering. Cham: Springer International Publishing.
- Bragg, S., Stone, R. ve van Geersdaele, J. (2011). Seven signs your supply chain needs a redesign – Strategy –. *CSCMP's Supply Chain Quarterly*, 5(3). <http://www.supplychainquarterly.com/topics/Strategy/201103redesign/> adresinden erişildi.
- Carr, A. (1999). Strategically managed buyer–supplier relationships and performance outcomes. *Journal of Operations Management*, 17(5), 497-519.
- Christopher, M. (2013). *Logistics and Supply Chain Management ePub eBook*. Pearson UK.
- Cui, A. S., Griffith, D. A. ve Cavusgil, S. T. (2005). The Influence of Competitive Intensity and Market Dynamism on Knowledge Management Capabilities of Multinational Corporation Subsidiaries. *Journal of International Marketing*, 13(3), 32-53.
- De Guimarães, J. C. F., Severo, E. A., Dorion, E. C. H., Coallier, F. ve Olea, P. M. (2016). The use of organisational resources for product innovation and organisational performance: a survey of the Brazilian furniture industry. *International Journal of Production Economics*, 180, 135–147.

- Duffy, R. ve Fearne, A. (2004). The Impact of Supply Chain Partnerships on Supplier Performance. *The International Journal of Logistics Management*, 15(1), 57-72.
- Fiala, P. (2005). Information sharing in supply chains. *Omega*, OR and its Applications, 33(5), 419-423.
- Fynes, B. ve Voss, C. (2002). The moderating effect of buyer-supplier relationships on quality practices and performance. *International Journal of Operations & Production Management*, 22(6), 589-613.
- Horvath, L. (2001). Collaboration: the key to value creation in supply chain management. *Supply Chain Management: An International Journal*, 6(5), 205-207.
- Hugos, M. (2011). *Essentials of supply chain management*. Essentials series (3. ed.). Hoboken, NJ: Wiley.
- Humphreys, P. K., Shiu, W. K. ve Chan, F. T. S. (2001). Collaborative buyer-supplier relationships in Hong Kong manufacturing firms. *Supply Chain Management: An International Journal*, 6(4), 152-162.
- Hwang, D., Yang, M. G. M. ve Hong, P. (2015). Mediating effect of IT-enabled capabilities on competitive performance outcomes: An empirical investigation of ERP implementation. *Journal of Engineering and Technology Management*, 36, 1-23.
- Ireland, R. ve Crum, C. (2005). *Supply chain collaboration: how to implement CPFR and other best collaborative practices*. Boca Raton, Fla: J. Ross Pub.
- Kafetzopoulos, D., Gotzamani, K. ve Gkana, V. (2015). Relationship between quality management, innovation and competitiveness. Evidence from Greek companies. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 26(8), 1177-1200.
- Kafetzopoulos, D., Gotzamani, K. ve Psomas, E. (2013). Quality systems and competitive performance of food companies. *Benchmarking: An International Journal*, 20(4), 463-483.

- Kannan, V. R. ve Choon Tan, K. (2006). Buyer-supplier relationships: The impact of supplier selection and buyer-supplier engagement on relationship and firm performance. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 36(10), 755-775.
- Kaynak, H. (2003). The relationship between total quality management practices and their effects on firm performance. *Journal of operations management*, 21(4), 405–435.
- Kim, M. ve Chai, S. (2017). The impact of supplier innovativeness, information sharing and strategic sourcing on improving supply chain agility: Global supply chain perspective. *International Journal of Production Economics*, 187, 42-52.
- L. Sanders Jones, J. ve Linderman, K. (2014). Process management, innovation and efficiency performance: The moderating effect of competitive intensity. *Business Process Management Journal*, 20(2), 335-358.
- Lee, K.-H. ve Vachon, S. (2016). *Business Value and Sustainability*. London: Palgrave Macmillan UK.
- Li, S., Rao, S. S., Ragu-Nathan, T. S. ve Ragu-Nathan, B. (2005). Development and validation of a measurement instrument for studying supply chain management practices. *Journal of Operations Management*, 23(6), 618-641.
- Mamillo, D. (2015). Supply chain collaboration under uncertainty in the Albanian beer market. *Management Dynamics in the Knowledge Economy*, 3(1), 99.
- Monczka, R. M. (Ed.). (2009). *Purchasing and supply chain management* (4th ed.). Mason, OH: South-Western.
- Patyal, V. S. ve Koilakuntla, M. (2017). The impact of quality management practices on performance: an empirical study. *Benchmarking: An International Journal*, 24(2), 511–535.
- Prajogo, D. I. ve Sohal, A. S. (2006). The integration of TQM and technology/R&D management in determining quality and innovation performance. *Omega*, 34(3), 296-312.

- Ross, D. F. (2003). *Introduction to e-supply chain management: engaging technology to build market-winning business partnerships*. Boca Raton, Fla: St. Lucie Press.
- Ross, D. F. (2016). *Introduction to Supply Chain Management Technologies*. CRC Press.
- Soni, G. ve Kodali, R. (2012). A critical review of empirical research methodology in supply chain management. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 23(6), 753-779.
- Stank, T. P., Keller, S. B. ve Daugherty, P. J. (2001). Supply Chain Collaboration and Logistical Service Performance. *Journal of Business Logistics*, 22(1), 29-48.
- Yıldız, B. ve Aytekin, M. (2018). Tedarikçi Kalite Yönetiminin Performans Üzerindeki Etkisinin Yapısal Eşitlik Modeli İle Analizi* Analysis of the Effect of Supplier Quality Management on Performance by Structural Equation Model. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 18(1), 413-439.
- Yıldız, B. ve Çetindaş, A. (2019). Stratejik Kaynak Kullanımının Firma Performansı Üzerindeki Etkisinde Tedarik Zinciri Çevikliğinin Aracı Rolü. *Business & Management Studies: An International Journal*, 6(4).