

TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ BAĞLAMINDA ÜRÜN YENİLİĞİNE TEDARİKÇİ KATILIMI*

Hasan Kürşat GÜLEŞ**
Vural ÇAĞLIYAN***

ÖZET

Bu çalışmada tedarik zinciri yönetimi kapsamında ürün yenilik faaliyetlerine tedarikçi katılımının, tedarikçi işletmelerin performansı üzerindeki etkisi incelenmiş ve geliştirilen hipotezler değerlendirilmiştir. Araştırmada Taşıt Araçları Yan Sanayiciler Derneğine (TAYSAD) üye 114 işletmeden elde edilen veriler kullanılmıştır. Yapılan regresyon analizi sonucunda tedarikçilerin ürün yenilik faaliyetlerine katılımının işletme performansını pozitif etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar kelimeler: Tedarik Zinciri Yönetimi, Ürün Yeniliğine Tedarikçi Katılımı
JEL Sınıflaması: O31

SUPPLIER INVOLVEMENT IN PRODUCT INNOVATION IN THE CONTEXT OF SUPPLY CHAIN MANAGEMENT

ABSTRACT

In this study, the effect of supplier involvement in the product innovation activities on the performance of supplier companies was analyzed and the developed hypothesis were tested in the scope of supply chain management. In the research, the data gathered from 114 companies which are the members of Association of Automotive Parts & Components Manufacturers (TAYSAD) were used. As a result of the regression analysis, it was reached that the involvement of suppliers in the product innovation activities affects the company performance positively.

Keywords: Supply Chain Management, Supplier Involvement in Product Innovation
JEL classification: O31

* Bu çalışma Selçuk Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinatörlüğü tarafından 06103009 numaralı Doktora Tez Projesi olarak desteklenen ve Prof. Dr. Hasan Kürşat GÜLEŞ danışmanlığında yürütülen “Yenilikçilik, Tedarikçi Katılımı ve İşletme Performansı Üzerine Değer Zinciri Yönetimi Temelli Bir Yaklaşım: Otomotiv Sektöründe Görgül Bir Araştırma” isimli tezden çıkarılan özet yayındır.

** Prof. Dr., Selçuk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi.

*** Öğr. Gör., Selçuk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi.

GİRİŞ

Son 25-30 yıldır teknoloji alanında yaşanan gelişmelerin sağladığı esneklik ve yeni üretim tekniklerinin ortaya çıkardığı verimlilik artışı ürün yaşam sürelerinin ve pazara ürün sunma sürelerinin kısılmasına yol açmıştır. Bu dönemde Tam Zamanında Üretim (TZÜ) ve Toplam Kalite Yönetimi (TKY) gibi uygulamalar işletmelerin amaçlarına ulaşmasında önemli araçlar olmuştur. Özellikle TZÜ sisteminin sıfır stok yaklaşımı ve TKY'nin tedarikçilerle işbirliği üzerine vurgusu, işletmelerin tedarikçileri ile olan geleneksel ilişkilerinin değiştirilmesi gerektiğine işaret etmiştir. Nitekim 1980'li yıllardan itibaren, özellikle batılı otomotiv üreticileri başta olmak üzere birçok sektördeki işletmelerin tedarik zinciri ağlarını oluşturmaya başladıkları ve/veya bu yapının etkinliğini artırmaya başladıkları görülmektedir.

Rekabet baskısının arttığı ve hızlı değişimlerin yaşandığı son yıllarda işletmelerin yenilik yapabilme gücü ve tedarikçileri ile olan ilişkileri, işletmelerin varlıklarını devam ettirmelerinde ve rekabetçi güçlerini arttırmalarında anahtar unsurlar durumuna gelmiştir. Özellikle tedarikçilerin ürün yenilik sürecine dahil edildiği ve bu sayede başarılı yeniliklerin oranının artırılmasında etkin bir tedarik zinciri yönetiminin küresel bağlamda işletmelere önemli avantajlar sağlayacağı düşünülmektedir. Bu çalışma yenilik faaliyetlerine tedarikçi işletmelerin katılımının performans etkisi otomotiv sanayinde araştırmayı amaçlamaktadır. Çalışmanın ilk bölümünde konuyla ilgili literatür kısaca özetlenirken ikinci bölümde yapılan araştırmanın metodolojisi ve elde edilen sonuçlar sunulmaktadır.

1. TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ VE ÜRÜN YENİLİĞİNE TEDARİKÇİ KATILIMI

1.1. Tedarik Zinciri Yönetimi

Tedarik Zinciri Yönetimi (TZY) oldukça popüler bir kavram olmasına rağmen tanımı ve kapsamı hakkında bir karmaşa söz konusudur. Bazı uzmanlar TZY'ye ürün ve malzemelerin dolaşımını içeren operasyonel bir süreç gözüyle bakarken bazıları TZY'yi bir yönetim felsefesi veya yönetim felsefesinin uygulaması olarak tanımlamaktadırlar (Shavazi vd. 2009:93).

TZY, bitmiş ürünün temel hammadde tedarikinden itibaren malzemelerin/tedarikin yönetimini kapsar. TZY işletmelerin rekabetçi avantajlarını geliştirmedeki yetenek ve teknolojilerini, tedarikçilerinin süreçlerinde nasıl kullanacağı üzerine odaklanır. TZY, optimizasyon ve etkinlik ortak amacıyla ticari ortakları bir araya getirerek geleneksel işletme içi faaliyetlerin uzantısı olan bir yönetim felsefesidir (Tan, 2001).

TZY, müşteri beklentilerinin etkin ve etkili bir biçimde karşılanması için bilişim teknolojileri kullanımı ile müşteriler, dağıtıcılar, üreticiler ve tedarikçilerin entegre edilmesidir (Vonderembse vd.,2006). TZY tüketim kaynaklarındaki bilgi ve fiziksel ürünlerin dolaşımını senkronize eden ekonomik değer ve geliştirilmiş hizmetin müşteriye dağıtımını kapsayan süreçteki ilişkilerin, bilginin ve malzeme akışının yönetildiği bir süreçtir (Shavazi vd.,2009).

Yapılan tanımlar TZY'nin birden fazla işletmeyi, bu işletmelerin iş faaliyetlerini ve bu faaliyetlerin koordinasyonunu kapsadığına vurgu yapmaktadır. Etkin TZY iş ortakları ile onların tedarikçileri arasındaki üretim ve dağıtım maliyetlerinin azaltılmasına yardımcı olabilir ve tedarik zinciri performansı müşteri memnuniyetini etkileyebilir. Bunun yanında

TZY kâr marjı için bir kaldıraç ve rekabet avantajının bir kaynağı olarak görülebilir (Güleş vd.2009:15-16; Shavazi vd. 2009:94):

Buraya kadar yapılan açıklamalar ve tanımlar çerçevesinde daha kapsamlı bir tanımla TZY; malzeme ve ürünlerin, hammaddenin elde edilmesinden nihai ürün aşamasına kadar (olası geri dönüşüm ve yeniden kullanım dahil) yönetimini kapsayan; işletmelerin tedarikçilerinin süreçlerinden, rekabet avantajlarını destekleyecek teknoloji ve yeteneklerinden nasıl yararlanacağı üzerine odaklanan ve geleneksel işletme içi faaliyetleri, optimizasyon ve etkinlik ortak amacı ile ticari ortaklıklar kurarak yayan bir yönetim felsefesi olarak tanımlanabilir (Özdemir, 2004). Bu bağlamda TZY’de, tedarik zincirinin optimizasyonu, yeni ürün gelişimi, talep planlama, tedarik kaynakları planlaması, üretim planlaması, performans ölçümü gibi faaliyetlerden oluşmaktadır.

1.2. Ürün Yeniliğine Tedarikçi Katılımı

Ürün geliştirme literatürü pazarlama, üretim ve mühendislik konuları etrafında yoğunlaşmaktadır. İşletmeler ürünlerin rakiplere göre nasıl farklılaştırılacağı ve nasıl üretebileceği konusunda çeşitli kararlar vermek durumundadırlar. Farklı organizasyonlar farklı seçimler yapabilmekte ve farklı metotlar kullanabilmektedir. Sonuçta bütün işletmeler ürün stratejisi ve planlama, ürün kavramı, yenilik yatırımları, konfigürasyonlar, toplam kalite yönetimi, tedarik ve dağıtım düzenlemesi ve ilişkiler gibi konularda kararlar almaktadırlar (Nair, 2003:3).

Bir ürünün üretim maliyetinin yaklaşık %80’ninin ürünlerin tasarımı ile tedarik zinciri ve ürün tasarımının entegrasyonuna kadar uzanan faaliyetlerden kaynaklandığı bilinmektedir. Bu süreçte entegrasyonu sağlanan tedarik zincirinin üreticileri, yaratılardan daha fazla bir değer artışı elde etmekte ve tedarikçilerle ve müşterilerle daha yakın bir konuma gelebilmektedir. Aynı zamanda entegre tedarik zincirleri, geleneksel tedarik zincirinden daha kompleks tedarikçi ağlarının oluşturulmasını ve pazarlardaki ürün tekliflerinin artırılmasını sağlayabilmektedir. Tedarik zinciri entegrasyonu karşısındaki artış trendi, gecikme zamanı kısalması anlamına gelen yeni ürün gelişimine erken tedarikçi katılımının sağlanması ile tedarik tabanlı güçlendirmelerin elde edilmesidir (Ernst ve Kamrad, 2000:497).

Küresel alanda yaşanan değişimlerin bir sonucu olarak gittikçe daha çok işletme yeni ürün gelişim faaliyetlerine tedarikçileri dahil etmekte hatta bu faaliyetleri tamamen tedarikçilere devretmektedir. Literatürde de bu alanda oldukça fazla çalışma yapıldığı ve son otuz yılda yapılan çalışma sayısının gittikçe arttığı görülmektedir. Literatürde yeni ürün gelişimine tedarikçi katılımını tanımlamaya yönelik birçok tanım ileri sürülmüştür. Ancak burada önemli olan temel olarak tedarikçilerin yeni ürün geliştirme sürecine yapabilecekleri katkılardır. Dolayısıyla bu katkılar tedarikçinin sahip olduğu yetenekler ve bu yeteneklerle müşteri adına gerçekleştirebilecekleri görevler ve bir süreç ya da hizmetin geliştirilmesi adına tedarikçinin üstlendiği sorumluluklarla ilgilenme ve bu faaliyetlerinin bütünleştirilmesi olarak belirtilebilir. Günümüzde ürünlerin yapısı gittikçe daha karmaşık bir hale geldiğinden ve dolayısıyla, tedarikçiler kritik derecede önemli özelleştirilmiş ürün ve süreç yeteneklerine sahip olduklarından, ürün yenilik faaliyetlerine tedarikçi katılımı oldukça önemli bir konudur. Bu bağlamda yeni ürün gelişim sürecinde tedarikçilerin erken aşamada katılmalarının sağlanması genel anlamda maliyetleri azaltmakta, pazara giriş süresini azaltmakta ve kaliteyi artırmaktadır. Bu faktörler aynı zamanda “Japon avantajı”nı açıklayıcı faktörler olarak da değerlendirilebilir (Ragatz vd., 2002).

Geleneksel olarak Amerikan işletmelerindeki tedarikçi yönetimi, tasarım ve mühendislikte rolü olmayan, kısa dönemli anlaşmalarla karakterize edilir. Bunun aksine Japon üreticiler, ürün ve süreç mühendisliği, tedarikçilerle doğrudan ve geniş iletişim, önemli sorumluluklar alma ve ürün ve sürece erken tedarikçi katılımı gibi uygulamaları içerir. Böylece tedarik tabanlı yönetim stratejik bir görünüm alır. Bu stratejik yönlendirme yeni ürün gelişim projeleri için oldukça önemlidir. Tedarikçi entegrasyonu ile ilgili ampirik literatür de, yeni ürün gelişim inisiyatifinde işletme yeteneklerini geliştiren stratejik programlara katılım ve yeni ürün gelişim sürecinin farklı aşamalarına katılım tipleri ve erken tedarikçi katılımı konularıyla ilgilidir. Literatürdeki erken tedarikçi katılımı ile ilgili baskın vurgu ise tedarikçilerle yeni ürün gelişim projesine ilişkin özel bilgi paylaşımı ve iletişim üzerinedir (Jayaram, 2008).

Tedarikçi entegrasyonu ile ilgili çalışmalarda da en çok değerlendirme yapılan konu yeni ürün gelişimine erken tedarikçi katılımı üzerinedir. Erken tedarikçi katılımı genellikle yenilik sürecine ve/veya ürün gelişiminin ilk aşamasında üreticileri içeren dikey ortaklığın bir formu olarak tanımlanabilir. Yeni ürün gelişimine tedarikçi katılımı; maliyetleri azaltma, müşteri geliştirme zamanının azaltılması, kalitenin geliştirilmesi ve pazar payını yakalamada işletmelerin kazanmasına yardım edebilecek yenilikçi teknolojilere erişmede, stratejik esnekliği kazanmanın bir yoludur (Mikkola ve Larsen, 2003).

2. ÜRÜN YENİLİK FAALİYETLERİNE TEDARİKÇİ KATILIMI ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

Çalışmanın bu bölümünde otomotiv yan sanayinde faaliyet gösteren işletmelerin ürün yenilik faaliyetlerine katılımı sonucunda tedarikçi işletmelerin performansında yaşanan değişimi belirlemek amacıyla yapılan araştırmanın amacı, hipotezleri, yöntemi hakkında bilgi verildikten sonra yapılan istatistiksel analizler ve elde edilen bulgular sunulmaktadır.

2.1. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın temel amacı “otomotiv imalat sanayinde TZY bağlamında ürün yenilik faaliyetlerine tedarikçi katılımının işletmelerin performansındaki değişime etkisini tespit etmektir”. Bu temel amaç ışığında belirlenen alt amaçlar aşağıdaki şekilde sıralanabilir.

- İşletmelerin ana sanayileri ile olan stratejik ilişkilerini tespit etmek.
- İşletmelerin yenilik yapma düzeylerini ve yenilik performanslarını tespit etmek.
- İşletmeleri yeniliğe teşvik eden faktörleri tespit etmek.
- Tedarikçilerin ürün yenilik faaliyetlerine katılımı sonucunda işletme performansında yaşanan değişimleri tespit etmek.

Bu amaçlar ışığında araştırmanın hipotezleri şu şekilde belirtilebilir:

Hipotez 1: Stratejik alıcı-tedarikçi ilişkileri ile tedarikçilerin yenilik faaliyetlerine katılımı arasında pozitif ilişki vardır.

Hipotez 2: Tedarikçilerin ürün yenilik faaliyetlerine katılımı ile işletmelerin yenilik performansı arasında pozitif ilişki vardır.

Hipotez 3: İşletmelerin yenilik performansı ile genel performansı arasında pozitif ilişki vardır.

2.2. Araştırmanın Yöntemi ve Örneklem

Araştırmada verilerin toplanmasında anket yönteminden yararlanılmıştır. Araştırma otomotiv yan sanayicileri üzerinde yapıldığından, araştırma kapsamı Taşıt Araçları Yan Sanayicileri Derneği (TAYSAD) üyeleri ile sınırlandırılmıştır. Bu kapsamda araştırma TAYSAD'a üye 255 işletme üzerinde yürütülmüştür.

Araştırma amaçları doğrultusunda hazırlanan anket formundaki soruların belirlenmesinde ilgili literatür ve bu konuda daha önce gerçekleştirilen çalışmalar dikkate alınmıştır (örneğin bkz. Güleş 1996, Bülbül, 2003, Çağlıyan, 2002). Anket soruları Karasar (2005) ve Altunışık vd. (2007) tarafından belirtilen ve anket formu hazırlanmasında dikkat edilmesi gerekli hususlar çerçevesinde hazırlanmıştır. Anketi oluşturan sorular; cevaplayanlara, bir listeden kendilerine uygun olanlarını seçmelerini isteyen liste soruları ve cevaplayanların istenenleri bir ölçek üzerinde önem derecesine göre sıralaması şeklinde ölçekli (Likert Ölçek) sorulardan oluşmaktadır. Anketi oluşturan sorular tespit edildikten sonra, taslak anketteki sorular araştırmanın amaçları ve hipotezleri ile karşılaştırılmıştır. Bu şekilde anket sorularının araştırmanın amaç ve hipotezleri ile uyumlu olup olmadığı belirlenmiştir. Ankete son şeklini vermeden önce, taslak anket konunun uzmanı akademisyenlere ve işletme yöneticilerine sunularak anket üzerinde görüş bildirmeleri istenmiş ve yapılan öneriler doğrultusunda anketin kimi soruları ve açıklamaları yeniden düzenlenmiştir.

Bütün hazırlıklardan sonra örneklemdaki işletmelerin tamamına (255 işletme) anket formu gönderilmiştir. Anket uygulama sürecinin tamamlanmasıyla 118 anket formunun geri dönüşü sağlanmıştır. Ancak yapılan incelemelerde 4 formun değerlendirmeden çıkarılmasına karar verilmiş olup değerlendirmeye alınacak anket sayısı 114 olarak tespit edilmiştir. Elde edilen 114 anket formu %44'lük geri dönüş oranına karşılık gelmektedir. Bu alanda yapılan ampirik araştırmalar dikkate alındığında ana kütle üzerinden elde edilen geri dönüş oranlarının %20 ile %50 arasında değiştiği görülmektedir. Örneğin Bülbül (2003) tarafından işletmelerin yenilik faaliyetleri ile ilgili yapılan bir çalışmada geri dönüş oranı %25'tir. Ulusoy (2003) tarafından Türkiye'deki çeşitli endüstrilerde (elektronik, otomotive ve çimento sektöründeki) yenilik yönetimi ve tedarik zinciri uygulamaları üzerine yaptığı bir araştırmada geri dönüş oranı sektörlere göre sırasıyla %60, %56 ve %64 şeklinde gerçekleşmiştir. Bu bağlamda anketlerin geri dönüş oranı, benzer çalışmalarla karşılaştırıldığında ve genel anlamda postayla yapılan anketlerin geri dönüş oranı dikkate alındığında, %44 düzeyindeki bir geri dönüş oranının kabul edilebilir düzeydedir.

Geri dönen anket formlarındaki cevaplar "SPSS (Statistical Package for Social Sciences-Sosyal Bilimler için İstatistik Paketi)/Windows 11.0 Sürümü" istatistik analiz programına uygun olarak kodlanmış ve analiz edilmiştir.

2.3. Araştırma Bulguları ve Değerlendirilmesi

Bu bölümde araştırmaya katılan işletmelerin personel sayıları, faaliyet süreleri ve büyüklükleri ile ilgili, başka bir ifadeyle işletmeleri tanıttıcı bilgiler sunulmaktadır. Araştırma Taşıt Araçları Yan Sanayiciler Derneği (TAYSAD) üyesi işletmeler üzerinde gerçekleştirildiğinden bundan sonraki bölümünde araştırmaya katılan işletmeler, araştırma kapsamındaki işletmeler gibi betimlemeler TAYSAD üyelerini tanımlamak üzere kullanılacaktır.

2.3.1. İşletmelerin Demografik Özellikleri

Araştırmaya katılan işletmelerde, araştırma anketini cevaplayanların unvanları aşağıda Tablo 1’de sunulmaktadır.

Tablo 1. Anketi Cevaplayanların İş Unvanları

	Sayı	Yüzde
Satınalma Müdürü	43	45,3
Üretim Müdürü	13	13,7
Satış Müdürü	12	12,6
Planlama Sorumlusu	11	11,6
Maliyet Analiz Uzmanı	9	9,5
Genel Müdür Yardımcısı	7	7,4
Toplam	95	100,0

Tablo 1’de görüldüğü gibi araştırmaya cevap verenlerin tamamı orta ve üst kademe yönetici konumundadır. Bu bağlamda anketin uzman kişiler tarafından doldurulduğu söylenebilir. Anketi cevaplayanların %45,3’ü satınalma müdürü ve %13,7’si üretim müdürüdür. Bu iki grubun oranı %50’den yüksektir. Satınalma ve üretim müdürlükleri işletmenin tedarik ve yenilik faaliyetlerinin yürütülmesinde önemli konular olup, bu alanda deneyimli kişiler olmalarından dolayı ankete cevap verenlerin önemli bir bölümünün tedarik ve yenilik faaliyetlerinde doğrudan çalışan kişilerden oluştuğu söylenebilir.

Çalışan sayısı bağlamında en az çalışana sahip olan işletme 55 kişi istihdam ederken en çok çalışan sayısına sahip olan işletmede 2200 kişi çalışmaktadır. İşletmelerin çalışan ortalaması yaklaşık 273 olarak tespit edilmiştir. Araştırma ana kütlelerinde personel sayısı 50’den az işletme olmadığı için, araştırma örneği personel sayılarına göre orta ve büyük ölçekli işletmelerden oluşmaktadır (Tablo 2).

Tablo 2. Araştırmaya Katılan İşletmelerin Çalışan Sayılarına Göre Büyüklükleri

Çalışan Sayısına Göre İşletme Ölçeği	Çalışan Sayısı	Sayı	Yüzde
Orta ölçekli	51-500 arası	99	86,8
Büyük ölçekli	501 ve üstü	15	13,2
Toplam		114	100,0

Araştırma kapsamındaki işletmelerin en genç olanı 5 yıldır faaliyet sürdürmekte olup üyeler arasındaki en yaşlı, bir başka deyişle en deneyimli üye 71 yıldır faaliyetlerini yürütmektedir. İşletmelerin ortalama faaliyet süreleri 26,68 olarak tespit edilmiştir. Araştırma kapsamındaki işletmelerin faaliyette buldukları yıllara göre dağılımları ise aşağıda Tablo 3’te sunulmaktadır.

Tablo 3. İşletmelerin Faaliyette Buldukları Süreye Göre Dağılımı

Faaliyette Buldukları Süre	Sayı	Yüzde
5-10 yıl arası	21	18,4
11-20 yıl arası	17	14,9
21-50 yıl arası	70	61,4
51 yıl ve yukarı	6	5,3
Toplam	114	100,0

Araştırmaya katılan işletmelerin %18,4’ü beş yıl veya daha fazla zamandır faaliyet gösteren genç işletmelerden oluşmaktadır. Bununla birlikte geriye kalan işletmelerin tamamı (%81,6) on yıldan fazla bir süredir sektörde faaliyet gösteren işletmelerdir. Bu oran

araştırma kapsamındaki işletmelerin büyük bir çoğunluğunun sektörde geçmişi olan köklü işletmeler olduğunu göstermektedir.

İşletmelerin mamul çeşitliliğine ilişkin bilgiler ise Tablo 4’de verilmektedir. Tabloda görüldüğü gibi işletmelerin önemli bir kısmı (%88,6) orta ve daha yüksek düzeyde bir mamul çeşitliliğine sahiptir. Tek bir ürün üreten işletmelerin oranı ise oldukça düşüktür (%1,8).

Tablo 4. Araştırma Kapsamındaki İşletmelerin Mamul Çeşitliliği

	Sayı	Yüzde
Yüksek	38	33,3
Orta	31	27,2
Çok yüksek	22	19,3
Oldukça yüksek	10	8,8
Düşük	7	6,1
Çok düşük	4	3,5
Mamul çeşitliliği yoktur (tek ürün)	2	1,8
Toplam	114	100,0

2.3.2. İşletmelerin Ana Sanayileri İle Olan Stratejik İlişkileri

İşletmelerin ana sanayileri ile olan ilişkilerinde işbirlikçi yapıyı oluşturan ve stratejik unsurlar olarak da değerlendirilebilecek maddelere ilişkin (Tablo 5) bir değerlendirme yapmaları istenmiştir. İşbirlikçi yapıyı oluşturan stratejik unsurlara ilişkin ölçekte 1 kesinlikle katılmıyorum ve 7 kesinlikle katılıyorum anlamındadır. Yapılan değerlendirmeler Tablo 5’te sunulmaktadır.

Tablo 5. Stratejik Alıcı-Tedarikçi İlişkileri

Stratejik Alıcı-Tedarikçi İlişkileri	Ort.	S. S.
Ana sanayimiz tasarım aşamasından itibaren ürün yenilik faaliyetlerine katılmamızı istemekte olup süreçlerimizi geliştirmemize yardımcı olmaktadır.	5,07	1,09
Ana sanayimizle ticari ilişkilerimiz uzun vadeliidir.	5,03	1,20
Ana sanayimizden yazılı sipariş almadan da sipariş edilen ürünü üretimine başlarız ve her türlü ticari riskleri paylaşıyoruz.	4,99	1,33
Ana sanayimiz teknik destek yeteneğimize faydalandığından, ana sanayimizden yüksek düzeyde teknoloji transferi yaparız.	4,96	1,11
Ana sanayimizle resmi ve gayri resmi iletişim yolları her zaman açıktır ve özel bilgileri etkin bir şekilde paylaşıyoruz.	4,89	1,10
Ana sanayimizle olan ilişkilerimiz işbirliği hakim olup gelecek hakkında birlikte stratejik planlama yaparız, dolayısıyla bizi kendilerinin bir uzantısı olarak görürler.	4,84	1,32

Notlar: (i) n=114; (ii) Ölçekte 1 = kesinlikle katılmıyorum ve 7 =kesinlikle katılıyorum anlamındadır. (iii) Friedman çift yönlü Anova testine göre ($\chi^2=397,405$; $p<.001$) sonuçlar istatistiksel bakımdan anlamlıdır.

İşletmelerin stratejik alıcı-tedarikçi ilişkileri bağlamında en önemli olarak gördükleri madde, ana sanayinin tedarikçilerin ürün yenilik faaliyetlerine katılımını istemesi ve dolayısıyla işletmelerin süreçlerinin iyileştirilmesine yardımcı olmalarıdır. Ürün yaşam sürelerinin gittikçe kısaldığı ve neredeyse her yıl yeni bir model tasarlama gereğiyle karşı karşıya olan otomotiv üreticilerinin tedarikçilerini bu sürece dahil etmek istemeleri oldukça anlamlıdır. Tasarımı tedarikçiye devreden otomotiv üreticileri bir taraftan ana faaliyetleri olan montaj operasyonlarını daha etkin yürütebilmekte diğer taraftan riskleri paylaşarak üretim maliyetlerinde kazanımlar elde edebilmektedir. İşletmelerin en az önem verdiği madde ise ana sanayilerle gelecek hakkında stratejik planların yapılmasıdır. Bu

faktöre verilen önemin az olması işletmelerin ana sanayilerle olan işbirliği süreçlerini tam olarak işletememesiyle açıklanabilir.

2.3.3. İşletmelerin Yenilik Performansları

Araştırmaya katılan işletmelerin yenilik performanslarını tespit etmek amacıyla aşağıda Tablo 6'da sunulan faktörler 7'li likert ölçeğiyle sorulmuştur. Ölçekte 1 hiç katılmama ve 7 çok yüksek düzeyde katılma anlamındadır. İşletmelerin ürün yenilik performanslarına ilişkin değerlendirmeler aşağıda Tablo 6'da sunulmaktadır.

Tablo 6. İşletmelerin Ürün Yenilik Performansları

	Ort.	S.S.
Geliştirilen yeni ürünleri başarısı artmıştır	5,81	1,46
Yeni ürün geliştirme hızı artmıştır	4,91	1,73

Notlar: (i) $n=114$; (ii) Ölçekte 1 = hiç katılmıyorum ve 7 = tamamen katılıyorum anlamındadır. (iii) Tüm örnek için Friedman çift yönlü Anova testine göre ($\chi^2=208,501$; $p<.001$) sonuçlar istatistiksel bakımdan anlamlıdır.

İşletmeler yenilik performansı bağlamında en yüksek olarak değerlendirdikleri madde 5,81 ortalama ile geliştirilen yeni ürünleri başarısı artması olmuştur. Bu sonuç işletmelerin ürün yenilik faaliyetlerine katılım sonucunda elde edilen bir başarı olarak değerlendirilebilir. İkinci sıradaki madde 4,91'lik ortalama ile yeni ürün geliştirme hızının artmasıdır. Bu durum işletmelerin yeni ürün geliştirme yeteneklerinin iyi olduğu ve bu yeteneği etkin bir şekilde kullanarak daha hızlı bir şekilde ürün geliştirebildikleri şeklinde değerlendirilebilir.

2.3.4. Ürün Yenilik Faaliyetlerine Katılımın İşletme Performansına Etkisi

Araştırma kapsamındaki işletmelerin genel performanslarını ölçmek amacıyla Tablo 7'deki faktörler 7'li Likert ölçeği şeklinde sorulmuştur. Araştırmanın temel ölçütü olan ürün yenilik faaliyetlerine katılım öncesi ve sonrası durum için işletmelerin verilen ölçek bağlamında kendi performans düzeylerini değerlendirmeleri istenmiştir. Ölçekte 1 çok düşük ve 7 çok yüksek anlamındadır. Araştırma kapsamındaki işletmelerin ürün yenilik faaliyetlerine katılım öncesi ve sonrasındaki işletme performanslarına ilişkin bilgiler aşağıda Tablo 7'de sunulmaktadır.

Tablo 7. İşletmelerin Yeni Ürün Geliştirme Sürecine Katılım Öncesi ve Sonrası İşletme Performansı

Performans Kriterleri	Ürün Yenilik Faaliyetlerine Katılım Öncesi		Ürün Yenilik Faaliyetlerine Katılım Sonrası		Bağımlı İki Grup t Testi	
	Ort.	S. S.	Ort.	S. S.	t	p
Pazar payındaki büyüme	3,92	1,36	5,45	1,55	-6,69	<,001
Satışlarındaki büyüme	3,94	1,43	5,59	1,58	-6,60	<,001
Yatırım kârlılığı	3,87	1,39	5,49	1,51	-6,48	<,001
Büyüme oranı	3,96	1,42	5,36	1,62	-6,58	<,001
Toplam	15,68	5,11	21,89	5,87	-6,95	<,001

Notlar: (i) $n=114$; (ii) Ölçekte 1 çok düşük ve 7 çok yüksek anlamındadır.

İşletmelerin performans ölçütleri incelendiğinde her bir performans kriterinin ürün yenilik faaliyetlerine katılım öncesinde, ürün yenilik faaliyetlerine katılım sonrasına göre daha düşük olduğu görülmektedir. Bununla birlikte işletmelerin ürün yenilik faaliyetlerine katılım sonrasında performans kriterlerinde önemli bir artış olmuştur. Bu artış Bağımlı İki

Grup *t* testine göre istatistiksel bakımdan anlamlıdır. Bu bağlamda işletmelerin ürün yenilik faaliyetlerine katılımının işletme performansını olumlu yönde etkilediği ileri sürülebilir.

2.3.5. Hipotezlerin Sınanması

Araştırma hipotezlerinin test edilmesi için regresyon analizinden yararlanılmıştır. Hipotez 1’de stratejik alıcı-tedarikçi ilişkilerinin (SATİ) ürün yenilik faaliyetlerine tedarikçi katılımı (ÜYFTK) üzerinde bir etkisinin olup olmadığı araştırılmıştır. SATİ ile ÜYFTK arasındaki ilişkinin incelenmesi çalışmanın temel konularından birini oluşturduğundan ilişkinin daha net ortaya konması amacıyla regresyon analizinin yapılması uygun görülmüştür. Bu testlerde değişkenlere ilişkin toplam puanlar kullanılmış olup, toplam puanlar değişkenlere ilişkin madde puanlarının toplanması suretiyle bulunmuştur*. Regresyon analizi, iki ya da daha çok değişken arasında bir ilişki bulunup bulunmadığını ve mevcut ilişkinin derecesini değerlendirmek üzere kullanılan istatistiksel tekniklerden biridir. Stratejik alıcı-tedarikçi ilişkileri ile ürün yenilik faaliyetlerine tedarikçi katılımı arasındaki ilişkiyi ölçmek amacıyla basit regresyon analizi yapılmıştır. Basit regresyon analizinde bir bağımsız değişkenin bağımlı değişkeni ne oranda etkilediği değerlendirilmektedir. Analizde test edilecek regresyon modeli aşağıdaki gibidir.

$$\text{ÜYFTK} = b_0 + b_1 \text{SATİ}$$

Basit regresyon analizi sonuçları Tablo 8’de görülmektedir.

Tablo 8. Basit Regresyon Analizi: Ürün Yenilik Faaliyetlerine Tedarikçi Katılımı

Değişken	R ²	ΔR ²	B	Std.Hata	β	F
ÜYFTK	.161	.153	.449	.097	4.628 ^a	21.416 ^a

Not: ^ap<.001

Tablo 8’deki basit regresyon analizi sonuçlarına göre, R² (açıklanan varyansın yüzdesini ifade eder) ve F (regresyon modelinin anlamlılık derecesini ifade eder) değerleri ürün yenilik faaliyetlerine tedarikçi katılımının stratejik alıcı-tedarikçi ilişkileri ile ilişkili olduğu ve sonuçların istatistiksel bakımdan anlamlı olduğunu göstermektedir. Bu bağlamda stratejik alıcı-tedarikçi ilişkileri ile ürün yenilik faaliyetlerine tedarikçi katılımı arasında pozitif ilişki bulunduğunu öne süren *hipotez 1* kabul edilmiştir.

Araştırma hipotezlerinin test edilmesi amacıyla ikinci aşamada ÜYFTK’nin işletmelerin yenilik performansları (YP) üzerinde bir etkisinin olup olmadığı araştırılmıştır. İkinci aşamadaki ilişkinin incelenmesinde basit regresyon analizinden yararlanılmıştır. Bu testte değişkenlere ilişkin toplam puanlar kullanılmış olup, toplam puanlar değişkenlere ilişkin madde puanlarının toplanması suretiyle bulunmuştur. Analizde test edilecek regresyon modeli aşağıdaki gibidir.

$$YP = b_0 + b_1 \text{ÜYFTK}$$

Basit regresyon analizi sonuçları Tablo 9’da görülmektedir.

Tablo 9. Basit Regresyon Analizi: Yenilik Performansı

Değişken	R ²	ΔR ²	B	Std.Hata	β	F
YP	.227	.220	.166	.029	5.735 ^a	32.892 ^a

Not: ^ap<.001

* Çalışmadaki regresyon analizlerinde yer alacak tüm değişkenlere ilişkin puanlar toplanmadan önce değişkenlerin Cronbach Alfa değerlerine bakılmıştır. Stratejik alıcı-tedarikçi ilişkileri için 0,97, ürün yenilik faaliyetlerine tedarikçi katılımı için 0,88, yenilik performansı için 0,83 ve işletme performansı için 0,95’tir. Bu bilgilere göre tüm Cronbach Alfa değerleri, değişkenlere ilişkin madde puanlarının toplanarak analizlerde toplam puanın kullanılmasının mümkün olduğunu göstermektedir.

Tablo 9'daki basit regresyon analizi sonuçlarına göre, R^2 ve F değerleri işletmelerin yenilik performansının ürün yenilik faaliyetlerine tedarikçi katılımı ile ilişkili olduğu ve sonuçların istatistiksel bakımdan anlamlı olduğunu göstermektedir. Bu bağlamda tedarikçilerin ürün yenilik faaliyetlerine katılımı ile işletmelerin yenilik performansı arasında pozitif ilişki bulunduğunu öne süren 2 numaralı *hipotezimiz* kabul edilmiştir.

Hipotezlerin test edildiği bu bölümün üçüncü aşamasında YP'nin işletme performansı (İP) üzerinde bir etkisinin olup olmadığı araştırılmıştır. Üçüncü aşamadaki ilişkinin incelenmesinde de basit regresyon analizinden yararlanılmıştır. Bu analizde de değişkenlere ilişkin toplam puanlardan yararlanılmış olup analizde test edilecek regresyon modeli aşağıdaki gibidir.

$$\dot{I}P = b_0 + b_1 YP$$

Basit regresyon analizi sonuçları Tablo 10'da görülmektedir. Tablo 10'daki basit regresyon analizi sonuçlarına göre, R^2 ve F değerleri işletme performansının işletmelerin yenilik performansı ile ilişkili olduğu ve sonuçların istatistiksel bakımdan anlamlı olduğunu göstermektedir. Bu bağlamda işletmelerin yenilik performansı ile genel performansı arasında pozitif ilişki bulunduğunu öne süren *hipotez 3* kabul edilmiştir.

Tablo 10. Basit Regresyon Analizi: İşletme Performansı

Değişken	R^2	ΔR^2	B	Std.Hata	β	F
İP	.374	.368	1.215	.149	8.175 ^a	66.836 ^a

Not: ^ap<.001

SONUÇ

Tedarik zinciri yönetimi uygulamaları yanında işletmelere önemli bir rekabetçi avantaj sağlayan diğer bir faaliyet ise yenilik ve yeni ürün gelişimidir. Yenilik faaliyetleri sonucunda işletmeler yeni ürünler, yeni pazarlar ve yeni yöntemler gibi uygulamalarla rekabetçi üstünlükler elde edebilmektedirler. Küresel pazarların zorlaması, mühendislik yeteneklerinin küresel dağılımı ve yeni bilgi ve iletişim teknolojilerinin katkısı; insan ve organizasyonların dünya çapında yayılmasıyla ürün gelişiminde yeni vizyonlar ortaya koymaktadır. Bu bağlamda özellikle ürün yeniliklerini gerçekleştirmek için işletmeler artan bir biçimde tedarikçilere, araştırmacılara ve diğer ortaklara yönelmektedir. Son yıllarda yapılan çalışmalarda özellikle yeni ürün gelişiminde tedarikçinin rolüne dikkat çekilmekte ürün yenilik faaliyetlerine tedarikçi katılımının ürün yeniliğine ve üretici işletmelerin performansına önemli katkılar sağladığı belirtilmektedir.

Ürün yenilik faaliyetlerine tedarikçi katılımının işletme performansı üzerindeki etkisinin araştırıldığı bu çalışmada yapılan kuramsal incelemeler ve ampirik bulgular ışığında ürün yenilik faaliyetlerine tedarikçi katılımının tedarikçi işletmelerin yenilik performansını artırdığı ve artan yenilik performansının işletmelerin genel performansları üzerinde pozitif bir etkisinin olduğu görülmektedir.

Tedarikçi işletmelerin ürün yenilik faaliyetlerine katılımı hem yeni ürün başarısı hem de işletmenin finansal ve genel performansı için büyük bir öneme sahiptir. Ancak işletmelerin ürün yenilik faaliyetlerine erken aşamada katılmaları bu sürecin etkinliğini önemli ölçüde artıracaktır. Dolayısıyla işletmelerin ürün yenilik faaliyetlerine katılımı erken aşamadan (yeni ürün fikrinin oluşturulması) itibaren sağlanmalıdır.

Bu çalışmada, kuramsal ve uygulamaya dayalı bilgiler ışığında ürün yenilik faaliyetlerine tedarikçi katılımının işletme performansı üzerindeki etkisinin ortaya koyacak

sorulara cevaplar bulunmaya çalışılmıştır. Yapılan araştırmanın ileride yapılacak çalışmalar için bir yol gösterici nitelik taşıdığına inanılmaktadır. Bu bağlamda ileride yapılacak çalışmalarda aşağıdaki öneriler dikkate alınabilir.

i- Uygulamanın sadece otomotiv yan sanayicilerini kapsamı önemli bir sınırlılıktır. Bu yüzden elektronik, beyaz eşya gibi yan sanayinin yoğun olduğu sektörlerde benzer bir araştırma yapılabilir. Bunun yanında birden fazla sektörün karşılaştırmasına dayalı bir araştırma da planlanabilir.

ii- Bu çalışmada alıcı tedarikçi ilişkileri genel olarak değerlendirilmiştir. İleride yapılacak çalışmalarda alıcı tedarikçi ilişkilerini oluşturan her bir unsurun işletme performansındaki etkisi bağımsız bir araştırma konusu olabilir.

KAYNAKLAR

- Altunışık, R., Coşkun, R., Bayraktaroğlu, S. ve Yıldırım, E. (2007), *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri: SPSS Uygulamalı*, 5. Baskı, Sakarya Yayıncılık, Adapazarı.
- Bülbül, H. (2003), *Rekabet Üstünlüğü Sağlamada Ürün ve Süreç Yeniliği: Bilişim Teknolojileri Uygulaması*, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Konya.
- Çağlıyan, V. (2002), *Küresel Rekabet Ortamında Tedarik Zinciri Yönetimi*, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Konya.
- Ernst, R. ve Kamrad, B. (2000), "Evaluation of Supply Chain Structures through Modularization and Postponement", *European Journal of Operational Research*, 124:495-510.
- Güleş, H.K. (1996), *The Impact of Advanced Manufacturing Technologies on buyer-Supplier Relationships in the turkish Automotive Industry*, Unpublished Ph.D. Dissertation, The University of Leeds, School of Business and Economics Studies, U.K.
- Güleş, H.K., Paksoy, T., Bülbül, H. ve Demirtaş, E. (2009), *Tedarik Zinciri Yönetimi: Stratejik Planlama, Modelleme ve Optimizasyon*, Gazi Kitabevi, Ankara.
- Jayaram, J. (2008), "Supplier involvement in new product development projects: dimensionality and contingency effects", *International Journal of Production Research*, 46(13):3717-3735.
- Karasar, N. (2005), *Bilimsel Araştırma Yöntemi*, 15. Baskı, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.
- Mikkola, J.H. ve Larsen, T.G. (2003), "Early Supplier Involvement: Implications New Product Development Outsourcing and Supplier-buyer Interdependence", *Global Journal of Systems Management*, 4(4):31-41.
- Nair, A. (2003), *Essays on Innovation, Product Development and Strategic Supply Chain Management-An Analytical Investigation of Strategies for Competition and Collaboration*, Unpublished Ph.D. Dissertation, Michigan State University, USA.
- Özdemir, A.İ. (2004), "Tedarik Zinciri Yönetiminin Gelişimi, Süreçleri ve Yararları", *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Temmuz-Aralık, 23:87-96.
- Ragatz, G.L., Handfield, R.B. ve Petersen, K.J. (2002), "Benefits associated with supplier integration into new product development under conditions of technology uncertainty", *Journal of Business Research*, 55:389-400.
- Shavazi, A.R., Abzari, M. ve Mohammadzadeh, A. (2009), "A Research in Relationship between ICT and SCM", *Proceedings Of World Academy Of Science, Engineering And Technology*, 38:92-101.
- Tan, K.C. (2001), "A framework of supply chain management literature" *European Journal of Purchasing & Supply Management*, 7:39-48.
- Ulusoy, G. (2003), "An assessment of supply chain and innovation management practices in the manufacturing industries in Turkey", *International Journal of Production Research*, 86:251-270.
- Vonderembse, M.A., Uppal, M., Huang, S.H. ve Dismukes, J.P. (2006), "Designing supply chains: Towards theory development", *International Journal of Production Research*, 100(2):223-238