

---

# Yıldız Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi

(2019) Cilt 03, Sayı 01, s. 66-83

---

## Çevresel Çalkantı ve Örgütsel Yenilikçilik İlişkisi

Evrım Gemici<sup>a</sup>

Cemal Zehir<sup>b</sup>

---

### Özet

Makro çevre değişikliklerinin rekabetin doğasını değiştirdiği günümüz dünyasında pazarların dinamik yapısı nedeniyle hemen hemen her endüstri kaçınılmaz olarak sürekli yenilik ile şekillenmektedir. Örgütlerin yenilikçi davranışa olan yatkınlığını ve inovasyon ile ilgilenme kapasitesini ölçen örgütsel yenilikçilik, bir örgütün kontrolü dışındaki çevresel faktörler sürekli değiştiğinde, stratejik bir aksiyon olarak önem kazanmaktadır. Bu çalışmanın amacı, teknolojik çalkantı ve pazar çalkantısının örgütsel yenilikçilik ile olan ilişkisini incelemektir. Bu doğrultuda, araştırma Türkiye'nin gelişmesinde önemli rolü olan Ar-Ge ve inovasyon duyarlılığı olan 233 firmanın verilerine dayanarak anket yöntemi ile gerçekleştirilmiş olup, öne sürülen hipotezler Yapısal Eşitlik Modeli kullanılarak test edilmiştir. Araştırma sonuçları, teknolojik çalkantı ve pazar çalkantısının örgütsel yenilikçiliği pozitif etkilediğini ortaya koymuş ayrıca pazar çalkantısı ve teknolojik çalkantının örgütsel yenilikçilik ile direkt ilgisini kurarak, dış çevrenin yenilikçi çabanın bir parçası olduğunu göstermiştir.

### Anahtar Kelimeler

Çevresel Çalkantı  
Örgütsel Yenilikçilik  
Ar-Ge ve inovasyon

---

<sup>a</sup>Doktor Adayı, Yıldız Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Ana Bilim Dalı, Yönetim ve Organizasyon, [evrimgemici@gmail.com](mailto:evrimgemici@gmail.com)

<sup>b</sup> Prof. Dr., Yıldız Teknik Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, [cemalzehir@gmail.com](mailto:cemalzehir@gmail.com)

## The Relationship Between Environmental Turbulence and Organizational Innovativeness

### Abstract

Due to the aggressive nature of markets in today's world, where macro environmental factors affect the dynamics of competition, almost every industry is inevitably shaped by continuous innovation. Organizational innovativeness, which measures organizations' inclination towards innovative behavior and their capacity to deal with innovation, gains in importance as a strategic action when uncontrollable environmental factors keep on changing continually. The purpose of this study is to examine the relationship between technological/market turbulence and organizational innovativeness. The study involves a questionnaire-based survey obtained from 233 companies that have an R&D and innovation focus in Turkey. The formulated hypotheses are tested by using the Structural Equation Model. The results show that both technological turbulence and market turbulence are positively related to organizational innovativeness. This study also shows that the external environment is part of the innovative effort by establishing a direct link between market/technological turbulence and organizational innovativeness.

### Keywords

Environmental Turbulence  
Organizational Innovativeness  
R&D and innovation

### GİRİŞ

Çevrenin örgütsel performans üzerindeki etkisi geçmişten günümüze birçok teorisyen ve araştırmacı tarafından incelenmiştir (Akgun, Byrne, Lynn, & Keskin, 2007; Burns & Stalker, 1961; Calantone, Garcia, & Droge, 2003; Lawrence & Lorsch, 1967; Porter, 1980). Son yıllarda küreselleşme ve teknolojik değişimlerin hız kazanması ile çevrenin önemi geçmişe göre daha da artmış durumdadır. Ancak günümüzde yaşanan değişimleri, sadece hızlı gerçekleştirmeleri ile tanımlamak yetersiz kalmaktadır. Yaşanan değişimler, "şoklar" ve "sürprizler" şeklinde kendini göstermekte ve bu zamana kadar benzerine rastlanmayan bir çalkantı oluşturarak, örgütleri hiç olmadığı kadar zorlamaktadır. Çevresel çalkantı, örgütlerin strateji ve politikalarını etkilemekte, aynı zamanda endüstri temellerini sarsmaktadır (J. McCann & Selsky, 2012). Amerikan Yönetim Derneği ve İnsan Kaynakları Enstitüsü tarafından yapılan bir araştırma; %70 oranında katılımcının çevresel çalkantılar nedeniyle iş stratejilerini değiştirmek zorunda kaldığını ortaya koymuştur (J. McCann & Selsky, 2012).

Birçok örgüt günümüzün hızlı ve yıkıcı değişim dalgası ile nasıl başa çıkacağını bilmemekte, klasik yönetim kavramları bu değişimleri açıklamak için yeterli olmamaktadır. Ancak örgütler için çok sayıda tuzak barındıran çevresel çalkantı olgusu aslında zorlukları kavrayabilen ve gerekli adımları atabilen örgütler için çeşitli fırsatlar da sunmaktadır (Archibugi, Filippetti, & Frenz, 2013; Bourgeois, 1985; Brown & Eisenhardt, 1997; Miller & Friesen, 1983). Zira çalkantılı ortamlar, yeni fırsatların ortaya çıktığı, çeşitli dönüşümlerin gerçekleşmesi ile endüstrideki oyuncular arasında gücün yeniden dağıtıldığı ortamlardır (Wellman & Berkowitz, 1988). Bu anlamda çalkantının kaçınmaktan ziyade kabullenildiğinde örgütsel performansa yol açtığı söylenebilir.

Küreselleşmenin hız kazanması, teknolojik değişimlerin hızı ve yoğunluğu ve sert rekabet koşulları nedeniyle, inovasyon uzun yıllardan bu yana her örgüt için hayatta kalmanın ve büyümenin anahtarı olarak görülmektedir. Zaman zaman birbiri yerine kullanılan inovasyon ve yenilikçilik kavramları aslında birbirinden farklılık göstermektedir. Çıktı amaçlı bir ölçüm olan inovasyondan farklı olarak yenilikçilik, bir örgütün yenilikçi davranışa olan eğilimini ölçmektedir (Menguc & Auh, 2006).

Bir örgütün kontrolünün dışında kalan çevresel faktörler sürekli değiştiğinde, yenilikçilik, uzun dönemli başarı elde etmek için stratejik bir aksiyon ve rekabet avantajının kaynağı olarak görünmektedir (Hult, Hurley, & Knight, 2004; Miles & Snow, 1984; Tsai & Yang, 2013). Bu anlamda literatür, çalkantıya etkili bir cevap olarak yenilikçiliğin rolü üzerinde durmaktadır (Brown & Eisenhardt, 1997; Camisón & Villar-López, 2014; Goldsmith & Mechling, 2008; Miller, 2011; Uz Kurt, Kumar, Kimzan, & Sert, 2012). Çevresel çalkantı, pazardaki risklerin ve fırsatların farkına vararak, örgütün harekete geçmesini ve çalkantının yol açtığı risk ve belirsizliklerin üstesinden gelmek için de örgütsel yenilikçiliği gerekli kılmaktadır.

Türkiye, gelişmiş ülkeler grubuna dahil olmak için teknoloji geliştirmeye ve yenilikçi ürün ve hizmet üretimine büyük ihtiyaç duymaktadır. Bu anlamda Ar-Ge ve inovasyon faaliyetleri, rekabet gücü elde edebilmenin ve ekonomik olarak güçlü bir ülke haline gelebilmenin önemli bir yolu olarak görülmektedir. 2000'li yılların başından günümüze kadar genel olarak Ar-Ge'ye ayırdığı kaynağı her yıl arttıran Türkiye'de 2000 yılında gayrisafi milli hasılanın %0,47'si olarak yaklaşık 800 milyon TL'lik Ar-Ge harcaması yapılırken, 2016 yılında bu rakam %0,94 ile yaklaşık 25 milyar TL olmuştur (OECD, 2018). Yapılan harcamaların ve gösterilecek çabaların gelecekte yaratacağı olumlu sonuçlar düşünüldüğünde Ar-Ge ve inovasyona yatırım yapan firmaların önemi net olarak anlaşılmaktadır.

Özetlenen parametreler doğrultusunda bu çalışmanın temel amacı, özellikle son yıllarda Türkiye'nin ana gündem maddelerinden olan "yenilikçilik" konusunu Türkiye'nin Ar-Ge ve inovasyon gündemi olan firmaların gözünden ele alarak, çevresel çalkantı ve örgütsel yenilikçilik arasındaki ilişkiyi incelemektir.

Çalışmada öncelikle araştırmada yer alan değişkenlerle ilgili kısa bir yazın taramasına yer verilmiştir. Sonrasında kavramlar arasındaki ilişkiler incelenirken, literatürdeki ampirik çalışmalar ile bu kavramların birbiri için önemi anlatılmış ve araştırmanın hipotezleri sunulmuştur. Bir sonraki bölümde araştırmanın yöntemi ayrıntılı olarak ele alınmış, ayrıca araştırmanın örneklemini oluşturan 233 orta ve büyük ölçekteki firmanın verilerine dayanan istatistikî analizler yer almıştır. Bu bölümde araştırmaya ilişkin demografik özellikler özetlenmiş, elde edilen verilerin geçerlilik ve güvenilirlik analizleri yapılmış, önceki bölümde

geliştirilen hipotezler Yapısal Eşitlik Modeli kullanılarak test edilmiştir. Değerlendirme ve sonuç kısmının yer aldığı bölümde ise araştırma sonuçları yorumlanmıştır.

## KAVRAMSAL ÇERÇEVE VE HİPOTEZLER

Araştırma modeli ve hipotezlerin geliştirilmesi, çevresel çalkantı, örgütsel yenilikçilik ve her ikisi arasındaki ilişkileri içeren literatür doğrultusunda şekillendiği için bu bölümde öncelikle bu kavramlar üzerinde durulacaktır.

### Çevresel Çalkantı

Teknolojik yenilikler ve müşterilerin tercih ve isteklerindeki değişimler ile şekillenen hızlı değişim küreselleşen dünyanın önemli bir gerçeği olarak karşımıza çıkmaktadır. Sanayi çağından bilgi teknolojilerine dönüşümün gerçekleşmesi ile literatürde daha sık tartışılmaya başlayan çalkantı kavramı, hızlı ve yıkıcı değişimleri tanımlamak için son yıllarda kullanılan en yaygın kelimelerden biri haline gelmiştir. Günümüzde neredeyse her alanda görülen teknolojik değişimin hızı, yeni rakiplerin ortaya çıkması, endüstrilerin dönüşmesi ve bazılarının ortadan kaybolması, farklı beklentiler ile şekillenen yeni ticaret blokları küresel bir ekonomi oluştururken, birçoğu tanımlanamayan karşılıklı bağlantılarla dolu bu yeni düzende, örgütler iş çevrelerindeki kontrolü giderek kaybetmeye başlamıştır.

Çalkantı kavramı, ilk olarak 1960'lı yıllarda çevresel karmaşıklık ve belirsizliği, nedensel doku seviyeleri sınıflandırması ile kavramsallaştırarak, en belirsiz ortamları temsil etmek üzere Emery ve Trist (1965) tarafından kullanılmıştır. Çalkantılı bir çevre, zeminin hareket halinde olduğu, çevresel değişim hızının çok yüksek ve çevresel unsurlar arasındaki bağlantıların çok güçlü olduğu bir çevre tipi olarak tanımlanmıştır. Böyle çevrelerde, kesişen ve birbirini güçlendiren olaylar, karmaşıklıklarını daha da arttırarak siyasal, sosyal ve ekonomik girdaplar yaratırlar (J. McCann & Selsky, 2012). Çevredeki unsurlardan birindeki değişim, bir diğer unsurun da değişimine yol açmaktadır (Baburoglu, 1988). Çalkantılı ortamlar, belirsizlik ve öngörülemezlik üretir (Bourgeois & Eisenhardt, 1988). Dolayısıyla belirsizlik çalkantının sonucunda meydana gelen bir olgudur.

Çalkantılı ortamlarda belirli bir süre içinde meydana gelen olay sayısında ciddi oranda artış mevcuttur. Ayrıca pazardaki talep ve büyüme oranlarında süreksizlikler gözlenir. Dinamik ve oynak koşullar hüküm sürer. Yaratılan rekabet avantajları etkisini kısa sürede kaybeder (Glazer & Weiss, 1993). Endüstrinin rekabetçi yapısını sürekli olarak değiştiren düşük giriş/çıkış bariyerleri ile karakterizedir (Chakravarthy, 1997). Çalkantılı ortamların en önemli özelliklerinden biri de yüksek bilgi yoğunluğu ile birlikte piyasadaki aktörlerinin genel bilgi stoğunda sürekli değişimlerin yaşanmasıdır. Bilginin zamana duyarlılığı çok yüksektir. Kısa sürede eskimesi ya da bilgiye ulaşmanın mümkün olmaması nedeniyle karar almak çok önemli hale gelir (Glazer & Weiss, 1993). Bilginin doğruluğundan emin olmak giderek zorlaşır (Bourgeois & Eisenhardt, 1988). Kısaca çevresel çalkantı, bir iş ortamının öngörülemez olduğu ve dolayısıyla potansiyel olarak tehdit altında olduğu anlamına gelir.

Çevresel çalkantının genel kabul görmüş kesin bir tanımı yapılamamış olmakla birlikte çalkantılı bir ortam, dinamik, öngörülemeyen ve dalgalanan bir çevre olarak tarif edilir. Çalkantılı bir çevrenin unsurları sürekli değişim ile karakterizedir (Khandwalla, 1977). Terrebery (1968), çalkantılı çevre dokusunun en önemli özelliğinin belirsizlik olduğunu ileri sürer. Çalkantılı çevreler, tahmin yapmaya imkan vermeyen, değişim hızı ve karmaşıklığın

sistemlerin kapasitelerini aştığı ve böylece eylemlerin sonuçlarının kontrol edilemediği bir ortam olarak tanımlanır (Terreberry, 1968).

Çalkantı, birçok araştırmacı tarafından en genel manada çevresel karmaşıklık ve dinamizm boyutları ile tanımlanmıştır (Buganza, Dell’Era, & Verganti, 2009; Child, 1972; Duncan, 1972). Çevresel karmaşıklık, bir örgütü etkileyen dış güçlerin veya baskıların (örneğin; rekabetçi eylemler, teknolojik ilerlemeler veya ekonomik koşullar) miktarı, gücü ve birbirinden ne kadar farklı olduklarının bileşkesidir (Child, 1972; Duncan, 1972). Bu güçlerin sayısının ve heterojenliğinin artması, çevreyi daha karmaşık hale getirir ve dolayısıyla tahmin ve kontrolü zorlaştırır. Dinamizm ise yukarıda belirtilen güçlerin değişim oranını ifade eder (Miller & Friesen, 1983). Dinamik bir ortam, unsurlar hızla ve/veya aniden çok az veya hiçbir uyarı olmadan kaymaya başladığında ortaya çıkar (Duncan, 1972; Glazer & Weiss, 1993). Bir örgütün ortamı ne kadar karmaşık ve dinamikse, o kadar belirsizleşir (J. McCann & Selsky, 2012)

Çevresel çalkantı, genel olarak ürünlerin hızla eskimesine neden olan teknolojik yenilikler ile müşterilerin tercihlerinde veya taleplerinde sürekli değişiklikler, fiyat veya maliyet yapılarındaki değişimler ve artan rekabet dinamikleri ile ölçülmektedir (Calantone vd., 2003; Han, Kim, & Srivastava, 1998). Teknolojik yenilikler hem bilimsel çevrelerin hem de pazarın değişim oranını hızlandırarak çevresel çalkantıya yol açmaktadır. Teknolojik çalkantı, pazardaki yenilik ve teknolojik değişikliklerin hızının ve seviyesinin artması nedeniyle firmalar için belirsizlik yaratır. Pazar çalkantısı ise, müşterilerin ve tercihlerinin bileşimindeki değişim oranıdır. Müşteri talebinde, pazarın fiyat ve maliyet yapısında veya rakiplerin bileşiminde sürekli değişiklikler yaşanması nedeniyle istikrarsızlık gündeme gelir (Kohli & Jaworski, 1990).

### Örgütsel Yenilikçilik

Küresel pazarlar, günümüzde derin sosyal, ekonomik ve teknolojik değişimlerle yeniden şekillenirken, örgütlerin, her alanda yaşanan bu değişime uyum sürecini kolaylaştıran inovasyon, sürdürülebilir büyüme, endüstriyel rekabet gücü ve yüksek performans açısından başarının anahtarı olarak görülmektedir.

Örgütsel yenilikçilik, bir firmanın yenilik yapma eğilimini gösteren geniş bir kavramdır. Örgütsel yenilikçilik, bir örgütün stratejik öncelikleri doğrultusunda, yenilikçi davranış ve süreçlerini kullanarak, pazara yeni ürün ya da hizmetler sunması ya da yeni pazarlara açılmasını kapsayan bütüncül bir yetenek olarak tanımlanır (Wang & Ahmed, 2004). Yenilikçilik, bir örgütün inovasyona yönelik eğilimine bağlı olarak ortaya çıkan birtakım ölçümleri somutlaştırmaya imkân sağlar. Yeni pazarlara girmek, mevcut pazar payını arttırmak ve örgüte rekabet avantajı sağlamak için büyüme stratejilerinin temel araçlarından biri olan yenilikçilik (Gunday, Ulusoy, Kilic, & Alpan, 2011) inovasyon ve iş başarısına katkıda bulunan bir ön koşuldur (Lumpkin & Dess, 1996; Menguc & Auh, 2006; Siguaw, Simpson, & Enz, 2006). Bu anlamda yenilikçilik, bir örgütün stratejik ve rekabetçi yönelimini temsil ederken, inovasyon, rekabet üstünlüğü elde etmek için kullanılan bir araçtır.

Yenilikçilik, iç veya dış çevrede meydana gelen değişikliklere bir tepki olarak veya bir çevreyi etkilemek için gerçekleştirilen örgütü değiştirme aracı olarak da görülür (Carayannis, Samara, & Bakouros, 2015). Örgütsel yenilikçilik, rakiplerden önce, yeni fikirleri, teknolojileri, süreçleri, yönetimsel bakış açılarını benimsemek veya uygulamak ve yeni ürünler sunmak için bunları ticarileştirme kabiliyeti ve istekliliğidir. Bu isteklilik, örgüt çapında benimsenen ve

örgüt kültürünün bir parçası olan kurumsal değer ve inançların sonucunda ortaya çıkar (Hurley & Hult, 1998). Bu anlamda yenilikçilik, bir örgütte değişim yaratma arzusu olarak da algılanabilir ve böylelikle örgütün hayatta kalmasına hizmet eder.

Örgütsel yenilikçilik, mevcut uygulamalardan ayrılan eylemlere odaklanmayı, yeni ürünlerin sunumunu, yeni üretim ve hizmet teknolojilerini, pazarlama ve üretim sorunlarına yeni çözümler oluşturabilmeyi, liderlik etme girişimlerini, ve risk alma davranışını içerir (Miller & Friesen, 1983). Bu anlamda örgütlerin uzun vadeli başarısı, yenilikleri ortaya çıkaran ve yeni yetenekler geliştirilmesine hizmet eden örgütsel yenilikçilik kavramı ile yakından ilişkilidir (Siguaw vd., 2006).

Örgütsel yenilikçilik, örgüt kültürünün bir parçası olarak ele alınır ve yeni fikirlere açıklık derecesi ile tanımlanır (Hurley & Hult, 1998; Keskin, 2006; Lumpkin & Dess, 1996; Tsai & Yang, 2013) Örgütsel yenilikçilik, zaman içinde sürekli olarak yeni fikirlerin ve ürünlerin oluşturulması için çevresel destek sağlayan örgütsel bir iklimdir (Subramanian & Nilakanta, 1996). Bir örgütün yenilikçilik eğilimi, aynı zamanda, örgütün çalışanlarını yenilikçi yollarla hareket etmeye teşvik eden kültürel değerlerine ve inançlarına da yansır.

### **Çevresel Çalkantı ve Örgütsel Yenilikçilik İlişkisi**

İstikrarsız ve öngörülemeyen çevre koşullarının etkisi, örgütlerin günümüzde hayatlarını sürdürebilmek ve rekabetçi kalabilmek için bu dinamik koşullara uyum sağlamak amacıyla yenilik kapasitelerini geliştirmesini zorunlu kılmaktadır. Bu anlamda, inovasyon hem örgütlerin çevresel değişimlere karşı hayatta kalmasını sağlayan bir yanıt, hem de yöneticilerin kararlarını yönlendiren stratejik bir kaynak olarak öne çıkmaktadır (Gopalakrishnan & Damanpour, 1997; Tsai & Yang, 2013).

Çalkantılı bir ortamda, bilgi hızla eskimekte, kaynaklar veya mevcut ürün ve hizmetler hızlı bir şekilde geçerliliğini yitirmektedir. Öngörülemeyen pazar talebi ve tüketici tercihleri, düşmanca rekabet ve yasal, politik ve ekonomik faktörlerdeki ani değişimler ile şekillenen bir çevre ortaya çıkarken, pazar şartları ve teknolojiler konusunda belirsizlik hakimdir (Ko & Tan, 2012). Ancak çalkantılı çevreler genellikle yeni pazarların, yeni endüstrilerin ortaya çıktığı, teknolojik gelişmelerin de etkisi ile dönüşümün gerçekleştiği ortamlardır (Eisenhardt & Brown, 1998). Bu nedenle kaynakları pazar ve teknolojideki değişimlerde izlenen çevresel çalkantı, fırsatları yeniden belirleme, endüstriyi ayakta tutma ve endüstrideki oyuncular arasında gücü yeniden dağıtma etkisine sahiptir (Wellman & Berkowitz, 1988).

Teknolojinin ve müşteri ihtiyaçlarının hızla değiştiği çalkantılı ortamlarda, örgütlerin genel olarak sürdürülebilir rekabet avantajı yakalamaları için uyum seviyelerini üst düzeye çıkarmaları beklenir (Akgun, Keskin, Byrne, & Ilhan, 2014). Bu doğrultuda örgütlerin, süreçlerini, yapılarını, rutinlerini ve kurallarını değiştirerek artan karmaşık ortamlara uyum sağlama eğiliminde oldukları belirtilir (Brown & Eisenhardt, 1995).

Bu anlamda literatür, çalkantıya bir cevap olarak örgütsel yenilikçiliğin rolüne değinmekte (Camisón & Villar-López, 2014; Turulja & Bajgoric, 2018; Uzkurt vd., 2012) ve örgütlerin hayatta kalmaları için değişen ve belirsiz çevrelerde yenilikçiliğin bir araç olarak kullanılabileceğini vurgulamaktadır (Brown & Eisenhardt, 1997; Goldsmith & Mechling, 2008; Jiménez-Jiménez & Sanz-Valle, 2011; Miller & Friesen, 1983; Tsai & Yang, 2013).

Literatür, endüstri dinamizmi ile yenilikçilik arasında olumlu bir ilişki tespit etmiş (Thornhill, 2006), pazar çalkantısı ve teknolojik çalkantının örgütleri yenilikçi fikirlere

yönelteceğini ortaya koymuştur (Tsuja & Mariño, 2013; Turulja & Bajgoric, 2018; Uz Kurt vd., 2012). Daha önce Türkiye’de Uz Kurt vd. (2012) tarafından KOBİ’ler ile yürütülen bir çalışmada teknoloji ve pazar çalkantısının yenilikçilik üzerinde olumlu bir etkisi olduğu tespit edilmiştir. Aynı çalışmada pazar çalkantısının yenilikçilik üzerinde teknolojik çalkantıdan daha fazla etkiye sahip olduğu görülmüştür (Uz Kurt vd., 2012).

Bu araştırma ise Türkiye’nin Ar-Ge ve inovasyon gündemi olan firmalarını ele alarak, literatürde vurgulanan ilişkiler ve ampirik araştırmalar çerçevesinde aşağıdaki hipotezleri test etmektedir.

**H<sub>1</sub>:** Çevresel Çalkantı, Örgütsel Yenilikçilik ile pozitif ilişkilidir.

**H<sub>1a</sub>:** Çevresel Çalkantının alt boyutu olan Teknolojik Çalkantı, Örgütsel Yenilikçilik ile pozitif ilişkilidir.

**H<sub>1b</sub>:** Çevresel Çalkantının alt boyutu olan Pazar Çalkantısı, Örgütsel Yenilikçilik ile pozitif ilişkilidir.

## ARAŞTIRMA YÖNTEMİ

### Araştırma Evreni ve Örneklem

Türkiye için Ar-Ge faaliyetleri, Dünya çapında rekabet gücü elde edebilmenin önemli bir yoludur. Bu doğrultuda, araştırmanın evreni Ar-Ge ve inovasyon gündemi olan firmalar olarak belirlenmiştir. Ancak günümüzde Ar-Ge ve inovasyonun tüm firmaların çeşitli derecede gündeminde olması nedeniyle araştırmaya sadece teknoloji şirketleri dahil edilmemiştir. Bu anlamda her sektörden önemli yenilikçi uygulamalar geliştirmiş ve geliştirmekte olan ve aynı zamanda gelecek için potansiyel sergileyen firmalar araştırmaya dahil edilmeye çalışılmıştır. Firmaların seçiminde, “yenilikçilik bilincine sahip olma kriteri” aranmış, bu bilinç sadece yeni ürün geliştirme kriteri ile sınırlanmamış, 3 yıl içindeki yeni ya da geliştirilmiş ürün sayısı ve patent sayısı gibi kriterlerin yanı sıra, herhangi bir üniversitenin teknoparkında yer alma, ARGE departmanına sahip olma, basın-yayın aracılığıyla yeniliklerini duyurma konusunda çabası olma, ARGE ve inovasyon çalışmalarının olması gibi kriterler dikkate alınmıştır.

Araştırmanın veri toplama süreci Türkiye’nin lokomotif şehri olan İstanbul’da gerçekleştirilmiş, KOSGEB kriterleri doğrultusunda 50 ile 250 arasında çalışanı olan orta büyüklükteki işletmeler ve 250 ve daha fazla çalışanı olan büyük işletmeler araştırmaya dahil edilmiştir.

İstanbul Ticaret Odası’na kayıtlı firmalar arasından yukarıdaki kriterler doğrultusunda amaçlı örnekleme yöntemi ile seçilen 480 firmaya çeşitli yöntemlerden yararlanılarak ulaşılmaya çalışılmış ve 247 firmadan 673 anket elde edilmiştir. Sonuç itibarıyla, çeşitli nedenlerle bazı anketlerin kullanılabilir olmadığı görülmüş ve 233 firma ve 645 katılımcının verilerine dayanarak çalışma gerçekleştirilmiştir.

### Veri Toplama Aracının Geliştirilmesi

Araştırmada öne sürülen hipotezlerin test edilmesi amacıyla SSCI endeksli dergilerde yayınlanan ve Türkiye bağlamında daha önce kullanılan araştırma ölçeklerinden yararlanılmıştır. Ölçekler, önce Türkçe’ye ve daha sonra tekrar İngilizce’ye çevrilmiş, 3 üst

düzyer yönetici ile ifadelerin tam olarak anlaşıldığına karar verildikten sonra ankete son şekli verilmiştir.

Ankette, örgütsel yenilikçilik performansı Wang ve Ahmed (2004) tarafından geliştirilen ölçekten adapte edilmiştir. Bu bölümde 5 boyut ve 20 soru bulunmaktadır. Çevresel çalkantı ise 2 boyut ve 8 sorudan oluşmaktadır ve Jaworski ve Kohli (1993) tarafından geliştirilen ölçekten adapte edilmiştir. Anket formunda ayrıca katılımcı işletmeye ve formu dolduran kişiye ilişkin bir bölüm de bulunmaktadır. Bu bölümde işletmenin faaliyet alanı, faaliyet gösterilen sektör, çalışan sayısı, anketi dolduran kişinin statüsü, işyerinde çalışma süresi gibi demografik bilgiler sorgulanmıştır.

Değişkenlerle ilgili ifadeler “kesinlikle katılmıyorum” (1)’den “kesinlikle katılıyorum” (5)’e doğru sıralanan 5’li Likert ölçeği kullanılarak ölçülmüştür.

## VERİ ANALİZİ VE BULGULAR

Bu bölümde öncelikle katılımcı firma ve anketi dolduran kişilere ilişkin demografik özellikler verilmiştir. Daha sonra gözlenen değişkenlerin teorik olarak öngörülen faktör bileşenlerine ayrışıp ayrışmadığını incelemek ve araştırma modelini test etmek için kullanılan ölçeklerin geçerlilik ve güvenilirliklerini ortaya koymak adına keşifsel ve doğrulayıcı faktör analizleri gerçekleştirilmiştir. Ardından araştırma modeline ilişkin hipotezler yapısal eşitlik modellemesi tekniği yardımı ile test edilmiştir.

### Demografik Özellikler

Araştırmaya katılan firma ve anketi dolduran katılımcılara ilişkin demografik özellikler *Tablo 1* ve *Tablo 2*’de verilmektedir.

**Tablo 1.** Araştırmaya Katılan Firmaların Demografik Özellikleri

Firmaların Demografik Özellikleri		Sıklık	Geçerli Yüzde
Faaliyet Alanı	Kamu	9	3,9%
	Özel	224	96,1%
Faaliyet Alanı Sınırı	Bölgesel	18	7,7%
	Ulusal	98	42,1%
	Uluslararası / Global	117	50,2%
Sektör	Danışmanlık	3	1,3%
	Dayanıklı Tüketim	4	1,7%
	Demir Çelik	1	0,4%
	Eğitim	3	1,3%
	Enerji	4	1,7%
	Finans	21	9,0%
	Gıda / İçecek / Tütün	4	1,7%
	Giyim / Tekstil / Deri	14	6,0%
Sektör	İlaç / Tıbbi Cihaz	9	3,9%
	İnşaat	14	6,0%
	Kimya / Petrol / Lastik	17	7,3%
	Makine Teçhizat / Metal Eşya	27	11,6%
	Medya	2	0,9%



	Mobilya	2	,9%
	Otomotiv	13	5,6%
	Sağlık	2	0,9%
	Savunma Sanayi	1	,4%
	Sigortacılık	2	,9%
	Teknoloji	86	36,9%
	Ulaşım	3	1,3%
	Yerel Yönetim	1	0,4%
Çalışan Sayısı	50-249	104	44,7%
	250 ve daha fazla	129	55,3%
	<b>Toplam</b>	<b>233</b>	<b>100,0%</b>

Araştırmaya katılan firmaların %37'si kendisini teknoloji firması olarak tanımlamıştır. Seçilen örneklem kümesi ile doğru orantılı olarak bu oranın yüksek olması normal karşılanmıştır.

**Tablo 2.** Araştırma Katılımcılarının Demografik Özellikleri

Katılımcıların Demografik Özellikleri		Sıklık	Geçerli Yüzde
Cinsiyet	Kadın	215	33,3%
	Erkek	430	66,7%
Yaş	20-29	269	41,7%
	30-39	257	39,8%
	40-49	107	16,6%
	50 ve üzeri	12	1,9%
Eğitim Durumu	Lise	21	3,3%
	Yüksekokul	38	5,9%
	Üniversite	380	58,9%
	Yüksek Lisans	192	29,8%
	Doktora	14	2,2%
Unvan	Üst Düzey Yönetici	83	12,9%
	Orta Düzey Yönetici	212	32,9%
	Uzman	341	52,9%
	Diğer	9	1,4%
Toplam Çalışma Süresi	4 yıl ve altı	179	27,8%
	5-9	214	33,2%
	10-19	182	28,2%
	20 yıl ve üzeri	70	10,9%
Bu İşyerinde Çalışma Süresi	2 yıldan az	181	28,1%
	2-4	217	33,6%
	5-9	150	23,3%
	10 yıl ve üzeri	97	15,0%
	<b>Toplam</b>	<b>645</b>	<b>100,0%</b>

Araştırma katılımcılarının %91'i en az üniversite mezunu olarak görülmektedir. Ayrıca çalışanların yaklaşık %46'sı orta ve üst düzey yönetim faaliyetleri sürdürmektedir.

## Faktör Analizleri / Yapı Geçerlilik ve Güvenilirlikleri

Araştırmada kullanılan ölçeklerin güvenilirlik ve geçerliliklerini tespit etmek ve alt boyutları inceleme işlemi için iki aşamalı faktör analizi yöntemi tercih edilmiştir (Anderson & Gerbing, 1988). Bu doğrultuda öncelikle keşifsel faktör analizi (KFA) yapılmış, daha sonra doğrulayıcı faktör analizi (DFA) uygulanmıştır. Ardından geçerlilik ve güvenilirlik değerleri irdelenmiştir.

### Keşifsel Faktör Analizi

Öncelikle, Temel Bileşenler Analizi (Principal Component Analysis) ve Varimax döndürme yöntemi kullanılarak keşifsel faktör analizi gerçekleştirilmiştir. Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) örneklem yeterliliği değerinin 0,913 ile mükemmel seviyede olduğu ve Bartlett küresellik testinin de ( $\chi^2(300)=4980,442$ ,  $p<.01$ ) %1 önem seviyesinde istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir (Hair Jr., Black, Babin, & Anderson, 2014). Bu anlamda veri setinin faktör analizine uygun olduğu görülmektedir. Ek olarak, her bir değişkenin örneklem yeterliliğini gösteren “anti-image correlation” matrisindeki köşegen değerlerin 0,5’in üzerinde olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca birliktelik (communalities) değerleri ve faktör yükleri alt sınırı 0,5 olarak kabul edilmiştir (Hair Jr. vd., 2014).

Bu kabuller doğrultusunda yapılan keşifsel faktör analizinde; örgütsel yenilikçilik değişkeni altında yer alan stratejik yenilikçilik boyutunun StrYn117 maddesi ve pazar yenilikçiliğinin PzYn15 maddesi teorik olarak öngörülen faktör yapısına yüklenmemeleri ve süreç yenilikçiliği boyutunun SrYn412 maddesi ise düşük faktör yükü sebebiyle ölçek dışına çıkarılmıştır.

Bu süreç sonucunda Temel Bileşenler Analizi/Varimax döndürme yöntemine dayanan faktör analizi uygulanmıştır. İlgili faktör yapısı aşağıdaki *Tablo 3*'de yer almaktadır. Faktör analizi sonucu değişkenlerin varyansı açıklama oranının %82,237 olduğu görülmüştür.

**Tablo 3.** Keşifsel Faktör Analizi

Faktör	Faktör Maddesi	Faktör Yükleri						
		1	2	3	4	5	6	7
Teknolojik Çalkantı	TkD11				0,832			
	TkD22				0,843			
	TkD33				0,786			
	TkD44				0,829			
Pazar Çalkantısı	PzD15			0,798				
	PzD26			0,837				
	PzD37			0,872				
	PzD48			0,829				
Ürün Yenilikçiliği	UrYn11	0,867						
	UrYn22	0,829						
	UrYn33	0,815						
	UrYn44r	0,813						
Pazar Yenilikçiliği	PzYn26							0,698
	PzYn37							0,726
	PzYn48							0,726

Süreç Yenilikçiliği	SrYn19						0,79
	SrYn210						0,705
	SrYn311						0,728
Davranışsal Yenilikçilik	DvYn113	0,856					
	DvYn214	0,875					
	DvYn315	0,874					
	DvYn416	0,842					
Stratejik Yenilikçilik	StrYn218					0,791	
	StrYn319					0,816	
	StrYn420r					0,748	
Notlar;	(i) Varimax Rotasyonlu Temel Bileşenler Analizi						
	(ii) KMO =0,913, Bartlett Testi; p<0.001						
	(iii) Toplam Açıklanan Varyans (%); 82,237						

### Doğrulayıcı Faktör Analizi

KFA sonuçlarının doğrulanması ve araştırma ölçeklerinin geçerlilik ve güvenilirliklerinin tespit edilmesi için En Çok Olabilirlik (Maximum Likelihood Estimation) yöntemi kullanılarak Doğrulayıcı Faktör Analizi (Confirmatory Factor Analysis) gerçekleştirilmiştir.

Bu yöntemin uygulanması için gereken örneklem büyüklüğünün 200 civarında olması, sürekli ölçek tipinin kullanılması ve verilerin normal dağılıma uygun olması kriterleri (Hox & Bechger, 1998) sağlandığı için AMOS istatistiksel paket programı kullanılarak Yapısal Eşitlik Modeli yaklaşımı ile DFA gerçekleştirilmiştir. Sonuçlar *Tablo 4'*te yer almaktadır.

Tablo 4. Doğrulayıcı Faktör Analizi

Faktör	Faktör Maddesi	Faktör Yükleri					
		Birinci Dereceden			İkinci Dereceden		
		$\beta$	t	p	$\beta$	t	p
Ürün Yenilikçiliği	UrYn11	0,88			0,66		
	UrYn22	0,89	18,93	***			
	UrYn33	0,86	17,72	***			
	UrYn44	0,82	16,23	***			
Davranışsal Yenilikçilik	DvYn214	0,88			0,68	7,73	***
	DvYn315	0,93	22,20	***			
	DvYn113	0,89	20,06	***			
	DvYn416	0,90	20,65	***			
Stratejik Yenilikçilik	StrYn218	0,84			0,79	8,22	***
	StrYn319	0,90	17,09	***			
	StrYn420	0,85	15,83	***			
Süreç Yenilikçiliği	SrYn19	0,86			0,86	8,63	***
	SrYn311	0,86	15,99	***			
	SrYn210	0,81	14,75	***			
Pazar Yenilikçiliği	PzYn48	0,78			0,81	9,66	***
	PzYn37	0,79	12,53	***			
	PzYn26	0,89	14,20	***			
Teknolojik Çalkantı	TkD22	0,79					
	TkD11	0,85	14,53	***			
	TkD33	0,77	12,47	***			

	TkD44	0,87	14,40	***
<b>Pazar Çalkantısı</b>	PzD26	0,93		
	PzD37	0,78	15,41	***
	PzD15	0,89	19,66	***
	PzD48	0,74	14,09	***

\*\*\*;  $p < 0.001$  düzeyinde istatistiki olarak anlamlığı ifade eder.

β; Standardize faktör yükünü ifade eder.

#### Model Uyum İyiliği Değerleri

1. dr. DFA;  $X^2/df = 1,960$ , GFI=0,85, TLI=0,94, CFI=0,95, PNFI=0,76, RMSEA=0,064

2. dr. DFA;  $X^2/df = 1,934$ , GFI=0,85, TLI=0,94, CFI=0,95, PNFI=0,79, RMSEA=0,063

Bu çalışmada örgütsel yenilikçiliğin bütüncül etkileri araştırılmaktadır. Bu nedenle ikinci dereceden faktör analizi (second-order factor analysis) uygulanmış ve bu yapının model uyum indekslerinin  $\chi^2/df = 1,934$ , GFI=0,85, TLI=0,94, CFI=0,95, PNFI=0,79, RMSEA=0,063 olduğu görülerek, kabul edilebilir düzeyde olduğu saptanmıştır (Hu, Bentler, 1999; Schumacker, Lomax, 2012).

#### **Geçerlilik ve Güvenilirlik Analizleri**

Faktörlerin içsel tutarlılıklarının belirlenmesi için Cronbach Alpha değerlerine bakılmış ve tüm faktörlerin 0,70'in üzerinde (Tablo 5) olduğu görülmüştür (Hair Jr. vd., 2014). Bu nedenle faktör yapılarının içsel tutarlılıklarının olduğu tespit edilmiştir.

Bir diğer unsur olan yapı geçerliliğini (construct validity) analiz etmek amacıyla, Hair vd. (2014) tarafından önerilen yakınsama ve ayırmsama geçerliliğinin sağlanması aşamasına geçilmiştir.

Yapıyı oluşturan değişkenlerin kendi aralarındaki yüksek korelasyon ilişkisini gösteren Yakınsama Geçerliliği (Convergent Validity) için öncelikle standardize edilmiş her bir faktör yükünün istatistiksel olarak anlamlı ve en az 0,5 veya ideal olarak 0,7'den büyük olup olmadığı test edilmiştir. Daha sonra AVE (Average Variance Extracted) değerinin 0,5'den yüksek olup olmadığına bakılmıştır. Son olarak, faktör yapısının güvenilirliğini test etmek için Bileşik Güvenilirlik / Composite Reliability (CR) değerinin 0,7'nin üzerinde olup olmadığı kontrol edilmiştir (Fornell & Larcker, 1981).

Bir yapıyı oluşturan değişkenlerin diğer yapıları ölçen değişkenlerden ne derece farklı olduğunu ortaya koyan ayırmsama geçerliliğini (Discriminant Validity) ölçmek için AVE değerlerinin iki değişken arasındaki korelasyon katsayılarının karesinden büyük olup olmadığı test edilmiştir.

Yapılan analiz neticesinde; Tablo 5'de, tüm faktör yüklerinin teorik olarak öngörülen faktör yapısında istatistiki olarak anlamlı (Bagozzi, Yi, & Phillips, 1991), yapı bazında faktör yükleri ortalamalarının 0,7 den yüksek olduğu (Hair Jr. vd., 2014), AVE değerinin 0,5'in (Fornell & Larcker, 1981) ve CR değerinin ise 0,7'nin (Bagozzi & Yi, 1988) üstünde olduğu görülmüş ve yakınsama geçerliliği (convergent validity) sağlanmıştır.

**Tablo 5:** Cronbach's Alpha, CR, AVE Değerleri

Faktör Yapısı	Cronbach's Alpha	SCR	AVE
Ürün Yenilikçiliği	0,907	0,899	0,691
Pazar Yenilikçiliği	0,859	0,76	0,513
Süreç Yenilikçiliği	0,881	0,785	0,55
Davranışsal Yenilikçilik	0,922	0,92	0,742
Stratejik Yenilikçilik	0,899	0,828	0,617
Teknolojik Çalkantı	0,871	0,893	0,676
Pazar Çalkantısı	0,886	0,901	0,696

*SCR; Scale Composite Reliability, AVE; Average Variance Extracted*

Ayrıca Tablo 6'dan görüldüğü üzere her bir faktör için AVE değerlerinin karekökleri yatay-dikey eksendeki korelasyonlardan yüksek olduğu için faktörlerin ayrımsama geçerlilikleri (discriminant validity) de sağlanmıştır (Hair Jr. vd., 2014).

**Tablo 6:** Korelasyon ve Ayrımsama Geçerliliği Değerleri

Faktör Yapısı	1	2	3	4	5	6	7
1 Süreç Yenilikçiliği	<b>0,742</b>						
2 Ürün Yenilikçiliği	0,605	<b>0,831</b>					
3 Davranışsal Yenilikçilik	0,564	0,384	<b>0,861</b>				
4 Pazar Çalkantısı	0,473	0,408	0,463	<b>0,834</b>			
5 Teknolojik Çalkantı	0,521	0,367	0,464	0,403	<b>0,822</b>		
6 Stratejik Yenilikçilik	0,678	0,528	0,562	0,533	0,411	<b>0,785</b>	
7 Pazar Yenilikçiliği	0,726	0,774	0,503	0,52	0,476	0,615	<b>0,716</b>

*Köşegende ilgili değişkenin AVE değerinin karekökü yer almaktadır.  
Tüm korelasyon değerleri  $p < 0,001$  düzeyinde istatistiki olarak anlamlıdır.*

### Araştırma Modelinin Test Edilmesi

Araştırma hipotezlerinin test edilmesinde Yapısal Eşitlik Modellemesi (YEM) kullanılmış olup, sonuçlar Tablo 7'de görülmektedir.

**Tablo 7:** Yapısal Eşitlik Modeli Sonuçları

Hipotez	Bağımsız Değişken	Bağımlı Değişken	Standardize $\beta$	t	p
H <sub>1</sub>	H <sub>1a</sub> Teknolojik Çalkantı	Örgütsel Yenilikçilik	0,410***	5,383	0,000
	H <sub>1b</sub> Pazar Çalkantısı	Örgütsel Yenilikçilik	0,460***	6,035	0,000

*\*,  $p < 0,05$ , \*\*,  $p < 0,01$ , \*\*\*,  $p < 0,001$  düzeyinde istatistiki olarak anlamlılığı ifade eder.*

$\chi^2 = 556,785$ ,  $df = 266$ ,  $\chi^2/df = 2,093$ ,  $GFI = 0,84$ ,  $TLI = 0,93$ ,  $CFI = 0,94$ ,  $PNFI = 0,79$ ,  $RMSEA = 0,068$

Modelin uyum iyiliği değerleri  $\chi^2 = 556,785$ ,  $df = 266$ ,  $\chi^2/df = 2,093$ ,  $GFI = 0,84$ ,  $TLI = 0,93$ ,  $CFI = 0,94$ ,  $PNFI = 0,79$ ,  $RMSEA = 0,068$  olarak görülmektedir ve iyi bir uyum söz konusudur.

Yapısal eşitlik modeli sonuçlarına göre, çevresel çalkantı boyutlarından teknolojik çalkantı ( $\beta$ ; 0,410,  $p < 0,001$ ) ve pazar çalkantısının ( $\beta$ ; 0,460,  $p < 0,001$ ), örgütsel yenilikçiliği pozitif yönde anlamlı olarak etkilediği görülmektedir. Bu doğrultuda H<sub>1a</sub> ve H<sub>1b</sub> hipotezleri desteklenmiştir.

## DEĞERLENDİRME VE SONUÇ

Özellikle bilgi teknolojilerindeki ilerlemeler nedeniyle 2000'li yıllar itibariyle hız kazanan ve her alanda görülen teknolojik değişimin hızı, yeni pazarların ve rakiplerin ortaya çıkması, yeni endüstrilerin doğması, küresel bir ekonomi oluştururken, ortaya çıkan ve birçoğu net olarak tanımlanamayan karşılıklı bağlantılarla dolu bu yeni düzen, örgütlerin görev çevrelerinde kontrolü giderek kaybetmelerine neden olmuştur. Buna mukabil, belirli bir zaman dilimi içinde gerçekleşen olay sayısındaki çarpıcı artışlar ve bu değişimlerin gelecekte nasıl bir çerçeve çizeceği ile ilgili yeterli bilginin olmayışı, örgütlerin uyumunu zorlaştırmakta ve firmaların ortalama ömür beklentisini düşürmektedir. Çalkantılı bir çevrede, bilgi, kaynaklar veya ürünler hızlı bir şekilde geçerliliğini yitirirken, müşteri tercihlerini, rakiplerin hareketlerini ve teknolojik süreksizlikleri izlemek veya tahmin etmek giderek zorlaşmaktadır. Öngörülemeyen talep ve değişen tüketici tercihleri, düşmanca rekabet ve yasal, politik ve ekonomik faktörlerdeki ani değişimler ile şekillenen bir çevre ortaya çıkarken, pazar şartları ve teknolojiler konusunda belirsizlik hakimdir. Çevresel çalkantılar nedeniyle son yıllarda örgütlerin zor günler yaşadığı aşıkardır.

Kültürel bir kavram olarak ele alınan yenilikçilik, örgütün ürünlerinin yenilikçiliğini, yeniliklerin veya yeni fikirlerin sayısını, genel teknik yenilikçi performansı veya bir örgütte değişim yaratma isteğini ifade edecek şekilde kavramsallaştırılır (Yeung, Lai, & Yee, 2007). Örgütlerin inovasyon ile ilgilenme kapasitesine ve yatkınlığına yönelik bir ölçüm olan örgütsel yenilikçilik, örgütün kontrolü dışındaki çevresel faktörler sürekli değiştiğinde, stratejik bir cevap olarak önem kazanmaktadır. Bir örgüt için yenilikçi tutum ve davranışlar, rekabet avantajı elde etmek, büyümek ve her şeyden önce çevresel belirsizlikler karşısında hayatta kalmak açısından önem taşımaktadır.

Bu çalışma, daha önce yapılan birçok araştırmada düzenleyici değişken olarak ele alınan pazar çalkantısı ve teknolojik çalkantının örgütsel yenilikçilik ile direkt ilgisini kurarak, dış çevrenin yenilikçi çabanın bir parçası olduğunu göstermiştir. Bu anlamda, teknolojik çalkantı ve pazar çalkantısının Ar-Ge ve inovasyon gündemi olan firmalar açısından bakıldığında, örgütsel yenilikçilik üzerinde önemli bir etkisinin olduğu görülmektedir. Firmalar teknolojik çalkantı ve pazar çalkantısı ile karşı karşıya kaldıklarında örgütsel yenilikçiliği başarının anahtarı olarak görmektedir. Dolayısıyla yeni ve değişen müşteri tercihleri ve teknolojik değişimler karşısında firmalar kendilerini inovatif ürün ve hizmet çıktılarına götürecek, yenilikçilik performanslarını arttıracak bir çaba içine girmektedir. Bu anlamda çalışmanın genel olarak Miller ve Friesen (1983), Thornhill (2006), Tsai ve Yang (2014) ve Turulja and Bajgoric (2018) ile benzer sonuçlara ulaştığı söylenebilir. Ayrıca daha önce Uz Kurt vd. (2012) tarafından Türkiye'de KOBİ'ler üzerinde yapılan bir araştırmada teknolojik çalkantı ve pazar çalkantısının yenilikçilik üzerinde olumlu bir etkisi olduğu tespit edilmiştir. Buna ek olarak, aynı çalışmada pazar çalkantısının yenilikçilik üzerinde teknolojik çalkantıdan daha fazla etkiye sahip olduğu görülmüştür (Uz Kurt et al., 2012). Ancak farklı bir örneklem üzerinde yapılan bu çalışmanın sonuçları hem teknolojik çalkantı hem de pazar çalkantısının örgütsel yenilikçilik üzerindeki etkisinin birbirine oldukça yakın olduğunu göstermektedir. Bu durum Ar-Ge ve inovasyon gündemi olan firmalar açısından önemli bir sonuca işaret etmektedir. Bu firmalar, yüksek teknolojik çalkantı ile karşılaştıklarında örgütsel yenilikçilik kapasitelerini arttırmakla birlikte, yeni müşteri ihtiyaçlarını karşılamak ve pazarın değişen fiyat ve maliyet yapılarına yeni çözümler üretmek konusunda da örgütsel yenilikçiliği bir çözüm olarak görmektedir. Bu anlamda firmaların pazar çalkantısının etkilerini de teknolojik çalkantı kadar

hissettikleri ve harekete geçtikleri görülmektedir. Ayrıca, 2000’li yılların başından bu yana Ar-Ge’ye ayırdığı kaynağı her yıl arttıran Türkiye’de bu kaynakların katma değere dönüşmesi için özellikle Ar-Ge ve inovasyon duyarlılığı yüksek örgütlerin çevresel çalkantı karşısında yenilikçilik seviyelerinin pozitif etkilenmesi önemlidir.

## KAYNAKÇA

- Akgun, A. E., Byrne, J. C., Lynn, G. S., & Keskin, H. (2007). Organizational unlearning as changes in beliefs and routines in organizations. *Journal of Organizational Change Management*, 20(6), 794–812. <https://doi.org/10.1108/09534810710831028>
- Akgun, A. E., Keskin, H., Byrne, J. C., & Ilhan, O. O. (2014). Complex adaptive system mechanisms, adaptive management practices, and firm product innovativeness. *R&D Management*, 44(1), 18–41. <https://doi.org/10.1111/radm.12036>
- Anderson, J. C., & Gerbing, D. W. (1988). Structural Equation Modeling in Practice: A Review and Recommended Two-Step Approach, 103(3), 411–423. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.103.3.411>
- Archibugi, D., Filippetti, A., & Frenz, M. (2013). Economic crisis and innovation: Is destruction prevailing over accumulation? *Research Policy*, 42(2), 303–314. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2012.07.002>
- Baburoglu, O. N. (1988). The Vortical Environment: The Fifth in the Emery-Trist Levels of Organizational Environments. *Human Relations*, 41(3), 181–210. <https://doi.org/10.1177/001872678804100301>
- Bagozzi, R. P., & Yi, Y. (1988). On the evaluation of structural equation models. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 16(1), 74–94. <https://doi.org/10.1007/BF02723327>
- Bagozzi, R. P., Yi, Y., & Phillips, L. W. (1991). Assessing Construct Validity in Organizational Research. *Administrative Science Quarterly*, 36(3), 421. <https://doi.org/10.2307/2393203>
- Bourgeois, L. J. (1985). Strategic goals, perceived uncertainty, and economic performance in volatile environments. *Academy of Management Journal*, 28(3), 548–573. <https://doi.org/10.2307/256113>
- Bourgeois, L. J., & Eisenhardt, K. M. (1988). Strategic Decision Processes in High Velocity Environments: Four Cases in the Microcomputer Industry. *Management Science*, 34(7), 816–835. <https://doi.org/10.1287/mnsc.34.7.816>
- Brown, S. L., & Eisenhardt, K. M. (1995). Product Development : Past Research , Present Findings , and Future Directions. *The Academy of Management Review*, 20(2), 343–378. <https://doi.org/10.5465/AMR.1995.9507312922>
- Brown, S. L., & Eisenhardt, K. M. (1997). The Art of Continuous Change: Linking Complexity Theory and Time-Paced Evolution in Relentlessly Shifting Organizations. *Administrative Science Quarterly*, 42(1), 1–34. <https://doi.org/10.2307/2393807>
- Buganza, T., Dell’Era, C., & Verganti, R. (2009). Exploring the relationships between product development and environmental turbulence: The case of mobile TLC services. *Journal of Product Innovation Management*, 26(3), 308–321. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5885.2009.00660.x>
- Burns, T., & Stalker, G. M. (1961). *The Management of Innovation*. Tavistock:London.

- Calantone, R., Garcia, R., & Droge, C. (2003). The Effects of Environmental Turbulence on New Product Development Strategy Planning. *Journal of Product Innovation Management*, 20(2), 90–103. <https://doi.org/10.1111/1540-5885.2002003>
- Camisón, C., & Villar-López, A. (2014). Organizational innovation as an enabler of technological innovation capabilities and firm performance. *Journal of Business Research*, 67(1), 2891–2902. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2012.06.004>
- Carayannis, E. G., Samara, E. T., & Bakouros, Y. L. (2015). *Innovation and Entrepreneurship: Theory, Policy and Practice*. Cham: Springer International Publishing.
- Chakravarthy, B. (1997). A New Strategy Framework For Coping With Turbulence. *Sloan management review*, 38(winter), 69–82.
- Child, J. (1972). Organizational Structure, Environment and Performance: The Role of Strategic Choice. *Sociology*, 6(1), 1–22. <https://doi.org/10.1177/003803857200600101>
- Duncan, R. B. (1972). Characteristics of Organizational Environments and Perceived Environmental Uncertainty. *Administrative Science Quarterly*, 17(3), 313–327. <https://doi.org/10.2307/2392145>
- Eisenhardt, K. M., & Brown, S. L. (1998). Competing on the Edge: Strategy as Structured Chaos. *Long Range Planning*, 31(5), 786–789. [https://doi.org/10.1016/S0024-6301\(98\)00092-2](https://doi.org/10.1016/S0024-6301(98)00092-2)
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*.
- Glazer, R., & Weiss, A. M. (1993). Marketing in Turbulent Environments: Decision Processes and the Time-Sensitivity of Information. *Journal of Marketing Research*, 30(4), 509–521. <https://doi.org/10.2307/3172694>
- Goldsmith, S., & Mechling, J. (2008). *Turbulence, Innovation, and Leadership: Adapting to Change in the 21st Century*.
- Gopalakrishnan, S., & Damanpour, F. (1997). A review of innovation research in economics, sociology and technology management. *Omega, Int. J. Mgmt Sci.*, 25(1), 15–28. [https://doi.org/10.1016/S0305-0483\(96\)00043-6](https://doi.org/10.1016/S0305-0483(96)00043-6)
- Gunday, G., Ulusoy, G., Kilic, K., & Alpkan, L. (2011). Effects of innovation types on firm performance. *International Journal of Production Economics*, 133(2), 662–676. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2011.05.014>
- Hair Jr., J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2014). *Multivariate Data Analysis* (Seventh Ed). Pearson Education Limited.
- Han, J. K., Kim, N., & Srivastava, R. K. (1998). Market Orientation and Organizational Performance: Is Innovation a Missing Link? *Journal of Marketing*, 62(4), 30–45. <https://doi.org/10.2307/1252285>
- Hox, J. J., & Bechger, T. M. (1998). An Introduction to Structural Equation Modeling. *Family Science Review*, 11, 354–373.
- Hult, G. T. M., Hurley, R. F., & Knight, G. A. (2004). Innovativeness: Its antecedents and impact on business performance. *Industrial Marketing Management*, 33(5), 429–438. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2003.08.015>



- Hurley, R. F., & Hult, G. T. M. (1998). Innovation, Market Orientation, and Organizational Learning: An Integration and Empirical Examination. *Journal of Marketing*, 62(3), 42–54. <https://doi.org/10.2307/1251742>
- Jiménez-Jiménez, D., & Sanz-Valle, R. (2011). Innovation, organizational learning, and performance. *Journal of Business Research*, 64(4), 408–417. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2010.09.010>
- Keskin, H. (2006). Market orientation, learning orientation, and innovation capabilities in SMEs. *European Journal of Innovation Management*, 9(4), 396–417. <https://doi.org/10.1108/14601060610707849>
- Khandwalla, P. N. (1977). *The design of organizations*. New York: Harcourt Brace Jovanovich.
- Ko, S., & Tan, B. (2012). Knowledge transfer, perceived environmental turbulence and innovation in China. *Journal of Chinese Entrepreneurship*, 4(2), 104–116. <https://doi.org/10.1108/17561391211242726>
- Kohli, A. K., & Jaworski, B. J. (1990). Market Orientation: The Construct, Research Propositions, and Managerial Implications. *Journal of Marketing*, 54(April), 1–18.
- Lawrence, P. R., & Lorsch, J. W. (1967). *Organization and Environment*. Boston, MA, USA: Harvard Business School, Division of Research.
- Lumpkin, G. T., & Dess, G. G. (1996). Clarifying the Entrepreneurial Orientation Construct and Linking It to Performance. *The Academy of Management Review*, 21(1), 135–172. <https://doi.org/10.2307/258632>
- McCann, J. E., & Selsky, J. (2012). *Mastering Turbulence: The Essential Capabilities of Agile and Resilient Individuals, Teams and Organizations*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- McCann, J., & Selsky, J. (2012). *Mastering Turbulence: The Essential Capabilities of Agile and Resilient Individuals, Teams and Organizations*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Menguc, B., & Auh, S. (2006). Creating a Firm-Level Dynamic Capability through Capitalizing on Market Orientation and Innovativeness. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 34(1), 63–73. <https://doi.org/10.1177/0092070305281090>
- Miles, R. E., & Snow, C. C. (1984). Fit, Failure and the Hall of Fame. *California Management Review*, 26(3), 10–28. <https://doi.org/10.2307/41165078>
- Miller, D. (2011). Miller (1983) Revisited: A Reflection on EO Research and Some Suggestions for the Future. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 35(5), 873–894. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6520.2011.00457.x>
- Miller, D., & Friesen, P. H. (1983). Strategy-making and environment: The third link. *Strategic Management Journal*, 4(3), 221–235. <https://doi.org/10.1002/smj.4250040304>
- OECD. (2018). Educational attainment and labour-force status. 13 Ağustos 2018 tarihinde, [https://stats.oecd.org/viewhtml.aspx?datasetcode=EAG\\_NEAC&lang=en#](https://stats.oecd.org/viewhtml.aspx?datasetcode=EAG_NEAC&lang=en#) adresinden erişildi
- Porter, M. E. (1980). *Competitive strategy: techniques for analyzing industries and customers*. NY Free Press.
- Siguaw, J. A., Simpson, P. M., & Enz, C. A. (2006). Conceptualizing Innovation Orientation:

- A Framework for Study and Integration of Innovation Research. *Journal of Product Innovation Management*, 23(6), 556–574. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5885.2006.00224.x>
- Subramanian, A., & Nilakanta, S. (1996). Organizational innovativeness: Exploring the relationship between organizational determinants of innovation, types of innovations, and measures of organizational performance. *Omega*, 24(6), 631–647. [https://doi.org/10.1016/S0305-0483\(96\)00031-X](https://doi.org/10.1016/S0305-0483(96)00031-X)
- Terreberry, S. (1968). The Evolution of Organizational Environments. *Administrative Science Quarterly*, 12(4), 590–613.
- Tsai, K.-H., & Yang, S.-Y. (2013). Firm innovativeness and business performance: The joint moderating effects of market turbulence and competition. *Industrial Marketing Management*, 42(8), 1279–1294. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2013.06.001>
- Tsuja, P. Y., & Mariño, J. O. (2013). The Influence of the Environment on Organizational Innovation in Service Companies in Peru. *Review of Business Management*, 582–600. <https://doi.org/10.7819/rbgn.v15i49.1586>
- Turulja, L., & Bajgoric, N. (2018). Innovation, firms' performance and environmental turbulence: is there a moderator or mediator? *European Journal of Innovation Management*, EJIM-03-2018-0064. <https://doi.org/10.1108/EJIM-03-2018-0064>
- Uzkurt, C., Kumar, R., Kimzan, H. S., & Sert, H. (2012). The Impact Of Environmental Uncertainty Dimensions On Organizational Innovativeness: An Empirical Study on SMEs. *International Journal of Innovation Management*, 16(02), 1250015 (1-23). <https://doi.org/10.1142/S1363919611003647>
- Wang, C. L., & Ahmed, P. K. (2004). The development and validation of the organisational innovativeness construct using confirmatory factor analysis. *European Journal of Innovation Management*, 7(4), 303–313. <https://doi.org/10.1108/14601060410565056>
- Wellman, B., & Berkowitz, S. D. (1988). *Social Structures: A Network Approach*. CUP Archive.
- Yeung, A. C. L., Lai, K., & Yee, R. W. Y. (2007). Organizational learning, innovativeness, and organizational performance: a qualitative investigation. *International Journal of Production Research*, 45(11), 2459–2477. <https://doi.org/10.1080/00207540601020460>