

STRATEJİK İNOVASYON YÖNETİMİ UYGULAMALARININ FİRMA İNOVASYON PERFORMANSI ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

Faruk KALAY¹
Can Ozan TUNCER^{**}
Celal KIZILDERE^{***}
Hacer ARSLAN KALAY^{****}

Özet

Çalışmanın amacı stratejik inovasyon yönetimi uygulamalarının firma inovasyon performansı üzerinde etkisini ortaya koymaktır. Bu bağlamda Türkiye TRB2 bölgesinde faaliyet gösteren 66 işletme, her işletmeden yönetici pozisyonunda bulunan iki kişiden veri almak suretiyle, toplam 132 kişiden alınan veriler analiz edilmiştir. Analizler sonucunda inovasyon stratejisi ve örgüt yapısının firma inovasyon performansını arttırdığı tespit edilmiştir. Bununla birlikte inovasyon kültürü, teknoloji yeteneği ve müşteri ve tedarikçilerle ilişkilerin firma inovasyon performansı üzerinde anlamlı bir etkisi tespit edilememiştir.

Anahtar Kelimeler: İnovasyon stratejisi, inovasyon performansı, teknoloji yeteneği.

THE IMPACTS OF STRATEGIC INNOVATION MANAGEMENT PRACTICES ON FIRM INNOVATION PERFORMANCE

Abstract

The purpose of this research is to discuss strategic innovation management practices (Innovation Strategy, Organizational Structure, Innovation Culture, Technological Capability and Supplier and Customer Relationship), and explore their impacts on firm innovation performance. Data were collected from 132 firm managers in TRB2 region in Turkey. After empirically testing, we found that Innovation Strategy and Organizational Structure have a positive effect on firm innovation performance. We also found that, Innovation Culture, Technological Capability and Supplier and Customer Relationship are not significantly related to firm innovation performance.

Keywords: Innovation strategy, innovation performance, technological capability.

Giriş

İşletmelerde inovasyon yönetimiyle ilgili faaliyetler iş, politika ve akademik çevrelerin en çok ilgi duyduğu konuların başında gelmektedir (Lopez-Nicolas & Merono-Cerdan, 2011). Bu ilgi haksız değil. Zira inovasyon günümüzde rekabetin temel dayanağıdır (Volberda, Van Den Bosch, & Heij, 2013; Li vd., 2013). İnovasyon firmaların yeni pazar taleplerini karşılama yeteneğini artırır ve firmaların yeni teknolojik gelişmeler karşısında pozisyon almalarına yardımcı olur. İnovasyon kavramı, işletmede üretilen yeni bir yapı veya yönetim süreci, bir politika, yeni bir plan ya da program, yeni bir üretim süreci, yeni bir ürün veya hizmet olarak tanımlanmaktadır (Damanpour & Evan, 1984; Lopez-Nicolas & Merono-Cerdan, 2011). Freeman (1982), inovasyon kavramını; yeni (veya geliştirilmiş) bir ürünün pazarlanması veya yeni (veya geliştirilmiş) bir sürecin veya ekipmanın ilk kez ticari olarak kullanımını içeren teknik, tasarım, üretim, yönetim ve ticari faaliyetlerdir şeklinde tanımlamaktadır (Bessant & Tidd, 2007: 12).

İnovatif faaliyetler, yeni teknolojiler geliştirme, yeni ürünler veya hizmetler geliştirme, yeni üretim süreçleri ve yeni örgütsel yapılar geliştirmeyle ilgili çabaları kapsar. İnovasyon kavramı tek başına kullanıldığı zaman, süreci ifade edebilir, ama inovasyon yönetimi olarak kullanıldığında inovasyonun uygulamada kontrol edilebilmesi ve yönetilmesini de ifade eder (Drucker, 2003). Drucker (2003), inovasyon yönetimi kavramını “işletmelerin iç ve dış çevredeki değişimlere uyum sağlayabilmek için düzensiz ve karmaşık yapının yanı sıra

¹ Yrd. Doç. Dr., Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Erciş İşletme Fakültesi, İşletme Bölümü, kalayfaruk@hotmail.com

^{**} Öğr. Gör., Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Erciş İşletme Fakültesi, İşletme Bölümü, canoantuncer@gmail.com

^{***} Yrd. Doç. Dr., Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Erciş İşletme Fakültesi, İktisat Bölümü, celalkizildere@gmail.com

^{****} Öğr. Gör., Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Gevaş MYO, Turizm ve Otel İşletmeciliği, nacer53@msn.com

yönetimsel faaliyetlerini harekete geçirerek inovasyonu bir süreç içerisinde kontrol altında gerçekleştirme faaliyetleri” olarak tanımlamaktadır. İnovasyon yönetimi firmanın teknolojiyi, iş süreçlerini (müşteriler, tedarikçiler, finansal ve dış kaynaklar vb.) ve insan ilişkilerini (kültür, iletişim, organizasyon vb.) inovasyonu destekleyecek ve teşvik edecek şekilde yönetmesi anlamına gelir (Ecevit Satı & Işık, 2011). Bu bağlamda inovasyon başarısı, sahip olunan kaynaklar (insan, ekipman, teknoloji, bilgi vb.) ve örgütün bu kaynakları yönetebilme becerisine bağlıdır. Stratejik inovasyon, iş modelleri inovasyonu ve firmaların endüstri rekabet kurallarından sapmasına odaklanır (Berghman, Matthyssens, Streukens, & Vandenbempt, 2013).

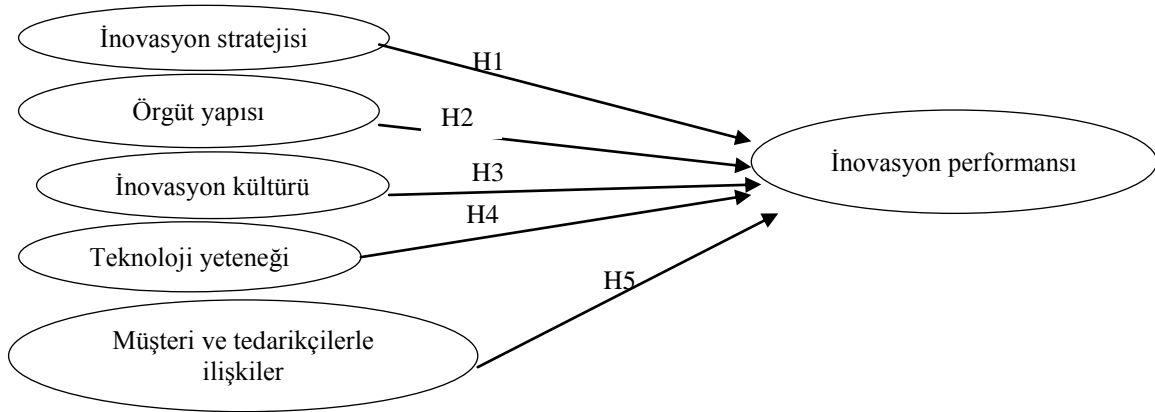
İnovasyon yönetimi uygulamalarıyla ilgili literatür incelendiğinde, firmaların inovasyon kapasitesinin inovasyon stratejisi, örgüt yapısı, inovasyon kültürü, müşteri ve tedarikçilerle ilişkiler ve teknoloji yeteneğinin bir fonksiyonu olduğu görülmektedir (Terziovski, 2010; Maggitti, Smith, & Katila, 2013). Söz konusu inovasyon yönetimi uygulamalarının, firma performans çıktıları üzerindeki etkileri literatürde tartışmalıdır (Harmancıoğlu, 2012). Kaynak Temelli Yaklaşımdan yola çıkan araştırmalar, diğer firmaların sahip olmadığı bilgiye, yetkinliklere ve inovatif ürünlere sahip olan firmaların yüksek performansa ulaşacağını savunmaktadır (Calantone ve DiBenedetto, 1988; Gatignon&Xuereb, 1997; Han, Kim, & Srivastava, 1998; Ozsomer, Calantone, & DiBenedetto, 1997; Song&Parry, 1996). Başka bir ifadeyle bu araştırmacılara göre; benzerlerinden büyük ölçüde ayrılmış daha fazla inovatif ürünler müşterilere değer sağlar; bu nedenle rekabet üstünlüğü daha fazla olur (Ettlie&Rubenstein, 1987; Gatignon&Xuereb, 1997; Kleinschmidt& Cooper, 1991; Sengupta, 1998). Aksini işaret eden araştırmacılar, daha az inovatif ürünlerin daha az belirsiz olduğunu ve daha fazla sinerjiye sahip olabileceğini ve dolayısıyla daha başarılı olabileceğini belirtmektedirler (Calantone, DiBenedetto, & Bhoovaraghavan, 1994; Calantone, Chan, & Cui, 2006; Tatikonda, 1999). Örneğin, Calantone vd. (1994), Calantone vd. (2006) ve Tatikonda (1999), bazı değişkenleri kontrol ettikten sonra inovatif olmanın karlılık üzerinde etkisi olmadığını tespit etmişlerdir.

Bu çalışmanın amacı; işletmelerde stratejik inovasyon yönetimi uygulamaları olarak öne çıkan inovasyon stratejisi, örgüt yapısı, inovasyon kültürü, teknoloji yeteneği ve müşteri ve tedarikçilerle ilişkiler ile firma inovasyon performansı arasındaki ilişkiyi araştırmaktır. Bu bağlamda çalışma kapsamında yanıtı aranan bir araştırma sorusu bulunmaktadır:

Araştırma sorusu: Firmaların inovasyon performansını etkileyen stratejik inovasyon yönetimi uygulamaları hangileridir?

Bu çalışmanın sektöre ve yönetim alanına temel katkısı; KOBİ’lerde stratejik inovasyon yönetimi uygulamalarının inovasyon performansını nasıl etkilediğini anlamak olacaktır. Ayrıca literatürde son yıllarda yer almaya başlayan stratejik inovasyon yönetimi ile ilgili çalışmaların sınırlı sayıda olması ve Türkiye’de KOBİ’lere yönelik araştırmaların yalnızca birkaç çalışma ile sınırlı kalması, mevcut çalışmayı literatüre ve sektörel uygulamaya katkısı açısından önemli kılmaktadır. Araştırmanın amacı, problem cümlesi ve literatür araştırmasından hareketle araştırmanın modeli aşağıdaki gibi kurgulanmıştır.

Şekil 1. Araştırmanın Teorik Modeli



1. İnovasyon Stratejisi

Araştırma sonuçları genel olarak bir inovasyon stratejine sahip olan işletmelerin, olmayan işletmelere nazaran daha başarılı olduğunu göstermiştir (O'Regan, Ghobadian, & Gallea, 2005). İnovasyon stratejisi yeni bir ürün veya hizmet ile ilgili finansal amaç ve büyüme alanlarından oluşur; yeni ürün veya hizmetlerin stratejik misyonunu tanımlayan stratejik roller ve yeni ürün veya hizmet fikirlerinin geçmesi gereken filtreler serisi sağlayan kriterler bütünüdür (Ecevit Satı & Işık, 2011). İnovasyon stratejisi, işletmelerin inovasyon çabasına girişmeden önce inovasyonu neden yaptıklarını düşündüren bir rehberdir (Ecevit Satı & Işık, 2011). Landel ve Varmus (2011)'a göre inovasyon stratejisi, işletmenin inovatif potansiyelini iyileştirmek ve geliştirmek için amaçlar, yöntemler ve yollar belirleme yaklaşımına yön veren stratejilerin belirlenmesidir. İnovasyon stratejisi üst yönetime; rakiplerinin faaliyetlerini izleme, müşteri pazar bilgilerine ulaşma, firma kaynaklarını etkili kullanma ve etkili Araştırma ve Geliştirme yatırımı yapma imkanı sağlar (Oke, Walumbwa, & Myers, 2012). Literatürde genel kanı, inovasyon stratejisinin inovasyon kalitesi ve firma inovasyon performansı üzerinde pozitif yönde etkili olduğu şeklindedir (Wu&Lin, 2011). Bu bilgiler ışığında aşağıdaki hipotez (H1) kurgulanmıştır.

H1: İnovasyon stratejisi ile firmainovasyonperformansı arasında pozitif yönde ve anlamlı bir ilişki vardır.

2. Örgüt Yapısı

Örgütsel yapı, örgütün dış çevreye ve pazar dinamiklerine stratejik olarak odaklanmasının sonucu olarak şekillenmektedir (Matsuno, Mentzer ve Ozsomer, 2002). Miller (1987) örgütsel yapıyı, "örgütün iş aktivitelerini ve kaynak akışlarını yapması, koordine ve kontrol etmesi için iş rollerinin ve yönetsel mekanizmaların sürekli paylaşılması" olarak tanımlamıştır. Fonksiyonlar arası bilgi ve kaynak paylaşımını mümkün kılan, stratejik kararların verilmesini ve anlaşmazlıkların çözülmesini sağlayan ve inovasyon sürecini etkin olarak koordine eden örgütsel yapıları oluşturmak şirketler için kritik bir unsurdur (Achrol, 1991; Henard&Szymanski, 2001; Maltz&Kohli, 1996; Olson, Walker, & Ruekert, 1995; Song, Montoya-Weiss, & Schmidt, 1997; Song, & Montoya-Weiss, 1998). Yapı, organik ve mekanik olarak sınıflandırılmıştır. Yüksek belirsizlik içeren işlerin organik yapılar gerektirdiği varsayılırken, düşük belirsizlik içeren işler mekanik yaklaşımlar öngörülür (Harmancıoğlu, 2012). Bu kuram baz alındığında karmaşık inovasyon projeleri merkezîyetçi, resmi ve bürokratik yapılarda başarıyla yürütülemez (Covin&Slevin, 1989; Hage&Dewar, 1973;

Miller, Droge, & Toulouse, 1988); ancak esnek organik yapılar yeni teknolojiyi kavrama gücünü artırarak inovasyonu kolaylaştırabilir (Matsuno, Mentzer, & Ozsomer, 2002; Olson, Walker, & Ruekert, 1995; Sethi, Smith & Park, 2001).

Organik bir örgüt yapısı hem müşteri ihtiyaçlarına hızlı bir şekilde yanıt verebilmeyi hem de takım geliştirmeye yönelik ortak çabalara girmeyi kolaylaştırabilir (Saleh & Wang, 1993). Elde edilen pazar bilgisinin tüm örgütsel yapı fonksiyonları ve hiyerarşik basamakları arasında etkin paylaşılması için organik (yani esnek, gayri resmi ve merkezîyetçi olmayan) örgütsel yapılar gerektirmektedir (Gupta & Wilemon, 1986; Matsuno vd., 2002). Benzer şekilde fonksiyonel uzmanlığa dayalı bir örgüt yapısı maliyet etkinliği düzeyini arttırabilir (Benner & Tushman, 2003; Camison-Zornoza vd., 2004). Resmi ve merkezîyetçi yapılar, inovasyonu (baskılamak yerine) kolaylaştırabilir. İnovasyon, tek başına bağımsız bir değişken, bağımlı bir değişken ya da düzenleyici değişken olarak belirlenmektedir (Danneels & Kleinschmidt, 2001; Kleinschmidt & Cooper, 1991; Harmancıoğlu, 2012). Örgütsel yapının inovasyon üzerindeki etkisiyle ilgili olarak baskın olan görüş, esnek örgütsel yapıyı savunur (Gupta & Wilemon, 1986), ancak bazı araştırmacılar mekanik yapılarla özdeşleştirilen zaman ve maliyet etkinliğine işaret etmektedirler (McDermott & O'Connor, 2002; Olson, Walker & Ruekert, 1995). Bu bilgiler ışığında aşağıdaki hipotez (H2) oluşturulmuştur.

H2: *Örgüt yapısı ile firmaların inovasyon performansı arasında pozitif yönde ve anlamlı bir ilişki vardır.*

3. İnovasyon Kültürü

Birçok araştırmacı inovasyon kültürünü, işletmelerde inovasyon uygulamalarını etkileyen en önemli faktörlerden biri olarak değerlendirmişlerdir (O'Regan vd., 2005; Terziovski, 2010). Esnek inovasyon kültürüne sahip, değişime direnmeyen, riskten kaçınmayan ve belirsizlik toleransı yüksek olan işletmeler daha rekabetçi olabileceklerdir. İnovasyon kültürü, örgütün tüm kurallarında inovasyon ve farklılığı sürekli bir biçimde ortaya koymayı, uygulamayı ve geliştirmeyi ana ilke olarak belirleyen kültür biçimidir. Kültür örgütlerde yaygın olarak kabul edilen ortak değerler, normlar, inançlar gibi öğelerden oluşmaktadır ve yenilikçi örgüt kültürü de tüm öğelerde değişimi gerekli kılar (Demir-Uslu, 2012). Örgüt kültürü veya iklimi eğer çalışanların inovasyon kapasitesini, risk toleransını ve kişisel gelişmeyi destekliyorsa inovatif örgüt kültürü olarak adlandırılabilir (Martin-de Castro vd., 2013).

Örgüt kültürünün inovasyon ve firma başarısı üzerindeki etkisiyle ilgili literatür incelendiğinde iki farklı yaklaşımın olduğu görülmektedir (Martin-de Castro vd., 2013). Örgüt kültürünü genel anlamda elen bazı araştırmacılar, özellikle büyük ve kurumsallaşmış işletmelerde, örgüt kültürünün inovasyon ve işletme başarısı önündeki en genel engel olduğunu ifade etmektedirler (O'Regan vd., 2005). Diğer taraftan bazı araştırmacılar ise girişimci ve inovatif bir örgüt kültürünün inovasyon başarısı üzerinde dolaylı olarak etkili olduğunu ifade etmektedirler (Martin-de Castro vd., 2013). Bununla birlikte bu konudaki genel kanı; inovasyon kültürüne odaklanan hem Kaynak Bağımlılığı Yaklaşımı (Terziovski, 2010) hem de Bilgi Temelli Yaklaşımına (Donate & Guadamillas, 2010) göre inovasyon kültürünün, inovasyon ve firma performansı ile ilgili bilgi yönetimi uygulamaları üzerinde pozitif bir etkiye sahip olduğudur. Bu bağlamda aşağıdaki hipotez (H3) geliştirilmiştir.

H3: *İnovasyon kültürü ile firmaların inovasyon performansı arasında pozitif yönde ve anlamlı bir ilişki vardır.*

4. Teknoloji Yeteneği

İnovasyonu, rekabet avantajının potansiyel kaynağı olarak değerlendiren Vega-Jurado vd. (2008), genel olarak araştırma ve geliştirmeye ölçülen teknoloji yeteneğinin inovasyonun bir

belirleyicisi olduğunu vurgulamışlardır (Vega-Jurado vd., 2008). İşletmelerin devamlılıklarını sağlayabilmeleri ve başarılı olabilmelerinin temelinde teknolojinin bizzat kendisi ve teknoloji tabanlı yeteneklerle rekabet edebilmeleri yatmaktadır. Teknoloji yeteneği firmaların rekabet etmelerine etkisi olacak olan teknolojileri seçme ve onları kullanma ile ilgili tüm faaliyetleri ifade eder (Rush, Bessant, & Hobday, 2007; Çetindamar, Phaal, & Probert, 2009). Teknoloji yetenekleri olan şirketler bu yeteneklerini kullanarak firmada etkin süreçler oluşturacaklar ve bu etkin süreçler de doğal olarak şirketin hem inovasyon (ürün ve süreç) performansını hem de genel olarak rekabetçilik gücünü artıracaklardır.

Teknolojik gelişmeler, pazar dinamiklerini değiştirebilir, oturmuş şirketlerin konumsal üstünlüklerini sarsabilir ve yeni şirketlerin pazara başarıyla giriş yapmalarına neden olabilir (Han vd., 1998). Bu tür pazarlarda ayakta kalabilmek ve rekabetin önünde olabilmek için şirketler müşteri ve rekabet bilgisi toplamak ve yeni teknolojiler nedeniyle ortaya çıkan fırsatları kullanmak için çevik olmak zorunda kalmaktadır (Li & Calantone, 1998). Müşteri tercihlerindeki ve rakip stratejilerindeki değişimlere yanıt verme ve teknolojik gelişmelere ayak uydurma yetisi, şirketin uzun vadede varlığını devam ettirmesi ve sürdürülebilir rekabet üstünlüğü için kritiktir (Harmancıoğlu, 2012). Teknoloji yeteneğinin işletmelerin öğrenme stratejileri ve inovasyon türleri üzerindeki etkisiyle ilgili literatürde birbiriyle çelişen bulgular olmakla birlikte (Zhou & Wu, 2010), bu konudaki genel kanı teknolojinin yeteneğinin, yeni ürün geliştirme, işletme performansı ve örgütsel öğrenme üzerinde dolaylı ya da direkt olarak etkili olduğu yönündedir (Cohen & Levinthal, 1990; Moorman & Slotegraaf, 1999). Bu bilgiler ışığında aşağıdaki hipotez (H4) geliştirilmiştir.

H4: *Teknoloji yeteneği ile firma performansı arasında pozitif yönde ve anlamlı bir ilişki vardır.*

5. Müşteri ve Tedarikçilerle İlişkiler

İnovasyon işletmelerin pazar odaklı olmalarını teşvik eder (Harmancıoğlu, 2012). Böylece şirketin hem müşteriye hem de tedarikçiye stratejik yönelimi inovasyon sürecinde önemli bir rol oynar (Atuahene-Gima & Ko, 2001; Gatignon & Xuereb, 1997; Moorman, 1995). Müşterilerin ve tedarikçilerin bir partner olarak değerlendirilmesi işletmeye sınırlı kaynaklardan maksimum verim almayı sağlayacaktır (Appiah-Adu & Singh, 1998). Tedarikçiler ve müşterilerin iş ortağı olarak değerlendirilmesi, işletmelere yeni yetenekler kazanma veya var olan yeteneklerini geliştirme fırsatı verecektir (Terziovski, 2010). Bu aynı zamanda işletmeye tedarikçiler ve müşterilerle birlikte riski paylaşma imkanı sağlayacaktır (O'Regan vd., 2005).

İşletmenin müşteriler ve tedarikçilerle geniş yelpazede yapacağı bir işbirliğiyle farklı alanlardan elde edeceği bilginin ve oluşacak sinerjinin inovasyon performansı üzerinde pozitif etkisi olacaktır (Nieto & Santamaria, 2007). Örneğin tedarikçiler işletmenin üretim süreçleriyle ilgili teknolojik bilgi kaynağı olabilecekken, müşterilerde pazarla ilgili temel bilgi kaynağı olabilirler (Belderbos, Carree, & Lokshin, 2004). Kaynak bağımlılığı yaklaşımı perspektifine göre tedarikçilerle işbirliği sonucunda firma, kaynaklarını tedarikçilerin kaynaklarıyla birleştirerek değer kazanabilir ve rekabet üstünlüğü sağlayabilir. Bilgi temelli perspektif de işletmelerin bilgi boşluklarını doldurmak için tedarikçiler ve müşterilerle ilişkilerin hayati önemine işaret etmektedir (Spender, 2007). Aynı şekilde bilişsel perspektif de, çalışanların ve işletmelerin bilişsel kaynaklara olan ihtiyaçlarını karşılamak ve kendilerini tamamlama yeteneği kazanmak için tedarikçiler ve müşterilerle işbirliğinin inovasyon üzerindeki etkisine işaret etmektedir (Nooteboom, 1999). Bazı araştırmacılar, müşteri odaklılığı desteklerken, bazıları müşteriye baz almanın reaktif stratejilere ve radikal inovatif ürünlerden çok, artımsal (incremental) inovatif ürünlere (karşılığı hemen alınan düşük riskli projeler) yol açacağını

belirtmektedirler (Atuahene-Gima, 2005; Baker & Sinkula, 2005). Bu bilgiler ışığında aşağıdaki hipotez (H5) geliştirilmiştir.

H5: *Müşteriler ve tedarikçilerle ilişkilerle firma performansı arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki vardır.*

6. Yöntem

6.1. Veri Toplama ve Örneklem

Araştırmanın evreni Türkiye TRB2 bölgesinde (Van, Bitlis, Muş, Hakkari) bulunan en az 10 (on) çalışanı bulunan Küçük ve Orta Boy İşletmelerdir. Öncelikle TRB2 bölgesinde faaliyet gösteren işletmelerin listesi KOSGEB, ABİGEM ve VATSO gibi kurumlardan alınarak araştırma kapsamına uygun 68 işletme veri alınmak üzere örneklem olarak seçildi. Veri toplama süreci sonunda toplam 66 işletmeden veri toplandı. Tek kişi eğilimini ortadan kaldırmak için her işletmede öncelikle yönetici pozisyonunda olmak şartıyla iki kişiyle yüz yüze görüşerek anket yoluyla veri alındı. Araştırma sonucunda toplam 66 farklı işletmeden olmak üzere yönetici pozisyonunda bulunan toplam 132 kişiden alınan veriler değerlendirildi.

6.2. Ölçüm Araçları

Araştırma kapsamında veri toplamak için kullanılan ölçekler daha önce yapılmış çalışmalardan derlenerek hazırlanmıştır. İnovasyon Stratejisi yapısını ölçmek için Terziovski (2010) tarafından küçük ve orta boy işletmeler için geliştirilen ölçek ile Oke vd. (2012) ve Nybakk ve Jenssen (2012)'nin çalışmalarında kullandıkları ölçeklerden yararlanılmıştır. İnovasyon stratejisi yapısı toplam 10 madde ile ölçülmüştür. Örnek bir ölçek maddesi "işletmemizin misyonu ve vizyonu inovasyonu işaret ediyor" şeklindedir. Örgüt Yapısı ölçeği Terziovski (2010)'nin çalışmasında kullanılan ölçekle ölçülmüştür. Söz konusu yapı toplam 6 madde ile ölçülmüştür. Örnek bir ölçek maddesi "işletmemizin örgüt yapısı farklı görüş açılarının yer bulmasına ve araştırılmasına izin veriyor" şeklindedir. İnovasyon Kültürü yapısını ölçmek için Terziovski (2010) ile Martin-de Castro vd. (2013)'nin çalışmalarında kullandıkları ölçeklerden yararlanılmıştır. İnovasyon kültürü yapısı toplam 7 madde ile ölçülmüştür. Örnek bir ölçek maddesi "işletmemizin kültüründe yaratıcılık, inovasyon ve yeni fikirlerin ortaya çıkması teşvik ediliyor" şeklindedir. Teknoloji Yeteneği yapısı Terziovski (2010) ile Su vd. (2013)'nin çalışmalarında kullandıkları ölçeklerden faydalanarak ölçüldü. Teknoloji yeteneği yapısı toplam 7 madde ile ölçüldü. Örnek bir ölçek maddesi "işletmemizin teknoloji geliştirme kapasitesi yüksektir" şeklindedir. Müşteri ve Tedarikçilerle İlişkiler yapısını ölçmek için Terziovski (2010)'nin çalışmasında kullanılan ölçekten faydalanılmıştır. Söz konusu yapı 4 madde ile ölçülmüştür. Örnek bir ölçek maddesi "müşteri memnuniyeti işletmemizin rekabet avantajı açısından önemlidir" şeklindedir. Firma inovasyon performansı ölçeği olarak Oke vd. (2012)'nin çalışmalarında kullandıkları algılanan inovasyon performansı ölçeğinden faydalanılmıştır. İnovasyon performansı yapısı 3 madde ile ölçülmüştür. Örnek bir ölçek maddesi "rakiplerimizle karşılaştırıldığında, işletmemiz müşterilerimiz tarafından daha yenilikçi algılanmaktadır" şeklindedir. Araştırma kapsamındaki bütün yapılar 0 ile 10 arasında (0 = hiç katılmıyorum, 10 = tamamen katılıyorum) Likert tipi derecelemeyle ölçülmüştür.

6.3. Geçerlilik ve Güvenirlik

Kullanılan ölçeklerin geçerlilik ve güvenirliliğini test etmek için açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri yapıldı. Açıklayıcı faktör analizi için IBM SPSS 22 programı, doğrulayıcı faktör analizlerini yapmak için ise LISREL 9.1 programı kullanıldı. Açıklayıcı faktör analizleri sonucunda her yapı maddelerinin tek faktörde toplandığı tespit edildi. İnovasyon stratejisi ölçeğine ait maddelerin faktöre yükleri 0.7 ile 0.84; Örgüt yapısının 0.672 ile 0.788;

İnovasyon kültürünün 0.650 ile 0.796; Teknoloji yeteneğinin 0.507 ile 0.874; müşteri ve tedarikçilerle ilişkilerin 0.511 ile 0.897 ve inovasyon performansının 0.785 ile 0.936 arasında tespit edildi. Ölçeklerin açıklanan varyansınovasyon stratejisi için %57; örgüt yapısının %57; İnovasyon kültürünün %53; teknoloji yeteneğinin %64; müşteri ve tedarikçilerle ilişkilerin %60 ve inovasyon performansının %78 olarak tespit edildi. Güvenilirlik analizleri için ölçeklerin iç tutarlılığını belirlemede kullanılan Cronbach's Alpha katsayıları her ölçek için yeterli bulundu (inovasyon stratejisi, 0.901; örgüt yapısı, 0.837; inovasyon kültürü, 0.842; teknoloji yeteneği, 0.898; müşteri ve tedarikçilerle ilişkiler, 0.722; inovasyon performansı, 0.852).

Araştırma kapsamında kullanılan ölçeklerin yapı geçerliliğini test etme için doğrulayıcı faktör analizi yapıldı. Doğrulayıcı faktör analizi sonuçlarına göre, her yapıya ait ölçüm modelinin tek faktörde toplandığı ve model uyum değerlerinin kabul edilebilir sınırlar içinde olduğu tespit edildi. Tablo 1'de her ölçüm modeline ait GFI, CFI, IFI, X^2/sd , RMSA ve p değerleri verilmiştir.

Tablo 1: Doğrulayıcı Faktör Analizi

Ölçüm modeli	GFI	CFI	IFI	X^2/sd	RMSA	p
İnovasyon stratejisi	0.952	0.994	0.994	1.318	0.052	0.12
Örgüt yapısı	0.986	1	1	0.850	0.000	0.546
İnovasyon kültürü	0.966	0.982	0.982	1.971	0.080	0.046
Teknoloji yeteneği	0.967	0.993	0.993	1.767	0.076	0.076
Müşteri ve tedarikçilerle ilişkiler	0.980	0.981	0.982	2.645	0.112	0.071
İnovasyon performansı			Saturated model		0.000	1.000

Bağımsız değişkenler arasındaki çoklu bağlantı (collinearity) problemini test etmek için varyans artış faktörü (VIF), koşul sayısı (CI) ve tolerans değerlerine (TV) bakılmıştır. Çoklu doğrusal bağlantı, değişkenlerin özgün katkılarının ya da etkilerinin ayırt edilmesini güçleştirerek yanlış sonuç çıkartmalara yol açabilir (Çokluk vd., 2010). Analiz sonuçları incelendiğinde bağımsız değişkenlere ilişkin VIF değerlerinin 1.592 ile 1.936 arasında; CI değerlerinin 11.473 ile 24.120 arasında ve tolerans değerlerinin (TV) 0.516 ile 0.628 arasında olduğu tespit edilmiştir. Bu durumda VIF değerleri 10'dan oldukça küçük, CI değerleri 30'dan küçük ve TV değerleri 0.10'dan büyük oluşu için bağımsız değişkenler arasında bağlantı sorunu olmadığı görülmüştür (Çokluk vd., 2010)

6.4. Bulgular

Veri alınan işletmelere ilişkin demografik bulgular Tablo 2'de verilmiştir. Buna göre veri alınan işletmelerin 29 işletme imalat sektöründe, 6 işletme gıda sektöründe, 14 işletme pazarlama sektöründe ve 17 işletme hizmet sektöründe faaliyet göstermektedir. İşletmelerin 40'ında 10-20 arasında; 15'inde 21-30 arasında; 5'inde 31-40 arasında; 3'ünde 41-50 arasında ve 3'ünde de 50'nin üzerinde çalışan bulunmaktadır.

Tablo 2: Veri Alınan İşletmeler

Çalışan sayısı	Frekans	Sektör	Frekans
10-20 arasında	40	İmalat	29
21-30 arasında	15	Gıda	6
31-40 arasında	5	Pazarlama	14
41-50 arasında	3	Hizmet	17
50'den fazla	3		
Toplam	66		66

İnovasyon performansı üzerindeki etkisi araştırılan yapılar ile inovasyon performansı arasındaki ilişkinin derecesini ve yönünü tespit etmek için yapılan korelasyon analizi

sonuçları, yapılara ilişkin ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 3'te verilmiştir. Korelasyon analizi sonuçlarına göre bağımsız değişkenler olan inovasyon stratejisi, örgüt yapısı, inovasyon kültürü, teknoloji yeteneği ve müşteri ve tedarikçilerle ilişkiler ile inovasyon performansı arasında pozitif yönde $\alpha=0.01$ düzeyinde anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir.

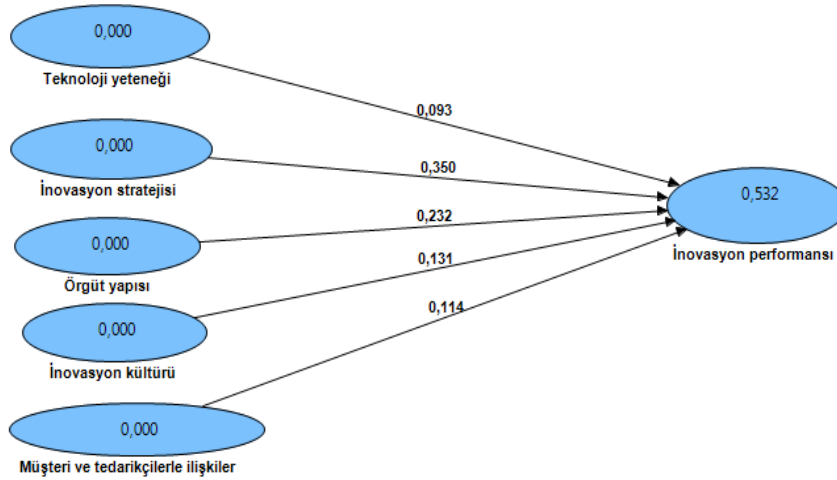
Tablo 3: Korelasyon Analizi

Değişkenler	Ortalama	S. sapma	1	2	3	4	5	6
(1) İnovasyon performansı	8.416	1.539	1.00					
(2) İnovasyon stratejisi	8.302	1.389	0.617**	1				
(3) Örgüt Yapısı	7.512	1.671	0.548**	0.546**	1			
(4) İnovasyon kültürü	7.014	1.971	0.475**	0.435**	0.599**	1		
(5) Teknoloji Yeteneği	7.882	1.851	0.468**	0.548**	0.519**	0.477**	1	
(6) MTİ*	8.691	1.358	0.462**	0.524**	0.359**	0.442**	0.501**	1

*Müşteri ve tedarikçilerle ilişkiler; ** $\alpha = 0.01$ seviyesinde anlamlı; N=132

Araştırmanın teorik modeli olan Şekil 1'de gösterilen araştırma hipotezlerini test etmek için SmartPLS2.0 programı kullanılmıştır. Araştırmanın yapısal modelinin program çıktısı Şekil 2'de ve analiz sonuçları ise Tablo 4'te verilmiştir.

Şekil 2: Yapısal Model



Yapısal model sonucu incelendiğinde, bağımsız değişkenler olan inovasyon stratejisi, örgüt yapısı, inovasyon kültürü, teknoloji yeteneği ve müşteri ve tedarikçilerle ilişkilerin inovasyon performansındaki varyansın %53.2'sini açıkladığı görülmektedir ($R^2=0.532$). İnovasyon stratejisi ile inovasyon performansı arasında ($\beta=0.350$; $t=3.979$; $p<0.001$) ve örgüt yapısı ile inovasyon performansı arasında ($\beta=0.232$; $t=2.268$; $p<0.05$) pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. Bu durumda H1 ve H2 hipotezleri kabul edilmiştir. Bununla birlikte teknoloji yeteneği, inovasyon kültürü ve müşteri ve tedarikçilerle ilişkilerin inovasyon performansı üzerinde anlamlı bir etkisi tespit edilememiştir. Bu durumda H3, H4 ve H5 hipotezleri kabul edilmemiştir.

Tablo4: Yapısal Model Sonucu

Hipotezler	(β)	t-değeri	Sonuç
H1: İnovasyonstratejisi → inovasyon performansı	0.350*	3.979	Kabul edildi
H2: Örgüt yapısı → inovasyon performansı	0.232**	2.268	Kabul edildi
H3: İnovasyonkültürü → inovasyon performansı	0.131	1.446	Kabul edilmedi
H4: Teknoloji yeteneği → inovasyon performansı	0.093	1.089	Kabul edilmedi
H5: Müşteri ve tedarikçilerle ilişkiler → inovasyon performansı	0.114	1.274	Kabul edilmedi
$R^2 = 0.532$			

*p<0.001; **p<0.05

Sonuç

Araştırmanın amacı, işletmelerin inovatif olabilmek için başvurduğu inovasyon yönetimi uygulamaları olan inovasyon stratejisi, örgüt yapısı, inovasyon kültürü, teknoloji yeteneği ve müşteri ve tedarikçilerle ilişkilerin firma inovasyon performansı üzerindeki etkisini araştırmaktır. Araştırma, Türkiye TRB2 bölgesinde faaliyet gösteren 66 işletme ve her işletmede yönetici pozisyonunda bulunan iki kişiden veri almak suretiyle toplam 132 kişiden alınan verilerle gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonucunda inovasyon stratejisi ve örgüt yapısının inovasyon performansı üzerinde pozitif yönde etkili olduğu tespit edilmiştir. Başka bir ifade ile bir inovasyon stratejisi olan işletmelerin ve esnek, organik bir örgütsel yapıya sahip olan işletmelerin dahainovatif olduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte inovasyon kültürü, teknoloji yeteneği ve müşteri ve tedarikçilerle ilişkilerin inovasyon performansı üzerinde anlamlı bir etkisi tespit edilememiştir.

Kaynakça

- Achrol, Ravi S. (1991). Evolution of the Marketing Organization: New Forms for Turbulent Environments. *Journal of Marketing*,55 (4), 77-93.
- Appiah-Adu K., & Singh S.(1998). Customer orientation and performance: a study of SMEs. *Management Decision*, 36(6), 385–394.
- Atuahene-Gima, K. (2005). Resolving the Capability-Rigidity Paradox in New Product Innovation. *Journal of Marketing*,69(4), 61-83.
- Atuahene-Gima, K., &Ko, A. (2001). An Empirical Investigation of the Effect of Market Orientation and Entrepreneurship Orientation Alignment on Product Innovation. *Organization Science*,12 (1), 54-74.
- Baker, W. E., &Sinkula, J. M. (2005). Market Orientation and the New Product Paradox. *Journal of Product Innovation Management*,22(6), 483-502.
- Belderbos, R., Carree, M., & Lokshin, B. (2004). Cooperative R&D and firm performance. *Research Policy*,33, 1477–92.
- Benner M.J., &Tushman, M.L. (2003). Exploitation, exploration, and process management: the roductivity dilemma revisited. *Academy of Management Review*, 28(2), 238–256.
- Berghman, L., Matthyssens, P., Streukens, S.,&Vandenbempt, K. (2013). Deliberate Learning Mechanisms for Stimulating Strategic Innovation Capacity. *Long Range Planning*, 46, 39-71.
- Bessant, J., &Tidd, J. (2007). *Innovation and Entrepreneurship*, Wiley, Chichester, UK.
- Calantone, R. J., Chan, K., & Cui, A. S. (2006). Decomposing Product Innovativeness and Its Effects on New Product Success. *Journal of Product Innovation Management*,23(5), 408-21.
- Calantone, R. J., Di Benedetto, C. A., &Bhoovaraghavan, S. (1994). Examining the Relationship between Degree of Innovation and New Product Success. *Journal of Business Research*,30 (2), 143-48.
- Calantone, R. J., &di Benedetto, C. A. (1988). An Integrative Model of the New Product Development Process: An Empirical Validation. *Journal of Product Innovation Management*,5 (3), 201-15.
- Camison-Zornoza, C., Lapedra-Alcami, R., Segarra-Cipr'es, M., &Boronat-Navarro, M. (2004). A meta-analysis of innovation and organizational size. *Organization Studies*,25(3), 331–361.
- Cetindamar, D., Phaal, R.,& Probert, D. (2009). Understanding Technology Management as a Dynamic Capability: A Framework for Technology Management Activities. *Technovation*, 29 (4), 237-246.
- Cohen, W.M., &Levinthal, D.A. (1990). Absorptive capacity: a new perspective on learning and innovation. *Administrative Science Quarterly*, 35(1), 128–152.

- Covin, J. G., & Slevin, D. P. (1989). Strategic Management of Small Firms in Hostile and Benign Environments. *Strategic Management Journal*, 10 (1), 75-87.
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G., & Büyüköztürk, Ş. (2010). *Sosyal Bilimler İçin Çok Değişkenli İstatistik*. İstanbul: Pegem Akademi.
- Damanpour, F., & Evan, W. M. (1984). Organizational innovation and performance: The problem of organizational lag. *Administrative Science Quarterly*, 29(3), 392-409.
- Demir Uslu, Y. (2012). Vaka Çalışması: İnovatif Kültürün Oluşturulmasında Personel Yeterliğinin Önemi. *CBÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(2), 116-128.
- Donate, M., & Guadamillas, F. (2010), "The effect of organizational culture on knowledge management practices and innovation, *Knowl. Process. Manag.*, 17(2), 82-94.
- Drucker, P.F. (2003). *Yenilikçilik İçerisinde Yenilikçilik Disiplini*. (Çev: Ahmet Kardam). İstanbul: MESS Yayınları.
- Ecevit Satı, Z., & Işık, Ö. (2011). İnovasyon Ve Stratejik Yönetim Sinerjisi: Stratejik İnovasyon. *Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(2), 538-559.
- Erwin, D., & Kleinschmidt, E. J. (2001). Product Innovativeness from the Firm's Perspective: Its Dimensions and Their Relation with Project Selection and Performance. *Journal of Product Innovation Management* 18 (6), 357-73.
- Ettlie, J. E., & Albert H. Rubenstein (1987). Firm Size and Product Innovation. *Journal of Product Innovation Management*, 4 (2), 89-108.
- Freeman, C. (1982). *The Economics of Industrial Innovation*, Frances Pinter, London, UK.
- Gatignon, H., & Xuereb, J. M. (1997). Strategic Orientation of the Firm New Product Performance. *Journal of Marketing Research*, 34 (1), 77-90.
- Gupta, A. K., & Wilemon, D. (1986). Improving R&D/ Marketing Relations: R&D Perspective. *R&D Management*, 20 (4), 277-90.
- Hage, J. & Dewar, R. (1973). Elite Values Versus Organizational Structure in Predicting Innovation. *Administrative Science Quarterly*, 18 (3), 279-90.
- 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.
- Harmancıoğlu, N. (2012). İnovasyon Süreci: Yeni Ürün Geliştirmede İnovasyon Literatürünün Teorik Meta Analizi. *Girişimcilik ve İnovasyon Yönetimi Dergisi*, 1(1), 1-29.
- Henard, D. H., & Szymanski, D. M. (2001). Why Some New Products Are More Successful Than Others. *Journal of Marketing Research*, 38 (3), 362-75.
- Kleinschmidt, E. J., & Cooper, R. G. (1991), "The Impact of Product Innovativeness on Performance", *Journal of Product Innovation Management* 8 (4), 240-51.
- Lendel, V., & Varmus, M. (2011). Creation And Implementation of the Innovation Strategy in the Enterprise. *Economics And Management*, 16, 819-826.
- Li, Q., Maggitti, P.G., Smith, K.G., Tesluk, P.E., & Katila, R. (2013). Top Management Attention to Innovation: The Role Of Search Selection And Intensity in New Product Introductions. *Academy of Management Journal*, 56(3), 893-916.
- Li, T., & Calantone, R. J. (1998). The Impact of Market Knowledge Competence on New Product Advantage: Conceptualization and Empirical Examination. *Journal of Marketing*, 62 (4), 13-29.
- Lopez-Nicolas, C., & Merono-Cerdan, A.L. (2011). Strategic knowledge management, innovation and performance. *International Journal of Information Management*, 31, 502-509.
- Maggitti, P. G., Smith, K. G., & Katila, R. (2013). The complex search process of invention. *Research Policy*, 42, 90-100.
- Maltz, E., & Kohli, A. K. (1996). Market Intelligence Dissemination across Functional Boundaries. *Journal of Marketing Research*, 33 (1), 47-61.
- Martin-de Castro, G., Delgado-Verde, M., Navas-Lopez, J. E., & Cruz-Gonzalez, J. (2013). The moderating role of innovation culture in the relationship between knowledge assets and product innovation. *Technological Forecasting & Social Change*, 80, 351-363.
- Matsuno, K., Mentzer, J. T., & Ozsomer, A. (2002). The Effects of Entrepreneurial Proclivity and Market Orientation on Business Performance. *Journal of Marketing*, 66(3), 18-32.
- McDermott, C. M., & O'Connor, G. C. (2002). Managing Radical Innovation: An Overview of Emergent Strategy Issues. *Journal of Product Innovation Management*, 19 (6), 424-38.

- Miller, D. (1987). Strategy Making and Structure: Analysis and Implications for Performance. *Academy of Management Journal*,30 (1), 7-32.
- Miller, D., Droge, C., &Toulouse, J. M. (1988). Strategic Process and Content as Mediators between Organizational Context and Structure. *Academy of Management Journal*,31 (3), 544-69.
- Moorman, C.,&Slotegraaf, R. J. (1999). The contingency value of complementary capabilities in product development. *Journal of Marketing Research*, 36(2), 239–257.
- Moorman, C. (1995). Organizational Market Information Processes: Cultural Antecedents and New Product Outcomes. *Journal of Marketing Research*,32(3), 318-35.
- Nooteboom, B. (1999). Innovation and inter-firm linkages: New implications for policy. *Research Policy*, 28(8), 793–805.
- Nybakk, E., & Jenssen, J. I. (2012). Innovation Strategy, Working Climate, and Financial Performance In Traditional Manufacturing Firms: An Empirical Analysis. *International Journal of Innovation Management*, 16(2), 1-26.
- O'Regan, N., Ghobadian, A., &Gallear, G. (2005). In search of the drivers of high growth in manufacturing SMEs. *Technovation*, 26(1), 30–41.
- Oke, A., Walumbwa, F. O., & Myers, A. (2012). Innovation Strategy, Human Resource Policy, and Firms' Revenue Growth: The Roles of Environmental Uncertainty and Innovation Performance. *Decision Sciences*, 43(2), 273-302.
- Olson, E. M., Walker, O. C. J., & Ruekert, R. W. (1995). Organizing for Effective New Product Development: The Moderating Role of Product Innovativeness. *Journal of Marketing*,59 (1), 48-62.
- Ozsomer, A., Calantone, R. J., &Di Benedetto, A. (1997). What Makes Firms More Innovative? A Look at Organizational and Environmental Factors. *Journal of Business and Industrial Marketing*,12 (6), 400-16.
- Rush, H., Bessant, J., & Hobday, M. (2007). Assessing the Technological Capabilities of firms: Developing a Policy Tool. *R&D Management*, 37 (3), 221–236.
- Saleh, S. D.,& Wang, C. K. (1993). The management of innovation: strategy, structure, and organizational climate. *Engineering Management*,40(1), 14–21.
- Sengupta, S. (1998). Some Approaches to Complementary Product Strategy. *Journal of Product Innovation Management*, 15 (4), 352-67.
- Sethi, R., Smith, D.C., &Park, C. W. (2001). Cross-Functional Product Development Teams, Creativity, and the Innovativeness of New Consumer Products. *Journal of Marketing Research*, 38 (1), 73-86.
- Song, X. M., Montoya-Weiss, M. M., &Schmidt, J. B. (1997). Antecedents and Consequences of Cross-Functional Cooperation: A Comparison of R&D, Manufacturing, and Marketing Perspectives. *Journal of Product Innovation Management*,14(2), 35-47.
- Song, X. M., &Parry, M. E. (1996). What Separates Japanese New Product Winners from Losers. *Journal of Product Innovation Management*,13(5), 422-39.
- Song, X. M., &Montoya-Weiss, M. M. (1998). Critical Development Activities for Really New Versus Incremental Products. *Journal of Product Innovation Management*,15(2), 124-35.
- Spender, J. C. (2007). Data, meaning and practice: How the knowledge-based view can clarify technology's relationship with organizations. *International Journal of Technology Management*, 38, (1–2), 178–96.
- Su, Z., Peng, J., Shen, H., &Xiao, T. (2013). Technological Capability, Marketing Capability, and Firm Performance in Turbulent Conditions. *Management and Organization Review*, 9(1), 115–137.
- Tatikonda, M. V. (1999). An Empirical Study of Platform and Derivative Product Development Projects. *Journal of Product Innovation Management*,16 (1), 3-26.
- Terziovski, M. (2010). Innovation Practice and Its Performance Implications In Small and Medium Enterprises (SMEs) In The Manufacturing Sector: A Resource-Based View. *Strategic Management Journal*, 31, 892 – 902.
- Vega-Jurado, J., Gutiérrez-Gracia, A., Fernández-de-Lucio, I.,&Manjarrés-Henríquez, L. (2008). The effect of external and internal factors on firm's product innovation. *Res. Policy*, 37(4), 616–632.
- Volberda, H.W., Van Den Bosch, F.A.J.,&Heij, C.V. (2013). Management Innovation: Management as Fertile Ground for Innovation. *European Management Review*, 10, 1–15.
- Wu, S.I.,&Lin, C.L. (2011). The Influence of Innovation Strategy and Organizational Innovation on Innovation Quality and Performance. *International Journal of Organizational Innovation*, 3(4), 45-81.
- Zhou, K.Z.,&Wu, F. (2010). Technological Capability, Strategic Flexibility, And Product Innovation. *Strategic Management Journal*, 31, 547–561.