

Yayın Geliş Tarihi: 17.08.2012  
Yayına Kabul Tarihi: 04.04.2014  
Online Yayın Tarihi: 29.04.2014

Dokuz Eylül Üniversitesi  
Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi  
Cilt: 16, Sayı: 1, Yıl: 2014, Sayfa: 23-51  
ISSN: 1302-3284 E-ISSN: 1308-0911

## İŞLETME BÜYÜKLÜKLERİ BAĞLAMINDA TÜRKİYE’NİN İNOVASYON PORTRESİ (2002-2008 DÖNEMİ)

Özden AKIN\*  
Metin REYHANOĞLU\*\*

### Öz

*İnsanlığın gelişimi ve ulusların zenginliğinin vazgeçilmezi olan bilim, teknoloji ve rekabetin hızlı dönüşümü inovasyonu da şekillendirmektedir. İşletmeler hayatta kalmak ve başarılı olmak için inovasyon aracılığıyla sürekli bir rekabet avantajı sağlama yoluna gitmektedirler. İnovasyonun yeni ürün, süreç, organizasyon ve pazar yaratarak işletmelere rekabet gücü kazandırması nedeniyle, hükümetler inovasyon çabalarını desteklemektedirler. İnovasyona verilmesi gereken hükümet desteğinin, işletme büyüklükleri çerçevesinde yapılması gerektiği söylenmektedir. Bu çalışmada, Türkiye’deki 2002-2008 yıllarını kapsayan üç dönemdeki işletmelerin inovasyon çalışmalarına yönelik, inovasyon türleri ile işletme büyüklüğü arasındaki ilişkilere bakılmıştır. İnovasyon türleri ile büyüklük arasındaki anlamlı ve pozitif ilişkiye rağmen bu ilişkinin zayıf olması inovasyonun işletme büyüklükleri açısından çok farklı olmadığını göstermiştir. İnovasyon harcamaları ile işletme büyüklüğü arasındaki ilişkinin pozitif ama çok zayıf olması da bu bulguyu desteklemektedir. Ayrıca, dönemler itibariyle inovasyon çabalarının artmadığı gözlemlenmiştir.*

**Anahtar Kelimeler:** İnovasyon, İşletme Büyüklüğü, İnovasyon Türleri.

## INNOVATION PORTRAIT OF TURKEY IN THE CONTEXT OF FIRM SIZES (2002-2008 PERIOD)

### Abstract

*Science, technology and rapid transformation in competition are an indispensable part of human development and the wealth of nations shape innovation. For surviving and shining in the business area firms must obtain a sustainable competitive advantage continuously. Innovation brings to firms to have a competitive advantage by creating new product, process, organization and market. Hence, governments support innovation efforts of firms. It is said that government support for innovation must be given to firms within by firm size. In this study, relation between innovation types and firm size were examined in the three periods of 2002-2008 years in Turkey. Despite of the significant and positive relationship between innovation types and firm size innovation is not very different in terms of firm sizes because of weak relationship. Being positive but very weak relationship*

\* Yrd. Doç. Dr., Mustafa Kemal Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, ozdendogan@gmail.com

\*\* Yrd. Doç. Dr., Mustafa Kemal Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, reyhanoğlu@gmail.com

*between innovation expenditure and firms size also supports this finding. Also, innovation efforts of firms didn't increase in terms of periods.*

**Keywords:** *Innovation, Firm Size, Innovation Types.*

## **GİRİŞ**

İşletmeler, küresel rekabette faaliyette bulunmak, teknolojik değişime cevap vermek, sınırlı kaynaklarla gelişmek, etkili olmak ve hayatta kalmak için yenilik yapmak zorundadır. Bu durum, hem büyük işletmeler hem de küçük işletmeler için bir zorunluluktur. İşletmeler için inovasyon, değişiklikler karşısında daha esnek olabileceği iyi bir çözüm olarak görülmektedir. Bundan dolayı işletmeler sürekli olarak farklılaştırılmış veya yeni mal ve hizmet yaratmak için yenilikçi fikirler oluşturma çabasındadırlar.

İnovasyon hem yeniliği hem de sosyal değer yaratma faaliyetini birlikte ele alan, önemli örgütsel süreç ve çıktılardan biridir (Kim vd., 2011). İnovasyonun oluşturulmasıyla, yeni yöntemlerle mevcut fırsatlar veya yeni fırsatlar yaratarak işletmenin etkinliğine ve rekabet edilebilirliğine katkıda bulunmak amaçlanmaktadır. Böylece işletmeler, inovasyonla dış çevrede meydana gelen yeni koşullara kendilerini uyumlu hale getirebilmektedirler (Damanpour ve Wischnevsky, 2006: 272; Weerawardena ve Mavondo, 2011: 1220).

İnovasyon faaliyetlerinin ürün kalitesinin geliştirilmesi, yeni pazarlara açılması ve birim maliyetleri düşürmesi gibi avantajları bulunmaktadır (Uzun, 2001: 190). Bu avantajlardan yararlanmak için devlet, endüstri, araştırma kurumları gibi kuruluşlar inovasyon için kümelenmiştir. Örneğin Taiwan Hsinchu Science-Based Industry Park'taki kuruluşlar arasındaki ilişkileri inceleyen Haihua ve Song (2009: 436-437), inovasyona etki eden bu kümelerin inovasyon koşullarını sağlamak; teknik bilgi akışını ve değişimini kolaylaştırmak; en iyi teknoloji transferini geliştirmek; rekabette yoğunlaşmak; fırsatları görmek ve iletişimi arttırmak; işletmelerin üretim yeteneklerini kolaylaştırmak gibi katkıları olduğunu tespit etmişlerdir.

Kaynakların en uygun şekilde değerlendirilebilmesi için, ulusal inovasyon sistemlerinde hükümetlerin nasıl daha etkin olması gerektiği önemli bir konudur. Etkin bir inovasyon oluşumunu sağlamak için; bilim, teknoloji, eğitim ve girişimcilik konularında hükümetlerin politikalar oluşturma çabaları gözlenmektedir. Hükümetler, işletmelerin finansal yetersizliklerini destekleyerek, AR-GE riskini düşürerek ve talebi teşvik ederek bu durumu düzenlemektedirler (Liu ve Cheng, 2011: 2). OECD (2005: 39), üçüncü sürüm olarak yayınladığı 'Oslo Manuel'inde finansal desteklerin işletme büyüklükleri ayırımı çerçevesinde yapılması gerektiğini belirterek konunun önemini vurgulamaktadır. Ayrıca, Avrupa Birliği'nin çerçeve programları kapsamındaki hibelerin dağıtılmasında KOBİ'lerin hızlı büyümesinin desteklenmesine yönelik politika oluşturulması gerekliliği belirtilmektedir (Horizon 2020-Work Programme 2014-2015). Türkiye'de de

inovasyon konusunda verilecek teşviklerin doğru adrese gitmesi için işletmelerin inovasyon faaliyetlerinin işletme büyüklükleri çerçevesinde analiz edilmesi bu çalışmanın önemini göstermektedir. Türkiye'deki inovasyon faaliyetleriyle ilgili akademik yazında inovasyonun önemi ve genel değerlendirmesi (Elçi, 2006; İstanbul Sanayi Odası, 2009), ulusal inovasyon sistemi ve politikaları (Erbil, 2007; Grabowski vd., 2013; Işık ve Kılınç, 2012; Soylu, 2011; TÜSİAD-Sabancı Üniversitesi Rekabet Forumu, 2006), bölgesel (Yeşil vd., 2010) ve ulusal düzeyde inovasyon faaliyetleri (TÜİK Yenilik Araştırmaları 2002-2008; Uzun, 2001), temel yetenekler (Eren vd., 2005) ve işbirliğinin inovasyon performansına etkisi (Çetindamar ve Ulusoy, 2008) inovasyon engelleri (Saatçioğlu ve Timurcanday Özmen 2010), KOBİ'lerin inovasyon katma değeri (Türker ve İnel 2013) ile çalışan sayısının inovasyona etkisi (Çalıpınar ve Baç, 2007), inovasyon belirleyicileri (Armatlı-Köroğlu 2005; Karahan ve Karhan, 2013; Temel ve Glassman, 2013), inovasyon ve performans ilişkisi (Uzkurt, 2013) konularında yazılmış eserler bulunmasına karşın Türkiye ölçeğinde işletme büyüklüğü temel alınarak işletmelerin inovasyon faaliyetlerinin inovasyon türleri açısından değerlendirilmesinin yapılmadığı görülmüştür.

Bu çalışmanın amacı yukarıda belirtilen kapsam çerçevesinde, Türkiye'de işletmelerin yaptıkları inovasyon çabalarıyla ilgili işletme büyüklükleri çerçevesinde bir kesit vermektir. TÜİK (Türkiye İstatistik Kurumu) tarafından 2002-2008 yılları arasında üç dönem için yapılan 'Yenilik Araştırması' sonucu elde edilen mikro veriler ışığında; belirtilen dönemler arasındaki farklılıklar, işletme büyüklükleri temel alınarak inovasyon türleri, küresel pazar durumları, satış hâsılatı (ciro), inovasyon harcamaları, finansal desteklenme, inovasyon bilgi kaynakları ve inovasyon için işbirliğiyle ilgili eğilimlere bakılmıştır. Böylelikle inovasyon kümelerine etki eden en önemli aktör olan devlet (Haihua ve Song, 2009: 438) ve hükümetlerin etkileri (Liu ve Cheng, 2011: 2) işletme büyüklüğüne göre (Arundel ve Hollanders, 2005: 9; European Commission, 1995: 45) gösterilmeye çalışılmıştır.

## **İNOVASYON KAVRAMI**

İnovasyon, işletmedeki yeni fikirlerin, yeni pazarların, uygulamaların yeni ürün ve hizmete dönüştürülmesi, uyarlanması, uygulanması ve bütünleşmesini içeren bir süreçtir (Damanpour ve Wischnevsky, 2006: 272; Ramadani ve Gerguri, 2011: 267; Wan vd., 2005: 262; Wonglimpiyarat, 2005). Keşif ya da icattan (Achilladelis ve Antonakis, 2001) ve yenilikten farklı olarak inovasyon, bir fikrin oluşumundan pazara gelmesine kadarki tüm faaliyetlerin yönetimini (Meesapawong vd., 2010; Ramadani ve Gerguri, 2011; Wan vd., 2005: 312), yeniliğin kendisinden çok, sonucunu farklılaştırma ve değiştirmeye bağlı ekonomik ve toplumsal bir sistemi ifade eder (Elçi, 2007). Yaratıcılık inovasyondan farklıdır; işletmedeki yaratıcı fikirlerin harekete geçirilmesini içermekle birlikte yaratıcılık, inovasyon için başlangıç noktası olarak görülmektedir (Damanpour ve

Wischnevsky, 2006; Kanchan ve Gupta, 2009: 502; Lin ve Lin, 2010; Ramadani ve Gerguri, 2011: 269).

İnovasyon bir problem çözme faaliyeti bakış açısıyla (Papaioannou, 2011) bir icadın ticarileştirilmesi sürecidir (Schumpeter, 2003). Bu anlamda inovasyon, fikirleri somutlaşabilecek ve pazarlanabilecek biçime dönüştürme süreci olarak tanımlanmakta (Kanchan ve Gupta, 2009: 502) ve bir çıktı ya da inovatif performans olarak düşünülmektedir (Camison ve Monfort-Mir, 2011: 2).

Peters'a (1991) göre inovasyon, tehlikeli bir süreçtir (Samadi, 2011). Çünkü statükoyu bozar ve statükonun savunucularını da yıkar. Girişimcilik kavramını da, bu anlamda çağrıştırmaktadır. Çünkü Schumpeter'in bakış açısına göre, girişimci var olan yapıdan farklı ve bu var olan yapıyı değiştiren 'yaratıcı yıkıcı' bir özelliğe sahiptir (Schumpeter 2003: XVII)<sup>1</sup>. Girişimcinin bir özelliği de inovatif olmasıdır (Carland vd., 1984; Chen vd., 1998: 303; Mueller ve Thomas, 2001). Schumpeter'le başlayan kavramsal tanımlamaya göre girişimci, ekonomik gelişmenin temel öncüsü ve inovasyonun yaratıcısıdır (Devi ve Thangamuthu, 2006: 259). Genç Schumpeter olarak adlandırılan Schumpeter, yaşının ilk yıllarında bireysel girişimciye önem verirken daha sonraki yıllarda görüşleri değişmiş ve 1942'deki yazdığı kitapta ARGE'nin büyük işletmelerde ayrı bir bölüm olarak kurumsallaşması gerektiğine işaret etmiştir (Lambooy, 2005: 1138). Daha çok büyük işletmelerde görülen hiyerarşik olarak değişime dirençli, oturmuş yapılar, eski teknolojilerin yerine geçecek yıkıcı ve devrimsel teknolojilerin gelmesiyle değişmek zorundadırlar. Bir çeşit dönüşüm kaynağı olarak inovasyon, mevcut avantajları kullanmaktan çok, yeni fırsatları keşfetme ve bulmayı teşvik eder (Hu ve Zheng, 2008: 429). Sürekli değişen çevrede işletmeler, yaratıcılık ve inovasyona hız vererek hayatta kalmalıdırlar.

Avrupa Komisyonu "Green Paper" olarak yayınladığı bildiriye inovasyon kavramını; "ürünlerin ve hizmetlerin ve bunlarla ilişkili pazarların genişletilmesi ve yenilenmesi; yeni üretim yöntemlerinin kurulması, tedarik edilmesi ve dağıtımı; yönetimde, işletmede ve işgücünün çalışma koşullarının değişimi" (European Commission, 1995: 1) olarak tanımlamıştır. Avrupa Komisyonu gelecekle ilgili açıkladığı "Horizon 2020" belgesinde işletmeler için inovasyonun geniş anlamda ele alınması yani teknolojik olmayan ve AR-GE'ye dayanmayan inovasyon ve faaliyetlerin de (örneğin tasarım, yaratıcılık, hizmet süreç ve iş modelleri kapsamındaki inovasyonlar) değerlendirilmesi gerektiğini belirtmiştir (European Commission, 2011: 5). OECD'nin tanımına göre ise inovasyon, yeni veya önemli ölçüde geliştirilmiş ürün (mal veya hizmet) veya süreç, işletme uygulamaları, işyeri örgütlenmesi veya dışsal ilişkilerde yeni bir pazarlama veya yeni örgütsel yöntemlerin uygulanmasıdır (OECD, 2005). İnovasyonu, bilimsel buluş ve gelişmelerin yeni ürün ve üretim süreçlerine uyarlanmasıyla, bunların

---

<sup>1</sup> Schumpeter'in 1943 tarihli kitabına 2003 yılındaki baskıya giriş yazısı yazan Richard Swedberg'in görüşü.

ticarileşmesine katkıda bulunan, işletmenin daha dinamik ve verimli çalışması için yeni örgüt yapıları ve iş modellerini kapsayan, yeni pazarlama yöntemlerinin uygulanmasını sağlayan bir süreç olarak da tanımlayabiliriz. Bu tanımlardan da anlaşılacağı üzere inovasyon, tek başına bir kavram değil, dinamik yönü olan, içeriğinde birçok kavramı da barındıran bir süreçtir.

## **İNOVASYON TÜRLERİNDEKİ BAKIŞ AÇILARI**

İnovasyona problemin saptanmasından, yeni ürün ve hizmetlerin sunulması, yeni pazarların ve örgütlenmelerin oluşturulmasına yönelik bir süreç olarak bakıldığında, kavramın tek bir başlık altında ele alınamayacağı ortaya çıkmaktadır. 1980'li yıllardan başlayarak ekonomik işleyişin değişmesi sonucu işletmeler yalnızca iç yönetimle ilgili değil paydaşlarla ve rakiplerle olan dış iletişimi sağlamak için de daha esnek inovasyon (Meesapawong vd. 2010; Wan vd., 2005: 313) kapsam ve tipolojisine ihtiyaç duymuşlardır. Ayrıca, inovasyon modellerinde oluşan tutarsız problemleri belirlemek amacıyla inovasyon araştırmacıları çeşitli inovasyon türleri geliştirmişlerdir (Damanpour ve Wischnevsky, 2006: 270). İnovasyonun tür ve derecesini anlama; inovasyon projelerinin seçimi, yönetimi (Meesapawong vd., 2010; Wan vd., 2005: 313) ve de devletin verdiği desteklerde doğru karar almaya (OECD, 2005: 39) yardımcı olmaktadır.

Birçok yazar inovasyonu farklı açılardan ele alarak sınıflamıştır. Bu sınıflandırma bakış açılarını bir araya getiren Wan vd. (2005) inovasyonu ikili bileşimler şeklinde üç sınıfta ele almıştır: Teknik-yönetimsel, ürün-süreç ve radikal-artan inovasyon. Bu bakış açısı, inovasyona fonksiyonel özellik katarken aynı zamanda inovasyonun kullanılma yoğunluğunu da daha net göstermektedir. Böylelikle örneğin devlet, inovasyonun hangi alanına destek vereceğini daha iyi anlayacaktır. Ayrıca inovasyona, kullanımı açısından örgütsel farklılıklar (Damanpour ve Wischnevsky, 2006: 275) ve sosyal sistem (Meng ve Wang, 2009: 808) açılarından da bakılabilir. Bütün bu bakış açılarıyla birlikte değerlendirildiğinde inovasyon türlerinde üç farklı yaklaşımın olduğu görülmektedir:

**Fonksiyonel Yaklaşım:** Bu yaklaşımdaki yazarlar inovasyon sürecine oluşum yerleri açısından bakmışlardır. İnovasyon teknik ve yönetimsel olarak ikiye ayrılabilir. Yeni mamul ve hizmet, üretim yöntem ve süreci bir işletmenin teknik inovasyonunu ifade eder (Becheikh vd., 2006; Camison ve Monfort-Mir, 2011; Damanpour ve Wischnevsky, 2006; Hu ve Zheng, 2008; Popadiuk ve Choo, 2006; Wan vd., 2005). Yeni tasarlanmış arabalar ve yeni sigorta ürünleri buna örnekler. Massa ve Testa (2008: 393), bu tür inovasyonu içerik bakımından değerlendirerek teknik, ürün ve süreç olarak sınıflandırmıştır. Ürün inovasyonu, yeni pazar/müşteri yaratmak için ya da mevcut pazar/müşteriyi tatmin etmek için yapılmaktadır. Süreç inovasyonu, ürün ve hizmetler için yeni üretim sürecindeki gelişmelerdir (Wan vd., 2005).

Teknik inovasyon, yönetsel inovasyonu etkilediğinden teknolojik değişimler ile örgütsel yapı birbiriyle uyumlu olmalıdır (Hu ve Zheng, 2008: 431). Yönetsel inovasyon, örgütün yapısal ve yönetsel süreçlerinin yönetimi ve değişiminden oluşan inovasyonu ifade etmektedir. Araujo ve Mendes (2009), inovasyonu üç temel kategoriye ayırmış, ürün ve süreç inovasyonuna pazar inovasyonunu eklemiştir.

OECD (2005) tarafından çıkarılan ‘Oslo Manuel’inin üçüncü sürümüne temel teşkil eden Daft’ın (1978) Çift Çekirdek Modeli’ne göre inovasyon, teknolojik (teknik inovasyon) ve örgütsel (idari veya teknik olmayan inovasyon) olarak iki başlık (Camison ve Monfort-Mir, 2011: 3) altında incelenmiştir. ‘Uygun işlenmemiş hammadde kaynaklarını bulma’ aşaması haricinde, Schumpeter’in (1934) inovasyon türleri ayırımına sadık kalınarak teknik inovasyon, yeni ürün ve üretim süreçlerinde inovasyon; teknik olmayan inovasyon ise örgütsel ve pazarlama inovasyonu olarak dörtlü ayırım şeklinde sınıflanmıştır (Armbruster vd., 2008: 645; Meng ve Wang, 2009; OECD, 2005).

**Yoğunluk Yaklaşımı:** İşletmeler inovasyonu gerçekleştirirken yalnızca inovasyonun işlevine odaklanmaz, aynı zamanda inovasyon derecesini veya inovasyon yoğunluğunu göz önünde bulundururlar (Camison ve Monfort-Mir 2011: 3; Damanpour, 1991: 583; Kim ve Ha, 2010; Meesapawong vd., 2010; Popadiuk ve Choo, 2006; Ramadani ve Gerguri, 2011: 270; Tödtling vd., 2004; Wan vd. 2005). Bu anlamda inovasyon, radikal ve artan inovasyon olarak ikiye ayrılır (Wan vd., 2005). Radikal-artan ayırımına, bazı kaynaklarda aralıklı-sürekli, devrimsel-evrimsel (McDaniel, 2002), birincil-ikincil ve majör-minör (Massa ve Testa, 2008: 394) gibi adlandırmalar yapılmaktadır. Radikal inovasyon, önceden olmayan ürün, üretim süreci veya örgütlenme yönteminin yeni olarak ortaya çıkmasıdır. Bu tür devrimsel değişim mevcut teknolojide yıkıma neden olabilir. Örneğin, flaş belleklerin ortaya çıkışı hard disklerin ortadan kalkmasına neden olmuştur. Radikal inovasyonun aksine artan inovasyon daha düşük bir değişim derecesine sahiptir. Radikal inovasyon, temel yapıdaki değişimler üzerinde rutin olmayan bir süreci ortaya çıkarır. Hâlbuki artan inovasyon, hâlihazırdaki örgütsel faaliyetlerden sapmayan rutin değişikliklerin önemli bir parçasıdır (Wan vd., 2005). İşletmelerde yapılan radikal inovasyonun yüksek derecede belirsizliğe ve riske yol açtığı bilinmektedir. Bununla birlikte, gelişmiş veya radikal inovasyonlar genellikle üniversitelerde ve araştırma kurumlarında oluşturulur. Araujo ve Mendes (2009: 234) ise inovasyonu, işletmenin faaliyette bulunduğu çevreye ve inovasyon yoğunluğuna bağlı olarak radikal, artan, azalan, yapısal ve modüler şekilde sınıflandırmıştır.

**Sosyal Sistem Yaklaşımı:** Bu açıdan bakan yazarlar inovasyonu sosyal sistemin bir parçası şeklinde görmektedirler, bununla birlikte inovasyon çeşitlerinin üst sistemin etkileriyle oluştuğu şeklindeki bir mantığa sahiptirler. Meng ve Wang (2009: 808) inovasyon teriminin karmaşık bir sistem olmasına ve inovatif faaliyetlerden oluşan çeşitli alt sistemlerinin varlığına bağlı olarak kültür, bilgi,

kurum, teknoloji, yönetim inovasyonları gibi çeşitli ayrımlar da yapılabileceğini belirtmişlerdir. Bir örgüt içerisinde inovasyonun oluşturulması belli bir sistemi gerektirmektedir. Bazı örgütler bu inovasyon sistemini ilk olarak kendileri geliştirirler, bazıları ise çevreye uyum sağlamak amacıyla yaratılmış olan inovasyonu kullanırlar. Bu kapsam altında Damanpour ve Wischnevsky örgütleri (2006: 275), inovasyonu yaratan örgüt ve inovasyona uyum sağlayan örgüt olarak sınıflandırmışlardır.

### **İŞLETME BÜYÜKLÜĞÜ DÜZEYİNDE İNOVASYON ÇALIŞMALARI**

İşletme büyüklüğü çerçevesinde akademik yazın, inovasyon konusunda büyüklüğün inovasyona etkisi, KOBİ'lerin inovasyon durumları ve olumlu-olumsuz etkileri, inovasyon belirleyicileri ve inovasyon ile performans ilişkisi üzerinde durmuştur. Öncelikle büyüklük ölçütünün nasıl değerlendirileceği sorununun irdelenmesi gerekmektedir. Devletin KOBİ'lere inovasyon desteği sunarken ele aldığı ölçütlerden biri işletmelerin büyüklüklerini temel almasıdır. AB'nin tanımladığı ve daha sonra Türkiye'de de çıkarılan yönetmelik (KOBİ Yönetmeliği, 2005) çerçevesinde, çalışan sayısını temel alan yaklaşım en fazla kullanılan büyüklük ölçütüdür. TÜİK'in de kullandığı bu yaklaşım çerçevesinde işletmeler mikro, küçük, orta ve büyük şeklinde ayrılmaktadır. Bu ölçütün konulmasının sebebi Avrupa'da inovasyonun artırılmasına yönelik Avrupa Komisyonu'nun (European Commission, 1995: 45) KOBİ'lere yönelik eylem planının uygulanmasına dönüktür (Arundel ve Hollanders, 2005: 9).

Büyüklüğün inovasyon üzerinde pozitif etkisi olduğunu gösteren iki görüş vardır (Becheikh vd., 2006: 652): Birincisi; büyük işletmeler küçük işletmelere nazaran riskli faaliyetleri desteklemek ve inovatif olmak için daha çok kaynağa sahiptirler. İkincisi, büyük işletmeler AR-GE, üretim ve pazarlamada ölçek ekonomilerinden daha fazla faydalanabilir. Schumpeteryan bakış açısının tersine bazı çalışmalarda, büyüklüğün inovasyon üzerindeki etkisinin negatif olduğu bulunduğu halde, birçok çalışmada işletme büyüklüğü ile inovasyon arasında pozitif bir ilişki olduğu görülmüştür (Becheikh vd., 2006: 652). Ölçek ekonomisinin pozitif etkisi yanında negatif etkinin sebebi ise endüstri koşulları, pazar yapısı gibi diğer faktörler olabilmektedir.

Schumpeteryan temelli bakış çerçevesinde, KOBİ'ler inovasyonun temel anahtarıdır (Massa ve Testa, 2008: 395). KOBİ'ler yoluyla inovasyonun ekonomik ve teknolojik gelişimde önemli rolleri vardır (Acs ve Audretsch, 1988). KOBİ girişimcileri, önemli kaynak sıkıntılarına rağmen başarılı inovasyon girişimcileridir. Esnek yapıları, kurucu ve yöneticilerin girişimsel kişiliklerini işletmelere yansıtılabilmeleri KOBİ'lerin inovasyon faaliyetini kolaylaştırabilmektedir (Nooteboom, 1994). İnovasyon, girişimci işletmeler için bir fırsattır ve sürekli yapılan inovasyon faaliyeti uzun dönemli girişimsel başarının anahtarıdır. KOBİ, daha büyük işletmelere göre çevik olduğu için daha hızlı hareket eder. Pazardaki boşluklara inovatif ürün, hizmet, süreç veya işletme

modelleriyle girişi KOBİ'nin rekabeti için birer fırsattır (Porter, 1980). Sınırlı büyüklükleri ve çevik olma özellikleri dolayısıyla pazardaki fırsatları değerlendirmek için yeni ürün ve hizmetlerin çıkarılmasında büyük işletmelere göre daha büyük üstünlüğe sahiptir (Rosenbusch vd., 2011: 444).

Küçüklüğün pozitif etkilerine bakıldığında (Massa ve Testa, 2008: 395) bazı yazarlar KOBİ'lerin dışsal işletme açısından faydalanma (Nooteboom, 1994), parlak işbirlikleri yaratma (Van Dijk vd., 1997), daha az bürokrasi ve bütünselik yapılar (Sivades ve Dwyer, 2000) açısından büyük yeteneğe sahip olduğunu iddia etmektedir. Sürekli inovasyon yaratacak yıkıcı teknolojilerin ticarileşmesine küçük işletmeler daha çok önem vermektedir (Kassicieh vd., 2002). Bazı yazarlar küçük işletmelerin etkili yenilikçiler olduğunu iddia ederken, diğerleri de bu iddianın inovasyonlarının gerçek değerinin, tartışmaya açık olduğunu belirtirler (Massa ve Testa, 2008: 395)

İşletmeler hem işletme içi hem de işletme dışı süreçler yoluyla inovasyonu oluşturmaktadırlar. Yeni ve küçük işletmeler özellikle dinamik pazarlarda inovasyonu takip etmek için işletme içinde işbirliği yaparak (içsel inovasyon) hareket edebilir (Rosenbusch vd., 2011: 445; Zahra ve Bogner, 2000: 135-6). KOBİ'lerde içsel inovasyonun sağlanabilmesi için sahip/yöneticinin geçmişi, işgücü uzmanlığı, teknolojik çaba (Romijn ve Albaladejo, 2002), AR-GE yoğunluğu ve teknik işgücü oranı (Kim ve Ha, 2010: 133), finansal kaynaklar (AR-GE harcamaları), AR-GE'de çalışan sayısı ve AR-GE deneyimi (Rosenbusch vd., 2011: 441) belirleyici konumdadır. Ayrıca KOBİ'ler diğer kuruluşlarla işbirliği (Eisenhardt ve Schoonhoven, 1996; Kim ve Ha, 2010: 133; Rosenbusch vd., 2011: 445) ve dış teknolojik kaynaklar (Rosenbusch vd., 2011: 445) yoluyla (dışsal inovasyon) inovasyon gelişimini sağlayarak işletmelere pozitif etkiler kazandırabilirler. Böylece KOBİ'lerin inovasyon konusundaki yetersiz kaynak ve yetenekleri içsel ve dışsal işbirliği yoluyla giderilebilir (Eisenhardt ve Schoonhoven, 1996: 143; Rosenbusch vd., 2011: 445; Yli-Renko vd., 2001: 594). İşletme dışındaki kurumlarla etkileşim sıklığı ve bu etkileşimin avantaj olarak kullanılıp kullanılmayacağı dışsal inovasyonun belirleyicisidir (Romijn ve Albaladejo, 2002). KOBİ'ler inovasyon geliştirme sürecine dış işbirliği yoluyla katkı sağladığı halde, işbirliği koordinasyon zorlukları, işbirliğinde elde edilecek getirinin paylaşım sorunları (Kelley vd., 2009), deneyim eksiklikleri (McGee vd., 1995: 577), özellikle büyük işletmelerle yapılan işbirliğinde büyük işletmenin KOBİ üzerinde baskı kurması ve KOBİ'lerin büyük işletmelere bağımlı olması gibi sorunlar olabilmektedir (Rosenbusch vd., 2011: 446).

KOBİ'lerin inovasyon sürecinin başarılması konusunda, işletme içindeki AR-GE faaliyetlerinin yapılmasında sınırlı kaynaklara ve yeteneklere sahip olma, zayıf işletme dışı ilişkiler, personelin yeterli eğitime sahip olmayışı ve öğrenme konusundaki eksiklikleri, otoriteye bağlı olma gibi zayıflıkları olduğu iddia edilmektedir (Massa ve Testa, 2008: 395). Bu gibi sakıncaların üstesinden gelebilmek için inovasyon konusunda kamu ve çeşitli aracı kurumlar (örneğin



teknoparklar, İnovasyon Aktarım Merkezleri (IRC), işletme inovasyon merkezleri, kuluçka merkezleri) yoluyla destek verilmeye çalışılmaktadır. Bu aracı kurumların gerçek yararları ise tartışmaya açık olmakla birlikte ve bu kurumların bilim-endüstri ilişkisi için alternatif aracı rolleri akademik yazında tartışılmaktadır (Hansson vd., 2005; Massa ve Testa, 2008: 395).

Akademik yazında KOBİ'lerde inovasyonun işletme performansı üzerinde etkisi olduğu belirtilmekte (Eslaghy ve Maatofi, 2011; Kim ve Ha, 2010: 133; Rosenbusch vd., 2011), inovasyonun bu pozitif etkileri yanında, inovasyon sonucunda oluşabilecek negatif etkilere de değinilmektedir. İnovasyon, örgütte ve pazarda değişim direncine (Damanpour, 1991), önemli kaynakların tüketilmesine (Van de Ven, 1986) yol açabilmektedir. Performans çıktısı olarak karlılık, satış ve yatırım getiri oranı (Eslaghy ve Maatofi, 2011) patent sayısı (Kim ve Ha, 2010: 133; Romijn ve Albaladejo, 2002; Rosenbusch vd., 2011: 441), yeni ürün ve hizmet sayısı (Kim ve Ha, 2010: 133; Rosenbusch vd., 2011: 441), verimlilik artışı (Kim ve Ha, 2010: 133) ve üretim süreçleri (Rosenbusch vd., 2011: 441) gibi ölçütler kullanılmıştır. Örneğin patentler, inovatif faaliyetler sonucu yaratılan yeni bir bilgiyi temsil etmektedir (Kim ve Ha, 2010: 133). Yeni ürünler ise, bu faaliyetlerin ticarileşmiş çıktılarıdır.

Her ne kadar inovasyonun performansa olan etkisi içsel ve dışsal inovasyon faktörlerine bağlı olsa da inovasyon-performans ilişkisi bağlama göre değişmekte ve işletmenin yaşı, inovasyon türü, kültürel bağlam gibi faktörler, büyük ölçüde inovasyon yoluyla işletme performansına etkide bulunmaktadır (Rosenbusch vd., 2011: 441). İnovasyon - performans ilişkisinin yanında bu ilişkiyi etkileyen bazı faktörler vardır (Rosenbusch vd., 2011: 441). Bunlardan ilki; inovasyon yöneliminin teşvik edilmesinin, inovasyonla birlikte ortaya çıkacak olan patent veya inovasyon ürününden daha çok işletme performansını olumlu etkilemesidir. Bu sonuç, girişimci ve KOBİ yöneticilerinin yalnızca yaratıcı inovatif çıktılar üzerinde yoğunlaşmalarını gerektiğini, çünkü inovasyon süreci üzerinde yoğunlaşılması sonucu elde edilebilecek önemli kazançların kaybedilebileceğini öngörmektedir. İkincisi; inovasyona daha fazla kaynak tahsis edilmesinin (örneğin AR-GE harcamaları) inovasyon çıktılarının işletme performansını daha fazla arttıracaktır. Bu bulgu girişimciler ve KOBİ yöneticilerinin inovasyon sürecini akılcı bir şekilde yönetmeleri gerektiğini gösterir. Üçüncüsü; inovasyon, genç işletmelerde daha önceden kurulmuş olan KOBİ'lere göre daha güçlü etki göstermektedir. Bu bulguya göre genç işletmelerin inovatif eğilimli olarak belirtilmeleri ayrıca bir varlık olarak da görülebilir. Dördüncüsü; içsel inovasyon projelerinin performansı oldukça arttırdığı buna karşın dış işbirlikleri yoluyla yapılan projelerin performans üzerinde önemli etkisi olmadığı görülmektedir. Bu bulguya karşın dış ortaklarla yapılan işbirliğinin yeni ve küçük işletmeler için daha iyi olduğunu savunan yazarlar da vardır (Eisenhardt ve Schoonhoven, 1996; Kim ve Ha, 2010: 133; Rosenbusch vd., 2011: 445; Yli-Renko vd., 2001). Rosenbusch vd. (2011: 445)'nin bulgusu, küçük işletmelerin işbirliği yapmalarına yönelik olan genel akımın inovasyon kapsamında geçerli

olamayacağını göstermektedir. Beşincisi; kültürel bağlam, inovasyon ile performans arasındaki ilişkiyi etkilemektedir. İnovasyonun daha kolektivist yaklaşımla karakterize edildiği Asya ülkelerinde kültürel çevrenin güçlü etkisi olduğu bulunmuştur. Bunun aksine ABD gibi daha bireyci kültürlerde inovasyon ve performans ilişkisi zayıf çıkmıştır (Rosenbusch vd., 2011: 442).

## **TÜRKİYE'DEKİ İŞLETMELERİN İNOVASYON FAALİYETLERİ**

İnovasyon konusunda akademik yazına bakıldığında, inovasyon belirleyicileri (Romijn ve Albaladejo, 2002) ile inovasyon performansı arasındaki ilişkiler (Wan vd., 2005), örgütsel özellikler (Kim ve Ha, 2010), işbirliği, satış, patent uygulamaları (Uzun, 2001), sektörel olarak inovasyon ölçümlerinin etkinliği (Camison ve Monfort-Mir, 2011), inovatif faaliyetlerinin işletme performansına etkileri (Eslaghy ve Maatofi, 2011; Hu ve Zheng, 2008; Rosenbusch vd., 2011), ülkelerarası karşılaştırmalar (Liu ve Cheng, 2011; Ramadani ve Gerguri, 2011), öğrenme ve inovasyon arasındaki ilişki (Kim vd., 2011), verimlilik performansı (Tang ve Le, 2007), ihracata etkileri (Becheikh vd., 2006), bireysel yaratıcılık (Lin ve Lin, 2010) konuları üzerinde çalışılmış olduğu görülmektedir. Bu çalışmaların bazıları işletmelerin büyüklük ölçütü esas alınarak yapılmasına (Eslaghy ve Maatofi, 2011; Kim ve Ha, 2010: 133; Massa ve Testa, 2008; Ramadani ve Gerguri, 2011; Romijn ve Albaladejo, 2002; Rosenbusch vd., 2011) karşın, yalnızca bir dönemi kapsamaktadır.

Bu çalışmada ise, farklı dönemler itibariyle işletme büyüklükleri çerçevesinde Türkiye'nin inovasyon durumu incelenmiştir. Bu amaçla işletme büyüklükleri ile inovasyon türleri, satış hâsılatı, küresel pazar durumları, inovasyon harcamaları, bilgi kaynaklarını kullanma, finansal desteklenme, inovasyon için işbirliği değişkenleri arasındaki ilişkilere bakılmıştır. Ayrıca inovasyon türleri ile inovasyon belirleyici faktörleri arasındaki ilişkinin dönemler arasındaki farklılıklarına bakılarak Türkiye'nin inovasyon durumu gösterilmeye çalışılmıştır. Böylelikle ilgili dönemlerde devletin inovasyona ağırlık vermesinin olumlu sonuçlar oluşturup oluşturmadığı da görülebilmektedir.

## **ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ VE KISITLARI**

Çalışmanın verileri, TÜİK tarafından yapılan 'Yenilik Araştırması' anketine dayanmaktadır (TÜİK 2002-2004-2006-2008 Yenilik Araştırması İstatistikleri Analiz Veri Kütüğü). TÜİK'in Yenilik Araştırması, 2002-2004, 2004-2006, 2006-2008 ve son olarak 2008-2010 dönemlerinde yapılmıştır. TÜİK, işletme gizliliği çerçevesinde, bu tür araştırmaların mikro verilerini kullanıcılarla yapılan protokol çerçevesinde yalnızca kullanıcıların yaptıkları analiz sonuçlarını paylaşmalarına izin vermektedir. Araştırmanın yapıldığı dönemde (Ocak, 2012), 2008-2010 döneminin mikro verileri kullanıma açık olmadığından bu çalışmaya alınmamıştır. TÜİK bu verileri 10 ve üzeri çalışanı olan imalat ve hizmet

sektöründeki işletmelerden tam sayım yaparak uygulamıştır. Bu çalışmada hizmet ve imalat sektörü ayrımı yapılmadan tüm veri seti kullanılmıştır.

TÜİK Yenilik Araştırması Anketini, Eurostat ile birlikte yürütmekte olup teorik çerçevesini OECD'nin 'Oslo Manuel'i oluşturmaktadır. Schumpeter temelli yaklaşımı esas alan Oslo Manuel'i ve Eurostat'ın CIS'ı (Community Innovation Statistics) yoluyla Avrupa ülkelerinin inovasyon güçlerini ölçen başarı karnesinde (European Innovation Scoreboard-EIS) kullanılmaktadır. Eurostat'ın CIS'ı kullanılarak, farklı sektörler açısından inovasyon performans ölçümü (Camison ve Monfort-Mir, 2011) ve ülke karşılaştırmaları gibi çalışmalar yapılmaktadır.

İnovasyonun ölçülmesi ve analiz edilmesinde sektör farklılıkları olmasına rağmen OECD Oslo Manuel'i tüm sektör ve ülkeler için ortak bir rehber haline getirilmiştir. 1995'ten itibaren sektörler ve ülkeler bazında inovasyon verilerinin toplanması, yorumlanması ve ölçümü için tasarlanmıştır. Oslo Manuel'in amaçları arasında inovasyon yapacak kuruluşlara yardımcı olmak, inovasyon araştırmalarına çerçeve oluşturmak ve Avrupa'da ve uluslararası düzeyde resmi olarak anket çalışmalarında standardizasyonu ve uyumu sağlamak yer almaktadır. Bu genel rehberin geliştirilmesi, 'Avrupa İnovasyon Karnesi'nin (EIS – European Innovation Scoreboard) geliştirilmesine zemin hazırlamıştır. EIS endeksi, bütünleştirilmiş göstergeleri kullanarak bölge ve/veya ülke düzeyinde inovasyon ölçümünü kolaylaştırdığı gibi kullanıcılara ülkelerarası karşılaştırma imkânı vermektedir. 2000 yılında Avrupa Komisyonu'nda bu doküman geliştirilmiş, Avrupa Birliği üye ülkeleri ve diğer inovatif liderlerin grupları için yıllık inovasyon performansı değerlendirmesi sağlamıştır (Armbruster vd., 2008: 645; Camison ve Monfort-Mir, 2011: 4). EIS, düzenli olarak 2001'den beri Avrupa ülkeleri, Amerika Birleşik Devletleri ve Japonya arasındaki zaman içindeki kıyaslamalı inovasyon performansını karşılaştırmak için yayınlanmaktadır (Meesapawong, 2010; Wan vd., 2005: 312). Bu amaçla CIS anketi yeni analiz çeşitleri ve değişkenleriyle düzenli olarak geliştirilmektedir.

Türkiye, EIS'e 2001 yılında girmiş, ama ilk bilgileri 2002 yılından itibaren aktarmıştır. Yıllar itibariyle değişmekle birlikte; genel olarak inovasyon belirleyicileri, yeni bilginin yaratılması, bilginin iletilmesi ve uygulaması, insan kaynakları, örgütsel yapıdaki değişimler, yönetim teknikleri, ürün tasarımı, inovasyon pazarları, inovasyon harcamaları, inovasyon finansmanı ve destekleri, inovasyon için işbirliği bilgileri elde edilmektedir. 2005'ten itibaren EIS yoluyla Avrupa ülkeleri dört gruba bölünmüştür: "Önde gelen ülkeler", "ortalama performanslı ülkeler", "yakalamaya çalışanlar" ve "kaybedenler"dir. Türkiye bu sınıflandırmada 2005 ve 2006'da "kaybedenler" sınıfındayken 2007'den 2011 yılına kadar "yakalamaya çalışanlar" sınıfında yer almıştır (PRO INNO Europe, 2011).

TÜİK'in Yenilik Araştırması kapsamında birçok değişken kullanılmasına rağmen bu araştırmanın amacına uygun olarak işletmelerin ürün, süreç, organizasyon ve pazarlama inovasyonlarını yapıp yapmadıkları, işletmelerin

büyüklikleri, işletmelerin satış hâsılatları, işletmelerin coğrafik pazar yönelimleri ve inovasyon harcamalarıyla ilgili değişkenler kullanılmıştır.

İşletme büyüklüğü açısından TÜİK, dönemler itibariyle çalışan sayısını temel almıştır. TÜİK'in kendi veri setinde, KOBİ tanımına uygun olarak küçük (50'den daha az sayıda çalışanı olan), orta (250'den daha az sayıda çalışanı olan), büyük (250 ve daha fazla çalışanı olan) şeklinde ayırım çalışmaya aynen alınmıştır.

CIS ve dolayısıyla TÜİK'in Yenilik Araştırması üç defa revize edilmiştir (OECD 2005). Bu itibarla çalışma, yapılan bu değişikliklerin etkisi altındadır. Yenilik Araştırmasının üç dönemindeki soru kâğıdındaki bazı sorular dönemler itibariyle farklılık göstermektedir. Bu farklılıkları giderebilmek için cümle olarak farklı ancak anlam olarak aynı sorular tespit edilerek tek ölçek haline getirilmiş ama anlamları farklı veya daha sonraki dönemlerde sorulmayan sorular yer aldığından, yalnızca yukarıda belirtilen değişkenler kullanılmak zorunda kalmıştır.

Farklılıklardan ikisi organizasyon ve pazarlama inovasyonlarıyla ilgilidir. 2006-2008 döneminden farklı olarak, 2002-2004 ve 2004-2006 dönemlerinde organizasyon ve pazarlama inovasyonlarını işletmelerin yapıp yapmadıkları direkt sorulmamış onun yerine organizasyon inovasyonunu açıklayan üç ve pazarlama inovasyonunu açıklayan iki alt başlıkla ölçülmüştür. Bu çalışmada ortak bir ölçüm geliştirmek için bu dönemlerde alt başlıklar olarak sorulan sorular birleştirilerek değerlendirilmiştir. Örneğin pazarlama inovasyonunu betimleyen “Ürün tasarımında ya da ambalajında önemli değişiklik yapılması” ve “Yeni ya da önemli ölçüde geliştirilmiş satış veya dağıtım yöntemlerinin uygulanması” ifadelerinin herhangi birisine evet denmesi, işletmenin pazarlama inovasyonunu uyguladığını göstermektedir.

Ayrıca tüm dönemler için inovasyon türleri açısından standart bir ölçüm oluşturabilmek amacıyla her inovasyon türü ayrı ayrı ‘ürün inovasyonu’, ‘süreç inovasyonu’, ‘organizasyon inovasyonu’ ve ‘pazarlama inovasyonu’ adları altında ölçekler geliştirilmiştir. Bu itibarla her inovasyon türü için belirtilen alt ifadelerin toplamı oransal olarak ele alınmıştır. Her inovasyon türünde dönemsel olarak beliren ifade farklılıkları böylelikle giderilmiştir.

Dönemler itibariyle işletme büyüklüğü ve inovasyon türleri ile işletmenin yerelden başlayarak dünya pazarına açılması, satış hâsılatı, toplam inovasyon harcaması, işletmenin inovasyonu finanse etme yolları, işletmenin inovasyon için edindiği bilgi kaynakları, inovasyon için işbirliği boyutları arasındaki ilişkiler için Ki-Kare ve Pearson ilişki analizleri kullanılmıştır. Dönemsel farklılıkların olup olmadığı için ise “ilişkisiz iki ilişki katsayısı arasındaki farklılığın anlamlılığının testi” (Pallant, 2011: 137) kullanılmıştır. Veriler IBM SPSS Statistics 20 sürümünde analiz edilmiştir. İşletmenin yerel pazarda veya dünya pazarında iş yapması TÜİK Yenilik Anketi'nde dört boyutta yer almıştır. Yapılan bu çalışmada, işletmenin yerelden dünya pazarına açılması, işletmenin küresel pazar durumu

gösterdiğinden hareketle ankette yer alan bu boyutlara verilen yanıtlar toplanarak boyut sayısına bölünmüş böylece her işletmenin küreselleşme oranı değerine ulaşılmıştır. Satış hâsılatı TÜİK Yenilik Anketi'nde anket döneminin ilk yılı ve son yılı şeklinde sorulmuştur (örneğin 2006-2008 dönemi için 2006 ve 2008 yıllarındaki satış hâsılatı ayrı ayrı sorulmuştur). Çalışmamızda herhangi bir dönüştürme işlemi yapılmadan inovasyonun en erken etkisi dönemin sonunda olacağından yalnızca her dönemin son yılı temel alınmıştır. İşletmenin inovasyonu finanse etme yolları değişkeni ise; ankette üç boyutta alınmış (merkezi kamu kurum/kuruluşları ve TTGV; yerel veya bölgesel kamu kuruluşları; Avrupa Birliği kurumları), çalışmada her işletme için boyutlar toplamı üçe oranlanarak kullanılmıştır. İnovasyon harcamasının belirlenmesi için ankette yer alan "Toplam yenilik harcaması" sorusu temel alınmış herhangi bir dönüştürme işlemi kullanılmamıştır. İnovasyon için kullanılan bilgi kaynakları ise; dört ana boyut olmak üzere toplamda on boyut çok, orta, az şeklinde (ters kodlanmış) ölçeklenerek sorulmuş bu çalışmada boyutlar toplanarak boyut sayısına oranlanmıştır. İnovasyon için işletmenin yaptığı işbirliği yedi boyut altında Türkiye, Avrupa ülkeleri, ABD ve diğer ülkeler için ayrı ayrı sorulmuş, bu çalışmada boyutlar işbirliği için kullanılan bölgeler itibariyle toplanarak oranlanmıştır. 2006-2008 dönemi, ilk iki dönemden farklı olarak Çin/Hindistan bölgesi dâhil olmakla birlikte standardın sağlanması amacıyla son dönem için Çin/Hindistan ve diğer ülkeler şeklinde birlikte ele alınmıştır.

## **BULGULAR**

TÜİK, 2002-2004 döneminde 2852; 2004-2006 döneminde 2172 ve 2006-2008 döneminde ise 5863 işletme üzerinde Yenilik Araştırması yapmıştır. Tablo 1'de belirtilen dönemler ayrı ayrı olmak üzere işletme büyüklükleri (küçük, orta ve büyük) itibariyle işletmelerin inovasyon türlerini uygulayan işletme sayı ve yüzdeleri görülmektedir.

Dönemler itibariyle inovasyon türleri ile işletme büyüklükleri ve sektörler arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlılığının tespiti için ki-kare testi, ilişkinin yönü ve gücü için ise Cramer's V testleri yapılmıştır (Bryman ve Cramer, 2009: 227). Bilindiği üzere ki-kare testi, nominal ölçekli ve parametrik olmayan değişkenlerin ilişkilerinin belirlenmesinde kullanılmaktadır. Değişkenler arasında ilişki varsa bu ilişkinin yönü ve gücüne bakılır. 2x2'den daha büyük değişken sayısında Cramer's V testi parametrik olan Pearson Korelasyon testlerinde olduğu gibi -1 ve +1 aralığında sonuçlar çıkarır, bu sonuçların yorumlanması diğer testlerden üstünlüğünü gösterir. Tablo 2'de görüldüğü üzere dönemler itibariyle inovasyon türleri ile işletme büyüklükleri arasında istatistikî olarak 0,01 düzeyinde anlamlı fakat çok zayıf bir ilişki mevcuttur.

Tablo 2'de gösterilen istatistikî sonuçlardan hareketle Tablo 1'e bakıldığında işletme büyüklükleri açısından, 2004-2006 dönemi pazarlama inovasyonu haricinde, orta ve büyük işletmelere göre daha az sayıda küçük işletme

inovasyon türlerini uygulamışlardır. Yani, işletme büyüklüğü arttıkça işletmelerin inovasyon çabaları da artmaktadır. Gerek işletme büyüklükleri ayırımı yapılarak, gerekse de ayırım yapılmadan inovasyon türlerini yapan işletme sayısı ilk dönem, ikinci ve üçüncü döneme göre daha yüksektir. Bunun nedeninin, 2001 krizinden sonra işletmelerin kendilerini yenilemelerinden kaynaklandığı düşünülebilir. Tablo 1'den görüleceği gibi tüm dönemler çerçevesinde küçük ve orta büyüklükteki işletmeler birlikte ele alındığında ürün, süreç ve pazarlama inovasyonları dörtte bir ile üçte bir arasında değişmekle birlikte, organizasyon inovasyonunda bu oran ikide bire kadar yükselmektedir. Bu sonuçlara göre Türkiye AB ortalamasının gerisinde olup, AB'de KOBİ'lerin inovasyon yapma oranı % 45'tir (İstanbul Sanayi Odası, 2009: 24).

**Tablo 1:** Dönemler İtibariyle İşletme Büyüklüklerine Göre İnovasyon Türlerini Uygulayan İşletme Sayısı ve Yüzdesi

İnovasyon Türleri		İşletme Büyüklükleri			Toplam	
		Küçük	Orta	Büyük		
2002-2004 Dönemi	Ürün inovasyonu	Evet	448 (%29,4)	287 (%38,0)	273 (%47,6)	1008 (%35,3)
		Hayır	1076 (%70,6)	468 (%62,0)	300 (%52,4)	1844 (%64,7)
	Süreç inovasyonu	Evet	395 (%25,9)	337 (%44,6)	331 (%57,8)	1063 (%37,3)
		Hayır	1129 (%74,1)	418 (%55,4)	242 (%42,2)	1789 (%62,7)
	Organizasyon inovasyonu	Evet	676 (%44,4)	448 (%59,3)	409 (%71,4)	1533 (%53,8)
		Hayır	848 (%55,6)	307 (%40,7)	164 (%28,6)	1319 (%46,2)
	Pazarlama inovasyonu	Evet	416 (%27,3)	247 (%32,7)	221 (%38,6)	884 (%31,0)
		Hayır	1108 (%72,7)	508 (%67,3)	352 (%61,4)	1968 (%69,0)
	Toplam		1524 (%53,4)	755 (%26,5)	573 (%20,1)	<b>2852 (%100)</b>
	2004-2006 Dönemi	Ürün inovasyonu	Evet	231 (%20,0)	119 (%24,8)	208 (%38,7)
Hayır			923 (%80,0)	361 (%75,2)	330 (%61,3)	1614 (%74,3)
Süreç inovasyonu		Evet	230 (%19,9)	132 (%27,5)	229 (%42,6)	591 (%27,2)
		Hayır	924 (%80,1)	348 (%72,5)	309 (%57,4)	1581 (%72,8)
Organizasyon inovasyonu		Evet	478 (%41,4)	243 (%50,6)	346 (%64,3)	1067 (%49,1)
		Hayır	676 (%58,6)	237 (%49,4)	192 (%35,7)	1105 (%50,9)
Pazarlama inovasyonu		Evet	294 (%25,5)	121 (%25,2)	237 (%44,1)	652 (%30,0)
		Hayır	860 (%74,5)	359 (%74,8)	301 (%55,9)	1520 (%70,0)
Toplam		1154 (%53,1)	480 (%22,1)	538 (%24,8)	<b>2172 (%100)</b>	
2006-2008 Dönemi		Ürün inovasyonu	Evet	608 (%20,5)	471 (%27,0)	448 (%39,1)
	Hayır		2364 (%79,5)	1275 (%73,0)	697 (%60,9)	4336 (%74,0)
	Süreç inovasyonu	Evet	555 (%18,7)	452 (%25,9)	464 (%40,5)	1471 (%25,1)
		Hayır	2417 (%81,3)	1294 (%74,1)	681 (%59,5)	4392 (%74,9)
	Organizasyon inovasyonu	Evet	369 (%12,4)	330 (%18,9)	372 (%32,5)	1071 (%18,3)
		Hayır	2603 (%87,6)	1416 (%81,1)	773 (%67,5)	4792 (%81,7)
	Pazarlama inovasyonu	Evet	436 (%14,7)	338 (%19,4)	319 (%27,9)	1093 (%18,6)
		Hayır	2536 (%85,3)	1408 (%80,6)	826 (%72,1)	4770 (%81,4)
	Toplam		2972 (%50,7)	1746 (%29,8)	1145 (%19,5)	<b>5863 (%100)</b>

**Not:** İşletme büyüklükleri kolonundaki her bir satırdaki parantez içindeki yüzdeler son sütundaki toplam üzerinden hesaplanmıştır. Son sütundaki toplamın yüzdeleri ise her dönemin toplamı üzerinden değerlendirilmiştir.

**Veri Kaynağı:** TÜİK 2002-2004-2006-2008 Yenilik Araştırması İstatistikleri Analiz Veri Kütüğü.

**Tablo 2:** Dönemler İtibariyle İşletme Büyüklükleri ile İnovasyon Türleri Arasındaki Ki-Kare Analizi

İnovasyon Türleri		2002-2004	2004-2006	2006-2008
	N	2852	2172	5863
Ürün inovasyonu	Pearson Ki-Kare	63,881	67,075	150,684
	Cramer's V	<b>0,15</b>	<b>0,176</b>	<b>0,160</b>
Süreç inovasyonu	Pearson Ki-Kare	204,469	94,939	210,800
	Cramer's V	<b>0,268</b>	<b>0,209</b>	<b>0,190</b>
Organizasyon inovasyonu	Pearson Ki-Kare	135,204	77,488	223,737
	Cramer's V	<b>0,218</b>	<b>0,189</b>	<b>0,195</b>
Pazarlama inovasyonu	Pearson Ki-Kare	26,159	67,055	95,653
	Cramer's V	<b>0,096</b>	<b>0,176</b>	<b>0,128</b>

**Veri Kaynağı:** TÜİK 2002-2004-2006-2008 Yenilik Araştırması İstatistikleri Analiz Veri Kütüğü.

Tablo 3 ve Tablo 4'ten hareketle dönemler arasındaki farklılıklara bakıldığında, Türkiye'de ki ürün inovasyonunun 2002-2004'ten 2004-2006 dönemine geçildiğinde düştüğü gözlenmektedir. Bu düşme eğilimi, 2006-2008 döneminde ise, 2002-2004 dönemindeki düzey kadar olmasa da önceki döneme göre artış söz konusudur. Süreç inovasyonunda ise, tüm dönemler itibariyle düşme gözlenmiştir. Organizasyon ve pazarlama inovasyonunda ise, ilk iki dönem arasındaki farklılık, t testi analizi çerçevesinde anlamlı çıkmazken ikinci dönem ile üçüncü ve ilk dönem ile üçüncü dönem arasında farklılık istatistikî olarak anlamlı çıkmıştır. Tablo 3'teki organizasyon ve pazarlama inovasyon ortalamalarına bakıldığında da bu düşüş görülebilir. Organizasyon ve pazarlama inovasyonunda, süreç inovasyonuna göre daha sert düşüş gerçekleştiği görülmektedir. Ürün inovasyonunda, organizasyon, süreç ve pazarlama inovasyonlarından farklı olarak ikinci döneme göre üçüncü dönemde bir miktar artış vardır.

**Tablo 3:** Dönemler itibariyle Değişkenlerin Ortalama ve Standart Sapmaları

Değişkenler	2002-2004 Dönemi			2004-2006 Dönemi			2006-2008 Dönemi		
	N	Ort.	S.S.	N	Ort.	S.S.	N	Ort.	S.S.
Ürün inovasyonu	2852	,189	,267	2172	,145	,262	5863	,164	,261
Süreç inovasyonu	2852	,197	,301	2172	,152	,286	5863	,137	,270
Organizasyon inovasyonu	2852	,321	,343	2172	,312	,363	5863	,123	,281
Pazarlama inovasyonu	2852	,215	,349	2172	,214	,354	5863	,113	,264
Küresel pazar durumu	2852	,434	,239	2172	,407	,233	5863	,429	,243
Finansal desteklenme	2852	,057	,133	2172	,031	,109	5863	,032	,108
Bilgi kaynaklarını kullanma	2852	,551	,794	2172	,463	,762	5863	,429	,706
İnovasyon için işbirliği	2852	,026	,654	2172	,107	,310	5863	,158	,063

**Not:** Satış hâsılatı ve toplam inovasyon harcamaları, veri kütüğünde farklı büyüklükteki işletmelerin yer alması standart sapmaları yükseltmiş olup tabloda gösterilmemiştir.

**Veri Kaynağı:** TÜİK 2002-2004-2006-2008 Yenilik Araştırması İstatistikleri Analiz Veri Kütüğü.

Tablo 3'e göre işletmelerin küresel pazar durumu, birinci dönemden ikinci döneme geçişte düşmüş ancak ikinci dönemden üçüncü döneme geçişte yükselmiştir. Fakat bu yükselme birinci dönem düzeyine ulaşamamıştır. Tablo

4'ten de anlaşılacağı üzere birinci ile üçüncü dönem arasındaki farklılık testi anlamlı çıkmamıştır. Finansal desteklenmede ilk dönemden ikinci döneme geçişte düşme gösterirken, üçüncü döneme geçişte ise hemen hemen aynı kalmıştır. İşletmelerin bilgi kaynaklarını kullanma durumlarında da ilk dönemden ikinci ve üçüncü döneme geçişte düşme yaşanmıştır. Avrupa Birliği'nin her yıl çıkardığı ve ülkeleri inovasyon için karşılaştırdığı karnede, Türkiye'nin inovasyon durumunun 2007'ye kadar kaybedenler sınıfında yer alması (PRO INNO Europe) bu sonuçla örtüşmektedir. Dönemler arasındaki farklılıklarda tek olumlu durum inovasyon için işbirliğinde vardır. Birinci dönemle ikinci dönem, ikinci ile üçüncü dönem ve birinci ile üçüncü dönem arasındaki farklılık anlamlı çıkmış, yükselme 0,026'dan (standart sapma 0,654) 0,158'e (standart sapma 0,063) yükselmiştir. Genel olarak üç dönem birbiriyle karşılaştırıldığında, inovasyon için işbirliğinde bulunma durumunda önemli bir yükselme söz konusudur.

**Tablo 4:** Dönemler Arası Farklılık Analizi (t Testi)

Değişkenler	2002-2004 ile 2004-2006		2004-2006 ile 2006-2008		2002-2004 ile 2006-2008	
	t	Anlamlılık	t	Anlamlılık	t	Anlamlılık
Ürün inovasyonu	5,817	,000	-,178	,859	7,112	,000
Süreç inovasyonu	5,390	,000	2,210	,027	9,432	,000
Organizasyon inovasyonu	,903	,366	24,72	,000	28,756	,000
Pazarlama inovasyonu	,107	,915	13,835	,000	15,215	,000
Küresel pazar durumu	3,955	,000	-3,574	,000	,919	,358
Finansal desteklenme	7,479	,000	-,547	,584	9,298	,000
Bilgi kaynaklarını kullanma	3,949	,000	1,866	,062	7,236	,000
Inovasyon için işbirliği	-1,662	,097	26,54	,000	6,827	,000

**Not:** \* p>0,05; \*\* p>0,01.

**Veri Kaynağı:** TÜİK 2002-2004-2006-2008 Yenilik Araştırması İstatistikleri Analiz Veri Kütüğü.

Değişkenler arasındaki ilişkiler için Pearson İlişki (Korelasyon) Testi uygulanmıştır. İlişki güçlerini gösteren ilişki katsayılarının dönemler arasındaki farklılıklarının analizi için “ilişkisiz iki ilişki katsayısı arasındaki farklılığın anlamlılığının testi” uygulanmıştır (Pallant, 2011: 137). Analizler için kullanılan IBM SPSS programı ilişki katsayılarının karşılaştırmasını yapmamaktadır (Pallant, 2011: 137). İlişkisiz iki ilişki katsayısı arasındaki farkın anlamlılığı Fisher'in  $z_r$  dönüşümünün kullanılmasıyla bulunabilmektedir. “Pearson r'sinin Fisher  $z_r$ 'sine dönüştürme tablosu (Pallant, 2011: 142) kullanılarak ilişki katsayısının dönüştürme işlemi yapıldıktan sonra (1)'deki formül kullanılarak gözlenen  $Z_{obs}$  değeri elde edilir. Daha sonra bulunan gözlenen değer iki yönlü test olduğundan, 0,05 ve 0,01 düzeyindeki anlamlılıklar için gerekli olan  $\pm 1,96$  ve  $\pm 2,58$  tablo değerlerin dışında kalması durumunda, değerlerin birbirinden farklı olduğu söylenebilir.

$$Z_{OBS} = \frac{Z_1 - Z_2}{\sqrt{\frac{1}{N_1 - 3} + \frac{1}{N_2 - 3}}} \quad (1)$$



Yapılan ilişki analizi çerçevesinde Tablo 5'te görüldüğü üzere, tüm dönemler için inovasyon türleri ile işletme büyüklükleri arasındaki ilişkilerin 0,01 düzeyinde anlamlı olduğu gözlenmiştir. İşletmenin büyüklüğü ile inovasyon türleri arasındaki ilişkiler tüm dönemler için çok zayıftır. Üç dönemde de işletme büyüklüğü arttıkça ürün, süreç, organizasyon ve pazarlama inovasyonları çok zayıf ilişkili olarak artmaktadır (Becheikh vd., 2006: 652). Bunun anlamı, küçük işletmelerin büyük işletmelere göre inovasyon konusunda daha zayıf olmalarıdır. Küçük işletmelerin, insan kaynakları, teknolojik olanaklar ve finansal sermayelerinin büyük işletmelere göre daha düşük olması inovasyonu yakalayamamalarına neden olabilmektedir (Becheikh vd., 2006: 652; OECD, 2005: 112; Tsai, 2001; Yeşil vd., 2010: 91).

**Tablo 5:** Değişkenler Arasındaki Pearson İlişkisi

	1	2	3	4	5	6	7	8	
2002-2004 Dönemi	1.Büyüklük	1	,138	,262	,249	,089	,177	,358	,118
	2.Ürün inovasyonu	,138	1	,460	,364	,392	,093	,309	,125
	3.Süreç inovasyonu	,262	,460**	1	,427	,370	,120	,385	,126
	4.Organizasyon inovasyonu	,249	,364	,427	1	,446	,127	,323	,093
	5.Pazarlama inovasyonu	,089**	,392	,370	,446*	1	,093	,267	,066
	6.Satış hâsılatı	,177	,093	,120	,127	,093	1	,102	,262
	7.Küresel pazar durumu	,358**	,309**	,385**	,323**	,267	,102	1	,144
	8.Toplam inovasyon harcaması	,118	,125	,126	,093	,066	,262**	,144	1
2004-2006 Dönemi	1.Büyüklük	1	,166	,218	,221	,164	,197	,289	,095
	2.Ürün inovasyonu	,166	1	,560	,365	,381	,110	,238	,108
	3.Süreç inovasyonu	,218	,560	1	,433	,374	,106	,235	,126
	4.Organizasyon inovasyonu	,221	,365	,433**	1	,489	,079	,219	,062
	5.Pazarlama inovasyonu	,164**	,381**	,374**	,489	1	,069	,240	,078
	6.Satış hâsılatı	,197	,110	,106	,079	,069	1	,074	,104
	7.Küresel pazar durumu	,289**	,238	,235	,219	,240	,074	1	,123
	8.Toplam inovasyon harcaması	,095	,108**	,126**	,062	,078	,104	,123**	1
2006-2008 Dönemi	1.Büyüklük	1	,149	,202	,197	,113	,154	,359	,057
	2.Ürün inovasyonu	,149	1	,583	,404	,455	,072	,270	,051
	3.Süreç inovasyonu	,202**	,583**	1	,491	,497	,097	,276	,069
	4.Organizasyon inovasyonu	,197*	,404*	,491**	1	,462	,091	,204	,078
	5.Pazarlama inovasyonu	,113	,455**	,497**	,462	1	,074	,215	,084
	6.Satış hâsılatı	,154	,072	,097	,091	,074	1	,045	,084
	7.Küresel pazar durumu	,359	,270	,276**	,204**	,215*	,045	1	,051
	8.Toplam inovasyon harcaması	,057**	,051**	,069*	,078	,084	,084**	,051**	1

**Not: İlişkilerin tümü 0,01 düzeyinde anlamlı çıktığından anlamlılık düzeyleri tabloya yansıtılmamıştır.** Tablodaki \* işareti değişkenler arasındaki her ilişkinin ilişki katsayısının dönemler arasında farklı olup olmadığının anlamlılık düzeyini göstermektedir. 2002-2004 dönemindeki \* işaretleri 2002-2004 ile 2004-2006 arasındaki farklılıkların anlamlılığını gösterirken 2004-2006 dönemindekiler 2004-2006 ile 2006-2008 dönemleri arasındaki farklılıkları ve 2006-2008 dönemindekiler ise 2006-2008 ile 2002-2004 dönemi arasındaki farklılıkların anlamlılığını göstermektedir. \* p>0,05; \*\* p>0,01.

**Veri Kaynağı:** TÜİK 2002-2004-2006-2008 Yenilik Araştırması İstatistikleri Analiz Veri Kütüğü.

Tablo 5'ten hareketle, tüm dönemler için, inovasyon türleri olan ürün inovasyonu, süreç inovasyonu, organizasyon inovasyonu ve pazarlama inovasyonu arasındaki ilişkiler pozitif orta derecede olmakla birlikte süreç inovasyonu ile ürün

inovasyonu arasındaki ilişki, organizasyon ve pazarlama inovasyonlarından daha yüksektir. Her bir ürün inovasyonunun beraberinde süreç inovasyonunu da getirdiği izlenimi edinilmekte, aynı zamanda bu organizasyon ve pazarlamada değişiklik yapılmasını gerekli kılmaktadır. Teknik inovasyon olarak tabir edilen ürün ve süreç inovasyonu, işletmenin diğer sistemlerini de etkileyebilmektedir (Hu ve Zheng, 2008: 431). Teknik inovasyon işletmenin yönetsel sistemdeki ve örgütsel yapıdaki inovasyonla uyumlaşmadığında işletmeyi olumsuz etkileyebilmektedir (Hu ve Zheng, 2008: 431). Tablo 5'ten anlaşılacağı üzere, inovasyon türleri açısından ilişki katsayıları dönemler itibariyle karşılaştırıldığında, inovasyon türleri arasındaki ilişkinin katsayılarının ilk dönemden sonraki dönemlere, istatistikî olarak anlamlı bir şekilde yükseldiği görülmektedir.

Tablo 5'te görüldüğü üzere tüm dönemler itibariyle inovasyon türleri, satış hâsılatı, işletmelerin küresel pazar durumları ve toplam inovasyon harcamaları arasında, istatistikî olarak anlamlı ve zayıf olsa da pozitif bir ilişki vardır. İnovasyonun performansa olan etkisinin ölçülmesinde performans olarak satış hâsılatının kullanılabilmesi ve etkisinin olduğu birçok araştırmada (Eslaghy ve Maatofi, 2011; Rosenbusch vd. 2011; Uzun, 2001) görülmüştür. Ancak toplam inovasyon harcaması ile satış hâsılatı arasındaki ilişki gücünün dönemler itibariyle azaldığı görülmektedir.

Tüm dönemler itibariyle küresel pazar durumu ile inovasyon türleri ve işletme büyüklüğünün ilişki gücü, satış hâsılatı ve inovasyon harcamalarına göre daha yüksektir (ilişki gücü 0,204 ile 0,385 arasında değişmektedir). Bunun anlamı; işletmelerin küreselleştikçe inovasyona daha fazla önem vermeleridir. Büyüklük ile ürün inovasyonu dışında diğer inovasyon türlerinin ilişkilerindeki güce dönemler arasındaki farklılıklar açısından bakıldığında bir düşme eğilimi olduğu görülmektedir.

İnovasyon harcamaları inovasyon belirleyicisi olarak kabul edilmektedir (Rosenbusch vd., 2009: 443). Bu çalışmada işletmelerin büyüklükleri ile inovasyon harcamaları arasındaki ilişki istatistikî olarak anlamlı ve pozitif olsa da ilişki gücü son derece zayıf çıkmıştır. Bu durum analizdeki bütün dönemler itibariyle ilişki gücünün yükselmediği ve hatta azalarak zayıf kaldığı görülmektedir. Ürün ve süreç inovasyonu ile inovasyon harcamaları arasındaki ilişkilerin gücünün de dönemler itibariyle azaldığı tablo 5'ten görülmektedir. İşletmelerin büyüklükleri ile inovasyon türleri arasındaki ilişkinin de istatistikî olarak anlamlı ve pozitif olmasına karşın, düşük ilişkinin varlığı, küçük işletmelerin inovasyon için yaptıkları harcamaların ve inovasyon yapma olasılıklarının düşük olduğunu göstermektedir. Ama büyüklük ile inovasyon türleri ve inovasyon harcamaları arasındaki ilişkilerin gücü dönemler itibariyle karşılaştırıldığında istatistikî olarak azaldığı görülmektedir. Bu itibarla toplam inovasyon harcamaları ve büyüklüğün inovasyon belirleyicisi olarak kullanılması sorgulanmaya muhtaçtır.

Tablo 6'da görüldüğü üzere dönemler itibariyle işletme büyüklüğü ve inovasyon türleri ile işletmenin finansal olarak desteklenmesi, bilgi kaynaklarını

kullanması, inovasyon için işbirliği arasındaki ilişkiler 0,01 düzeyinde istatistikî olarak anlamlı çıkmıştır. Tüm dönemler itibariyle işletmenin büyüklüğü ile belirtilen değişkenler arasında pozitif ama çok zayıf ilişkiler mevcuttur. Küçük işletmelerin bilgiye erişim büyük işletmelere göre daha zor ve pahalıdır (European Commission, 1995: 17). Örneğin patent kullanımı, AR-GE çabaları büyük işletmelerde küçük işletmelere nazaran daha fazladır (Becheikh vd., 2006: 649 ve 652). Büyüklük ile bilgi kaynaklarını kullanma arasındaki ilişki gücünün dönemler itibariyle arttığı görülmektedir. Ürün ve süreç inovasyonunun finansal desteklenme ve inovasyon için işbirliği değişkenleriyle pozitif ama zayıf ilişkiye, bilgi kaynaklarını kullanma açısından ise orta derecede bir ilişkiye sahiptir. Organizasyon ve pazarlama inovasyonlarında ise, ilk dönem için belirtilen tüm değişkenler itibariyle zayıf bir ilişki mevcut iken, ikinci ve üçüncü dönemde bilgi kaynaklarını kullanma açısından orta dereceye yükselmiştir. Yukarıda belirtilen analiz sonuçlarında görüldüğü gibi ürün ve süreç inovasyonlarının birlikte hareket ettikleri gözlenmektedir. Dönemler arasındaki eğilime bakıldığında ise, inovasyon türleri ile bilgi kaynaklarını kullanma arasındaki ilişkide ikinci ve üçüncü dönemlerin birinci dönemlere göre daha yüksek bir ilişkiye haiz olduğu söylenebilir. İnovasyon için işbirliği açısından bakıldığında ise, yalnızca süreç ve organizasyon inovasyonlarıyla olan ilişki gücünün dönemsel farklılıkları anlamlıdır ve dönemler itibariyle de yükseldiği görülmektedir.

**Tablo 6:** İşletme Büyüklüğü ve İnovasyon Türleri ile Finansal Desteklenme, Bilgi Kaynakları, İnovasyon için İşbirliği Arasındaki İlişki

		Büyüklük	Ürün inovasyonu	Süreç inovasyonu	Organizasyon inovasyonu	Pazarlama inovasyonu	Finansal desteklenme	Bilgi kaynaklarını kullanma	İnovasyon için işbirliği
2002-2004	Finansal desteklenme	,073	,362**	,375	,253	,263**	1	,302	,323
	Bilgi kaynaklarını kullanma	,147**	,473**	,473**	,322**	,266**	,302**	1	,227
	İnovasyon için işbirliği	,195	,364	,366**	,329	,269	,323	,227**	1
2004-2006	Finansal desteklenme	,113	,329*	,331	,233	,190**	1	,427	,331
	Bilgi kaynaklarını kullanma	,233	,677	,700	,470	,402**	,427	1	,505
	İnovasyon için işbirliği	,210	,394	,462**	,332*	,249**	,331	,505	1
2006-2008	Finansal desteklenme	,112	,372	,334*	,269	,292	1	,443	,304
	Bilgi kaynaklarını kullanma	,215**	,683**	,681**	,476**	,502**	,443**	1	,473
	İnovasyon için işbirliği	,185	,360	,392	,381**	,321*	,304	,473**	1

**Not:** Tablodaki \* işareti için Tablo 5'teki açıklamaya bakınız.

**Veri Kaynağı:** TÜİK 2002-2004-2006-2008 Yenilik Araştırması İstatistikleri Analiz Veri Kütüğü.

Tablo 6'dan görüleceği üzere inovasyon oluşturmak isteyen işletmelerin, finansal destek bulmak, çeşitli bilgi kaynaklarını kullanmak ve inovasyon için işbirliğine gittikleri görülmektedir. Bu ilişki bu şekilde değerlendirilse de, finansal desteklenme, bilgi kaynaklarını kullanma ve inovasyon için işbirliği

değişkenlerinin birbiriyle olan ilişkileri pozitif ama zayıf derecede bir ilişkiye sahiptir. İşletmeler inovasyon oluşturmak için makine, teçhizat ve yazılım, müşteriler, rakip işletmelerden danışman, AR-GE gibi piyasadaki bilgi kaynaklarını elde ederken aynı zamanda kamusal alandan (üniversite, kamuya ait araştırma enstitüleri), konferans, fuar, bilimsel dergilerden bilgi elde etmeye çalışmaktadırlar. İnovasyon yapmak isteyen bir işletme her türlü kaynağı, desteği ve işbirliğini araştıracaktır. Bu ilişkilerin dönemsel olarak eğilimine bakıldığında, bilgi kaynağını kullanma ile finansal desteklenme arasındaki ilişkinin ilk dönemden ikinci döneme geçildiğinde yükseldiği (zayıf dereceden orta dereceye), ikinci dönemden üçüncü döneme geçildiğinde ise aynı kaldığı görülmektedir. Finansal desteklenme ile inovasyon için işbirliği ilişkisinde dönemler arasında bir değişim gözlenmezken, bilgi kaynağını kullanma ile inovasyon için işbirliği arasındaki ilişkide ise, ilk dönemden ikinci döneme doğru ilişkinin yükseldiği (zayıf dereceden orta dereceye), ikinci dönemden üçüncü döneme geçildiğinde ise aynı kaldığı görülmektedir.

## **TARTIŞMA VE SONUÇ**

Yapılan bu çalışmada, inovasyon türleri, işletme büyüklükleri, satış hâsılatı, küresel pazar durumu, inovasyon harcamaları, işletmeye inovasyon konusunda finansal destek sağlanması, inovasyonu geliştirecek çeşitli bilgi kaynaklarının kullanılması ve inovasyon için diğer kurumlarla işbirliğinin birbiriyle ilişkili olduğu bulunmuştur. Dolayısıyla bu boyutların inovasyon türlerine etkisinin olma ihtimali vardır.

İnovasyon faaliyetlerinin ürün kalitesi gelişiminin, yeni pazarlara açılma ve birim maliyetleri düşürme gibi avantajları bulunmaktadır (Uzun, 2001: 190). İnovasyona etki eden aktörlerin (devlet, sektör, araştırma kurumları vb.) gerekli inovasyon koşullarını sağlama; teknik bilgi akışını ve değişimini kolaylaştırma; en iyi teknoloji transferini geliştirme; rekabette yoğunlaşma, fırsatları görme ve iletişimi arttırma; işletmelerin üretim yeteneklerini kolaylaştırma gibi katkıları vardır (Haihua ve Song, 2009: 436-437). İnovasyona katkı sağlayan önemli aktörlerden birisi de hükümetlerdir. Hükümetler inovasyonun ülke düzeyinde güçlenmesini ve yaygınlaşmasını çeşitli teşvik yöntemleriyle yapmaktadırlar. Teşvikle ilgili kaynakları adil, yerinde ve etkili bir şekilde uygulamaları için ölçütler geliştirmeleri gerekir. Bu ölçütlerden birisi de işletmelerin büyüklük ölçütüdür.

Yapılan bu çalışmada zaman boyutu göz önüne alınarak büyüklük ölçütü çerçevesinde Türkiye'deki işletmelerin inovasyon durumları gözden geçirilmiştir. Bulgulara göre inovasyon türleri ile işletme büyüklükleri arasında bir ilişki söz konusudur. Ankara'da gıda ve içecek sektöründeki KOBİ'ler üzerinde Çalınar ve Baç'ın (2007: 454) yaptıkları çalışmada çalışan sayısı ile inovasyon sayısı arasında ters ilişki bulunmasına karşın, bu çalışmada ise tam tersine işletme büyüklüğü arttıkça inovasyon faaliyetleri artmakta ve büyük işletmelerde daha fazla

yapılmaktadır. Büyük işletmelerin sermaye ve bilgi erişimine, nitelikli çalışana ve kurumlararası işbirliğinden doğan kaynaklara sahip olmaları buna etken olmuş olabilir (Becheikh vd., 2006: 652; OECD, 2005: 112; Tsai, 2001; Yeşil vd., 2010: 91). Katma değeri yüksek olan (Türker ve İnel, 2013: 406) ve daha çok AR-GE'ye dayanan ürün ve süreç inovasyonlarında bu etken daha da fazla olmaktadır. Bu çalışmanın bulgularına göre tüm dönemlerde küçük ve orta büyüklükteki işletmelere göre büyük işletmelerin ürün ve süreç inovasyonlarını yapma durumları daha fazladır. KOBİ'lerin ürün inovasyonunda düşük katma değer üretmelerinin nedenini, Türker ve İnel (2013: 406), TÜİK verilerine göre, imalat işletmelerinin % 56,4'ünün yabancıların kontrolünde olduğuna ve sonuçta bu ürün inovasyonunun ulusal olmadığına bağlamaktadır. Çünkü bu yabancı kontrolündeki işletmeler yurtdışındaki kendi kaynaklarını kullanarak Türkiye'ye uyarlamaktadırlar.

Makro politika belirleyicisi olarak hükümetin ve mikro politika belirleyicisi olarak işletme üst yönetiminin inovasyon faaliyetlerinin belirleyicisi olarak belirtilen finansal destek (OECD, 2005), tahsisi (Rosenbusch vd., 2009: 443) ve inovasyon için diğer kurumlarla işbirliğinin ele alınması gerektiği belirtilmektedir. Ancak, bu çalışma, küçük işletmelerin büyük işletmeler kadar finansal destek ve işbirliğini etkin kullanamadıklarını göstermektedir. Hâlbuki Genç Schumpeter olarak adlandırılabilir Schumpeteryan bakış açısı çerçevesinde KOBİ'ler birçok inovasyonun kaynağıdır (Massa ve Testa, 2008: 395) ve girişimci işletmelerin piyasaya inovasyon kattıkları, mevcut durumu yıkararak yeni alan ve ilişkiler geliştirdikleri görülmektedir. Girişimci işletmelerin küçük işletmeler olması durumu ise daha belirgindir. Türkiye'de en önemli inovasyon engelini inovasyonun finanse edilmesindeki zorluklar olduğu belirlenmiştir (Saatçioğlu ve Timurcanday Özmen, 2010: 222).

Genç Schumpeter, girişimcilik ve küçük işletmelerin ekonomideki rolünün önemli olduğunu vurgulamış ancak Schumpeter, daha sonraki yıllarda, büyük işletmelerin ARGE ve inovasyon faaliyetlerinin kurumsallaşması gerektiği yönünde bir görüşe sahip olmuştur, yani küçük girişimcilerin temel bir innovasyon yaratıcısı olmadığını belirtmiştir. Schumpeter bunun nedenini, ARGE için harcanan büyük yatırımlara bağlamaktadır (Baumol, 2002: 21'den aktaran Lambooy, 2005: 1138). Ayrıca küresel pazarlardaki hızlı gelişmeler ölçek ekonomilerini zorunlu kılmaktadır. Büyük işletmelerin yarar sağladığı araştırma ve dünya pazarlarına giriş maliyetlerinin yüksekliğine rağmen inovasyonun ilk aşamalarında KOBİ'lerin güçlü inovasyon faaliyetleri gerçekleştirdikleri inkâr edilemez. KOBİ'lerin hem değer zincirindeki bir tedarikçi olarak inovasyon faaliyetinin tetikçisi hem de diğer KOBİ'lerle ve büyük işletmelerle yapacakları işbirlikleriyle inovasyon için önemli fırsatlara sahip olabilirler (Stam, 2003'ten aktaran Lambooy, 2005: 1138).

Dolayısıyla hükümetlerin KOBİ statüsündeki işletmeleri inovasyon yönünde teşvikleri gerekir. Ama bu teşvikler, -şu anda uygulandığı gibi- finansal destek, hukuksal ve idari kolaylıklarla (OECD, 2005) sınırlı kalmak yerine, inovasyonun nasıl oluşturulacağı konusundaki destekleri de içermelidir. Çünkü

inovasyonun geliştirilmesi için organizasyonel ve yönetsel süreçlerle inovasyon yönetimi bütünleştirilmelidir (European Commission, 1995: 17-18; İstanbul Sanayi Odası, 2009: 11 ve 39). Hükümet ve diğer destek kuruluşlarının KOBİ'lerin inovasyonlarını artırma çabalarına destek amacıyla dışsal işbirliğini teşvik etmeleri ve bunun için kolaylık sağlamaları önerilebilir. Kısaca çok yaygın bir söz olan “balık vermek yerine balık tutmayı öğretmek” gerekmektedir.

İşletmelerin inovasyona olmazsa olmaz şeklinde getirdikleri zorunluluk bile yaşanan bu hızlı rekabette inovasyonun tek başına yeterli olamayacağını göstermektedir. Bu durum çok iyi bilinen ‘kırmızı kraliçe etkisi/hipotezi’ (red queen effect) ile açıklanmaktadır: Kırmızı kraliçe etkisi; “aynı yerde durmak için bile koşabileceğin kadar koşmak zorundasın” (Araujo ve Mendes, 2009:234) olarak belirtilmektedir. Dolayısıyla işletmelerin ve makro yapıyı belirleyen en başta devletin ve diğer inovasyon kümelerinin farklı inovasyon biçimlerine ağırlık vermeleri gerekmektedir. İnovasyon yalnızca rekabette var olabilmek için ürün, üretim süreci veya yeni örgüt ve pazarlama modellerinin ortaya çıkarılması için yapılmamakta aynı zamanda sürdürülebilir bir yaşam için ekolojik değerlere önem verilmesi için de yapılmaktadır. İster rekabet için olsun isterse sosyal ve ekolojik farkındalık için olsun inovasyon artık bir zorunluluk haline gelmiştir.

## KAYNAKÇA

Achilladelis, B. ve Antonakis, N. (2001). The dynamics of technological innovation: The case of the pharmaceutical industry. *Research Policy*, 30 (4): 535-588.

Acs, Z. J. ve Audretsch, D. B. (1988). Innovation in large and small firms an empirical analysis. *The American Economic Review*, 78 (4): 678-690.

Araujo, T. ve Mendes, V. R. (2009). Innovation and self- organization in a multi-agent model. *Advances in Complex Systems*, 12 (2): 233-253.

Armatlı-Köroğlu, B. (2005). Türkiye’de sanayi bölgelerinde yenilik süreçleri ve KOBİ’lerde yenilikçilik göstergeleri. *Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 18 (4): 693-706.

Armbruster, H., Bikfalvi, A., Kinkel, S. ve Lay, G. (2008). Organizational innovation: The challenge of measuring non-technical innovation in large-scale surveys. *Technovation*, 28 (10): 644-657.

Arundel, A. ve Hollanders, H. (2005). *Policy, indicators and targets: Measuring the impacts of innovations policies*. Merit, European Commission, Enterprise Directorate-General, [http://www.proinno-europe.eu/extranet/admin/uploaded\\_documents/EIS\\_2005\\_Policy\\_and\\_Targets.pdf](http://www.proinno-europe.eu/extranet/admin/uploaded_documents/EIS_2005_Policy_and_Targets.pdf) (12.02.2012).

Becheikh, N., Landry, R. ve Amara, N. (2006). Lessons from innovation empirical studies in the manufacturing sector: A systematic review of the literature from 1993-2003. *Technovation*, 26 (5-6): 644-664.

Bryman, A. ve Cramer, D. (2009). *Quantitative Data Analysis with SPSS 14, 15 & 16*. New York: Routledge.

Camison, C. ve Monfort-Mir, V. M. (2011). Measuring innovation in tourism from the Schumpeterian and the dynamic-capabilities perspectives. *Tourism Management*, 33 (4): 1-14.

Carland, J. W., Hoy, F., Boulton, W. R. ve Carland, J. A. C. (1984). Differentiating entrepreneurs from small business owners: A conceptualization. *Academy of Management Review*, 9 (2): 354-359.

Cetindamar, D. ve Ulusoy, G. (2008). Innovation performance and partnerships in manufacturing firms in Turkey, *Journal of Manufacturing Technology Management*, 19 (3): 332-345.

Chen, C. C., Greene, P. G. ve Crick A. (1998). Does entrepreneurial self-efficacy distinguish entrepreneurs from managers?. *Journal of Business Venturing*, 13 (4): 295-316.

Çalpınar, H. ve Baç, U. (2007). KOBİ’lerde İnovasyon Yapmayı Etkileyen Faktörler ve Bir Alan Araştırması. *Ege Akademik Bakış*, 7 (2): 445-458.

Daft, R. L. (1978). A Dual-Core Model of Organizational Innovation. *Academy of Management Journal*, 21 (2): 193-210.

Damanpour, F. (1991). Organizational innovation: A meta-analysis of effects of determinants and moderators. *Academy of Management Journal*, 34 (3): 555-590.

Damanpour, F. ve Wischnevsky, J. D. (2006). Research on innovation in organizations: Distinguishing innovation-generating from innovation-adopting organizations. *Journal of Engineering Technology Management*, 23 (4): 269-291.

Devi, S. ve Thangamuthu, C. (2006). A New paradigm of entrepreneurship vis-à-vis liberalization and globalization. *Global Business Review*, 7 (2): 259-269.

Eisenhardt, K. M. ve Schoonhoven, C. B. (1996). Resource-based view of strategic alliance formation: Strategic and social effects in entrepreneurial firms. *Organization Science*, 7 (2): 136-150.

Elçi, Ş. (2006). *İnovasyon: Kalkınmanın ve rekabetin anahtarı*. Ankara: Nova Yayınları.

Elçi, Ş. (2007). *İnovasyon: Nedir, ne değildir?*. <http://www.focusinnovation.net/inovasyon/inovasyon-nedir,-ne-de%C4%9Fildir.aspx> (12.02.2012).

Erbil, E. (2007). The limits of the national innovation systems model: The case of Turkey. *Doctorate Dissertation. Graduate School of Cornell University. USA*.

Eren, E., Alpkın, A. ve Erol, Y. (2005). Temel fonksiyonel yeteneklerin firmanın yenilik ve finansal performansına etkileri. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 4 (7): 201-224.

Eshlagy, A. T. ve Maatofi, A. (2011). Learning orientation, innovation and performance: Evidence from small-sized business firms in Iran. *European Joournal of Social Sciences*, 19 (1): 114-122.

European Commission (Aralık 1995). *Green Paper on innovation*. [http://europa.eu/documents/comm/green\\_papers/pdf/com95\\_688\\_en.pdf](http://europa.eu/documents/comm/green_papers/pdf/com95_688_en.pdf) (12.02.2012).

European Commission (30 Kasım 2011). *Horizon 2020 - The framework programme for research and innovation*. [http://ec.europa.eu/research/horizon2020/pdf/proposals/horizon\\_2020\\_impact\\_assessment\\_report.pdf#view=fit&pagemode=none](http://ec.europa.eu/research/horizon2020/pdf/proposals/horizon_2020_impact_assessment_report.pdf#view=fit&pagemode=none) (30.12.2013).

Grabowski, W., Pamukcu, T., Szczygielski, K. ve Tandogan, V. S. (2013). Does government support for private innovation matter? Firm-level evidence from Turkey and Poland. *CASE Network Studies & Analyses No.458*, [http://www.case-research.eu/sites/default/files/publications/CNSA\\_2013\\_458.pdf](http://www.case-research.eu/sites/default/files/publications/CNSA_2013_458.pdf) (22.01.2014).



Haihua, C. ve Song, C. (2009). "Study on motivations, institutional form organizations of innovation cluster". 2009 International Conference on Information Management and Industrial Engineering, 26-27 December 2009, Xi'an, China. <http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=5369701>, 4: 436-439 (12.02.2012).

Hansson, F., Husted, K. ve Vestergaard, J. (2005). Second generation science parks: From structural hole jockeys to social capital catalysts of the knowledge society. *Technovation*, 25 (9): 1039-1049.

Horizon 2020 - Work Programme 2014-2015. [http://ec.europa.eu/research/horizon2020/pdf/work-programmes/innovation\\_in\\_sme\\_draft\\_work\\_programme.pdf](http://ec.europa.eu/research/horizon2020/pdf/work-programmes/innovation_in_sme_draft_work_programme.pdf) (13.01.2014).

Hu, Y. ve Zheng, W. (2008). "Market orientation, innovation and performance of nonprofit organizations: evidence from China". IEEE International Conference on Service Operations and Logistics, and Informatics (IEEE/SOLI) 2008, 12-15 October 2008, Beijing, China. <http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=4686434>, 1: 429-434 (12.02.2012).

Işık, N. ve Kılınc, E. C. (2012). İnovasyon sistemi yaklaşımı ve inovasyon'un coğrafyası: Türkiye örneği. *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, 7 (1): 169-198.

İstanbul Sanayi Odası (2009). *İnovasyon Yönetimi*. Yayına Hazırlayan Huriye Aygören, İstanbul Sanayi Odası Kalite ve Teknoloji İhtisas Kurulu (İSO-KATEK), Yayın No: 2009/3, [http://www.iso.org.tr/tr/Documents/Kobi/KolayBilgi/16-Inovasyon\\_Yonetimi.pdf](http://www.iso.org.tr/tr/Documents/Kobi/KolayBilgi/16-Inovasyon_Yonetimi.pdf) (12.02.2012).

Kanchan, U. ve Gupta, A. (2009). "How to be an innovative organization: developing a culture of innovation in organizations". 2009 International Conference on Computer Technology and Development, 13-15 November, Kota Kinabalu, Malaysia. <http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=5360197>, 2: 502-505 (12.02.2012).

Karahan, M. ve Karhan, G. (2013). A case study on innovation activities in Turkey and the obstacles for innovation. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 75 (3): 129-138.

Kassicieh, S., Kirchoff, B., Walsh, S. ve McWhorter, P. (2002). The role of small firms in the transfer of disruptive Technologies. *Technovation*, 22 (11): 667-674.

Kelley, D. J., Peters, L. ve O'Connor, G. C. (2009). Intra-organizational networking for innovation-based corporate entrepreneurship. *Journal of Business Venturing*, 24 (3): 221-235.

Kim, C., Song, J. ve Nerkar, A. (2011). Learning and innovation: exploitation and exploration trade-offs. *Journal of Business Research*, 65 (8): 1189-1194.

Kim, Y. ve Ha, S. (2011). Innovation activities and innovation performances of SMEs: The Korean electronic parts industry 1990-1995. *Asian Journal of Technology Innovation*, 18 (1): 125-160.

KOBİ Yönetmeliği (2005). 19/10/2005 tarihli ve 2005/9617 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile yürürlüğe konulan Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmelerin Tanımı, Nitelikleri ve Sınıflandırılması Hakkında Yönetmelik (Değişiklik Resmi Gazete 4 Kasım 2012/28457).

Lambooy, J. (2005). Innovation and knowledge: theory and regional policy. *European Planning Studies*, 13 (8): 1137-1152.

Lin, L.-H. ve Lin, W.-H. (2010). Innovation and information technology in virtual organizations: an empirical study. 2010 IEEE International Conference on Management of Innovation and Technology (ICMIT), 2-5 June, Singapore. <http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=5492912>, 1188-1193 (12.02.2012).

Liu, X. ve Cheng, P. (2011). *Is China's Indigenous innovation strategy compatible with globalization?*. East-West Center, Policy Studies 61, <http://www.eastwestcenter.org/sites/default/files/private/ps061.pdf> (12.02.2012).

Massa, S. ve Testa, S. (2008). Innovation and SMEs: Misaligned perspectives and goals among entrepreneurs, academics, and policy makers. *Technovation*, 28 (7): 393-407.

McDaniel, B. A. (2002). *Entrepreneurship and innovation*. New York: M. E. Sharpe.

McGee, J. E., Dowling, M. J. ve Megginson, W. L. (1995). Cooperative strategy and new venture performance: The role of business strategy and management experience. *Strategic Management Journal* 16 (7): 565-580.

Meesapawong, P., Rezgui, Y. ve Li, H. (2010). Perceiving societal value as the core of innovation management in public research and development organizations. 2010 IEEE International Conference on Management of Innovation and Technology (ICMIT), 2-5 June, Singapore. <http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=5492708>, 310-317 (12.02.2012).

Meng, H. ve Wang, Y. (2009). On enterprise innovation integration based on the self-organization model. 16th International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management 2009 (IE&EM '09), 21-23 October, Beijing, China. <http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=5344475>, 808-812 (12.02.2012).

Mueller, S. L. ve Thomas, A. S. (2001). Culture and entrepreneurial potential: A nine country study of locus of control and innovativeness. *Journal of Business Venturing*, 16 (1): 51-75.

Nooteboom, B. (1994). Innovation and diffusion in small firms: Theory and evidence. *Small Business Economics*, 6 (5): 327-347.

OECD (2005). *Oslo manual guidelines for collecting and interpreting innovation data*. 3rd Edition. OECD ve Eurostat ortak yayını, <http://browse.oecdbookshop.org/oecd/pdfs/free/9205111e.pdf> (12.02.2012).

Pallant, J. (2011). *SPSS survival manual*. 4th Edition. Australia: Allen & Unwin. <http://ebooks.narotama.ac.id/index.php/16> (06.08.2012).

Papaioannou, T. (2011). Technological innovation, global justice and politics of development. *Progress in Development Studies*, 11 (4): 321-338.

Peters, T. (1991). Get innovative or get dead. *California Management Review*, 33 (2): 9-23.

Popadiuk, S. ve Choo, C. W. (2006). Innovation and knowledge creation: How are these concepts related?. *International Journal of Information Management*, 26 (4): 302-312.

Porter, M. E. (1980). *Competitive strategy: Techniques for analyzing industries and competitors*. New York: Free Press.

PRO INNO Europe (2011). <http://www.proinno-europe.eu/inno-metrics/page/innovation-union-scoreboard-2011>, (12.02.2012).

Ramadani, V. ve Gerguri, S. (2011). Theoretical framework of innovation and competitiveness and innovation program in Macedonia. *European Journal of Social Sciences*, 23 (2): 268-276.

Romijn, H. ve Albaladejo, M. (2002). Determinants of innovation capability in small electronics and software firms in southeast England. *Research Policy*, 31 (7): 1053-1067.

Rosenbusch, N., Brinckman, J. ve Bausch, A. (2011). Is innovation always beneficial? A meta-analysis of the relationship between innovation and performance in SMEs. *Journal of Business Venturing*, 26 (4): 441-457.

Saatçioğlu, Ö. Y. ve Timurcanday Özmen, Ö. N. (2010). Analyzing the barriers encountered in innovation process through interpretive structural modelling: Evidence from Turkey. *Yönetim ve Ekonomi*, 17 (2): 207-225.

Samadi, S. (2011). Fostering creativity and innovation for organizations in a turbulent environment for long-term survival. 2011 IEEE International Summer Conference of Asia Pacific Business Innovation and Technology Management

(APBITM), 10-12 July, Dalian, China. <http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=5996295>, 71-74, (12.02.2012).

Schumpeter, J. A. (1934). *The theory of economic development*. Cambridge, M.A.: Harvard University Press. [http://books.google.com.tr/books/about/The\\_Theory\\_of\\_Economic\\_Development.html?id=-OZwWcOGeOwC&redir\\_esc=y](http://books.google.com.tr/books/about/The_Theory_of_Economic_Development.html?id=-OZwWcOGeOwC&redir_esc=y) (12.02.2012).

Schumpeter, J. A. (2003). *Capitalism, socialism and democracy*. USA: Taylor & Francis e-Library. <http://sergioberumen.files.wordpress.com/2010/08/schumpeter-joseph-a-capitalism-socialism-and-democracy.pdf> (24.07.2012).

Sivadas, E. (2000). An examination of organizational factors influencing new product success in internal and alliance-based processes. *Journal of Marketing*, 64 (1): 31-49.

Soylu, A. (2011). "AB 2020" ve "Vizyon 2023" stratejilerinde inovasyon hedeflerinin karşılaştırılması. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14 (2): 105-122.

Tang, J. ve Le, C. D. (2007). Multidimensional innovation and productivity. *Economics of Innovation and New Technology*, 16 (7): 501-516.

Temel, S. ve Glassman, B. (2013). Examining university-industry collaboration as a course of innovation in the emerging economy of Turkey. *Journal International Journal of Innovation Science*, 5 (1): 81-88.

Tödtling, F., Lehner, P. ve Kaufmann, A. (2009). Do different types of innovation rely on specific kinds of knowledge interactions. *Technovation*, 29 (1): 59-71.

Tsai, W. (2001). Knowledge transfer in intraorganizational networks: Effects of network position and absorptive capacity on business unit innovation and performance. *The Academy of Management Journal*, 44 (5): 996-1004.

TÜİK (Türkiye İstatistik Kurumu) (2002-2004-2006-2008). Yenilik Araştırması İstatistikleri Analiz Veri Kütüğü.

Türker, M. V. ve İnel, M. N. (2013). Is it enough to be entrepreneurship? Enhancing the 'value added' created by SME'in Turkey through innovation. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 75 (3rd April): 397-406.

TÜSİAD-Sabancı Üniversitesi Rekabet Forumu (2006). *Ulusal inovasyon girişimi: İnovasyon çerçeve raporu*. C. Arıkan, G. Ulusoy ve S. Karaata (Der.) [http://ref.sabanciuniv.edu/sites/ref.sabanciuniv.edu/files/inovasyon\\_cerceve\\_raporu.pdf](http://ref.sabanciuniv.edu/sites/ref.sabanciuniv.edu/files/inovasyon_cerceve_raporu.pdf) (22.01.2014).

Uzkurt, C., Kumar, R., Kimzan, H. S. ve Eminoglu, G. (2013). Role of innovation in the relationship between organizational culture and firm

performance: A study of the banking sector in Turkey. *European Journal of Innovation Management*, 16 (1): 92-117.

Uzun, A. (2001). Technological innovation activities in Turkey: The case of manufacturing industry, 1995-1997. *Technovation*, 21 (3): 189-196.

Van de Ven, A. H. (1986). Central problems in the management of innovation. *Management Science*, 32 (5): 590-607.

Van Dijk, B., Hertog, R. D., Menkveld, B. ve Thurik, R. (1997). Some new evidence on the determinants of large- and small-firm innovation. *Small Business Economics*, 9 (4): 335-343.

Wan, D., Ong, H. C. ve Lee, F. (2005). Determinants of firm innovation in Singapore. *Technovation*, 25 (3): 261-268.

Weerawardena, J. ve Mavondo, F. T. (2011). Capabilities, innovation and competitive advantage. *Industrial Marketing Management*, 40 (8): 1220-1223.

Wonglimpiyarat, J. (2005). Does complexity affect the speed of innovation. *Technovation*, 25 (8): 865-882.

Yeşil, S., Çınar, Ö. ve Uzun, E. (2010). Kahramanmaraş'ta faaliyet gösteren işletmelerin yenilik faaliyetleri üzerine bir alan çalışması. *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, 5 (2): 81-100.

Yli-Renko, H., Autio, E. ve Sapienza, H. J. (2001). Social capital, knowledge acquisition, and knowledge exploitation in young technology-based firms. *Strategic Management Journal*, 22 (6/7): 587-613.

Zahra, S. A. ve Bogner, W. C. (2000). Technology strategy and software new ventures' performance: Exploring the moderating effect of the competitive environment. *Journal of Business Venturing*, 15 (2): 135-173.