

KAYSERİ ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİNDEKİ FİRMALARIN YENİLİK FAALİYETLERİ ÜZERİNE BİR ALAN ÇALIŞMASI

Fatma ÜNLÜ¹

Rıfat YILDIZ²

Özet

Günümüzde bilgi, teknoloji ve yenilik hem firmaların hem de ülkelerin küresel rekabet gücü elde etmesinde en önemli faktörler olarak görülmektedir. Aynı coğrafya veya mekânda bulunan firmaların diğer aktörlerle karşılıklı etkileşim ve işbirliği içinde bulunarak bilgi, öğrenme ve yenilik süreçlerine katkı yaptığı varsayılmaktadır. Dolayısıyla, çalışmanın konusunu, Kayseri Organize Sanayi Bölgesindeki öncü sektörlerde faaliyet gösteren firmaların yenilik faaliyetlerinin belirlenmesi oluşturmaktadır. Çalışmanın ilk bölümünde, endüstriyel bölge yaklaşımı ve özellikleri yenilik çerçevesinde ele alınmıştır. İkinci bölümde, yenilik kavramının tanımı, türleri ve bölgesel yenilik sistemi anlatılmaya çalışılmıştır. Üçüncü bölümde, Kayseri Organize Sanayi Bölgesindeki öncü sektörlerdeki firmaların yenilik faaliyetlerini ölçmek amacıyla uygulanan yenilik anketinin sonuçları bulunmaktadır. Anketlerden elde edilen bilgiler ki-kare bağımsızlık testi ile analiz edilmiştir. Analiz sonuçları ve bulgular sonuç kısmında değerlendirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Endüstriyel Bölge, Yenilik, Bölgesel Yenilik Sistemi

A FIELD STUDY ON INNOVATION ACTIVITIES OF THE FIRMS LOCATED IN KAYSERİ ORGANIZED INDUSTRIAL ZONE

Abstract

Nowadays knowledge, technology and innovation are accepted as the most important factors in obtaining global competitive power of the countries and firms. The firms which are in the same geography or location are thought to contribute to knowledge, learning and innovation processes by interaction and cooperation with other actors. The topic of this study is to determine the innovative activities of the firms which operate in the leading sectors in Kayseri organized industrial zone. In the first section of the study, approach of industrial district and properties were handled as part of innovation. In the second section, the definitions of innovation, types and regional innovation system were tried to be described. In the third section, the results of innovation questionnaire applied to measure the innovative activities of the firms which operate in the leading sectors in Kayseri organized industrial zone. Data are get by questionnaires were analyzed with chi-square independence test. Results of the analysis and findings were evaluated in the conclusion section.

Keywords: Industrial District, Innovation, Regional Innovation Systems

Giriş

19. yüzyılın sonlarına doğru sanayi sektörünün öneminin artmasıyla birlikte dünyada ilk endüstri bölgeleri uygulamaları görülmeye başlanmıştır. Marshall endüstriyel bölgeleri, küçük, yüksek derecede uzmanlaşma gösteren firmalardan oluşan, alıcı ve satıcılar arasında oldukça kuvvetli bir alışverişin söz konusu olduğu ve bölgedeki firmalar arasında yoğun işbirliğinin var olduğu coğrafi mekanlar olarak tanımlar. Endüstriyel bölgeleri açıklarken

¹ Araş. Gör. Erciyes Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, funlu@erciyes.edu.tr

² Prof. Dr. Erciyes Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, ryildiz@erciyes.edu.tr

Not: Bu çalışma “Organize Sanayi Bölgelerindeki Firmaların Yenilik (İnovasyon) Faaliyetleri: Kayseri Organize Sanayi Bölgesi Örneği” başlıklı Yüksek Lisans tezinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

ekonomik boyutun yanı sıra sosyo-kültürel unsurları da analizlerine dahil eder. Tıpkı bireyler gibi firmalar da ait olduğu sektörden, buldukları coğrafyadan ve sosyo-ekonomik ilişkilerden ayrı düşünülemez. Dolayısıyla, endüstriyel atmosferdeki yerel aktörlerin işbirliğine giderek karşılıklı etkileşimde bulunmaları firmaların öğrenme süreçlerine katkı sağlayarak bilgi ve inovasyonun yayılma sürecini hızlandırır.

Günümüzde bilgi, teknoloji ve yenilik, iktisadi büyümenin sağlanmasında, toplumsal refahın artırılmasında ve küresel rekabet gücü kazanılmasında en önemli unsurlar olarak görülmektedir. Hem firmalar hem de ülkeler açısından büyümenin ve rekabetin temel unsuru olan yenilik; karmaşık, etkileşimli ve pek çok kurumun bu süreçte rol üstlendiği doğrusal olmayan bir süreci ifade etmektedir. Bölgesel yenilik yaklaşımına göre, belirli bir bölge veya mekanda bir araya gelen firmaların yerel aktörler ile karşılıklı etkileşimi yani aralarında oluşturduğu ağ yapısı sonucu yenilik üretme kapasitesi artacaktır. Söz konusu etkileşim firmaların teknolojik yenilik, yeni üretim teknikleri, personel eğitimi gibi konularda aralarındaki bilgi paylaşımını hızlandırmakta ve böylece yenilik üretme kapasitesinde artışa neden olmaktadır. Diğer taraftan, firmaların coğrafi veya mekansal yakınlık içinde bulunmaları ulaşım, maliyet ve altyapı sorunlarını azalttığı için firmalara avantaj sağlamaktadır.

Bu çalışmanın amacı, Kayseri Organize Sanayi Bölgesi'ndeki öncü sektörlerde (mobilya, tekstil ve makine) faaliyet gösteren firmaların yenilik uygulamalarının ortaya konularak firmaları yenilik yapmaya iten ya da yenilik yapmaktan vazgeçiren faktörlerin belirlenmesi ve yenilik sürecinde firmaların yerel, ulusal ve uluslararası kurumlar ile işbirliğine gidip gitmediklerinin analiz edilerek belirlenmesine katkı sağlamaktır.

Çalışmada, Kayseri Organize Sanayi Bölgesi'ndeki öncü sektörlerde faaliyet gösteren firmaların yenilik uygulamalarına yönelik bilgiler anket yoluyla derlenmiştir. Elde edilen bilgiler ışığında çapraz tablolar oluşturularak firmaların genel yapısı ve yenilik faaliyetlerine ilişkin sonuçlar sektörel bazda analiz edilmiştir. Aynı zamanda firmaların genel yapısı (ihracat, nitelikli işgücü yeterliliği, firma büyüklüğü) ve yerel/ulusal aktörlerle işbirliği ile yenilik arasında anlamlı bir ilişkinin var olup olmadığını belirlemek için ki-kare bağımsızlık testi yapılmıştır.

Çalışma dört bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde, endüstriyel bölge yaklaşımı bilgi, öğrenme ve yenilik süreçleri açısından teorik olarak ele alınacaktır. İkinci bölümde yenilik olgusu, bölgesel yenilik sistemi çerçevesinde anlatılacaktır. Üçüncü bölümde, firmalara uygulanan yenilik anketinden elde edilen bilgiler ve ki-kare bağımsızlık testinin sonuçları değerlendirilecektir. Dördüncü bölümde ise çalışmanın sonuç başlığı altında bulgular değerlendirilerek önerilerde bulunulacaktır.

1. Endüstriyel Bölge Yaklaşımı

Endüstriyel bölge, çok sayıda küçük firmanın üretimlerini gerçekleştirmek üzere bir araya gelerek oluşturdukları coğrafi yoğunlaşmaları ifade eder. Üretimin belirli aşamalarında uzmanlaşan çok sayıda küçük firma, coğrafi/mekansal olarak bir arada bulunmanın ve fiziki şartları paylaşmanın yanı sıra ortak bir yerel kültürü de paylaşır. Bu bağlamda endüstriyel

bölge yaklaşımı ilk kez Marshall tarafından 1922 yılında yayınlanan “Ekonominin Prensipleri” adlı çalışmada dışsal ekonomiler çerçevesinde ele alınmıştır. Ortak bir yerel kültür ve yerel ekonomik sistem tarafından karakterize edilen endüstriyel atmosfer olgusuna vurgu yapan Marshall, endüstriyel bölge dinamikleri olarak adlandırılan bilgi, öğrenme ve yenilik süreçlerine yaptığı olumlu katkıyı ön plana çıkarmaktadır.

1.1. Endüstriyel Bölgenin Tanımı ve Özellikleri

Endüstriyel bölge dar anlamda, çok sayıda küçük firmanın coğrafi/mekansal olarak yakın olmasını ifade ederken, geniş anlamda sınırları coğrafi, tarihi veya politik olarak belirlenmiş bir alanda küçük, yüksek derecede uzmanlaşma gösteren firmaların bir araya gelmesinden oluşan ve yerel aktörler arasında karşılıklı etkileşim ve işbirliğinin yoğun olduğu üretim alanları şeklinde tanımlanabilir. Ancak çeşitli yazarlar tarafından farklı tanımlamalara tabi tutulmuştur. Tablo 1’de endüstriyel bölge tanımları verilmiştir.

Tablo1. Endüstriyel Bölge Tanımları

Marshall (1922)	Küçük, yüksek derecede uzmanlaşma gösteren firmaların oluşturduğu coğrafi yoğunlaşmadır. Endüstriyel atmosfer, firmaların yoğun işbirliği içinde olmasına yol açarak dışsal ekonomiler meydana getirir. Böylece bilgi yayılımının ve yeniliğin endüstri içinde oluşumu sağlanmış olur.
Harrison (1991)	Belirli bir üretim sürecinin gerekli olan aşamasında uzmanlaşmış küçük firmaların oluşturduğu üretim alanlarıdır. Küçük firmaların çoğu, tek bir üretim sürecine bağımlı olmamak için, başka üretim ağları ile irtibata geçerek es zamanlı olarak onlar için de üretim yapar.
Pyke ve Sengenberger (1992)	Çok sayıda küçük firmanın oluşturduğu, farklı sosyal, ekonomik, politik ve sosyal alanlar arasında oldukça yakın ilişkilerin söz konusu olduğu üretken sistemlerdir. Girişimcilik ruhu ve yeteneği, esnek üretim ve yerel bir yetenek havuzu bölgeyi karakterize eden unsurlardır.
Brenner (2000)	Ekonomik faaliyetlerde inovasyonun temel alındığı, sınırları politik, kültürel ve sosyal olarak belirlenmiş mekansal alanlardır. Endüstriyel bölgelerin oluşumunda yer alan içsel mekanizmaları ve faktörleri (firmalar, işgücü piyasası, sermaye piyasası, akademik kurumlar, politikalar ve bilgi yayılmaları) açıklar.
Sforzi (2002)	Çok sayıda uzmanlaşmış küçük firmanın oluşturduğu yerel bir sistemdir. Normlar ve değerler sistemi işbirliği için uygun ortamı oluşturur. Pratik yetenek, yaratıcı yetenek, teknik beceri ve yenilikçilik endüstriyel bölgelerde dinamizm oluşturur.
Becattini (2004)	Firmaların etkileşim içinde olduğu sosyo-bölgesel birimlerdir. Tedarikçiler, müşteriler ve firmalar arasındaki ağ yapı mekanizması ön plana çıkar.
Albino vd. (2006)	Küçük ve orta boy firmaların bir araya geldiği üretim sistemleridir. Ağyapı mekanizması öğrenme süreçlerinin aktif hale gelmesini sağlar. İşgücünün yüksek mobilitesi bilgi aktarımını kolaylaştırarak öğrenme süreçlerine katkı yapar.

Kaynak: Yapılan tanımlardan hareketle tarafımızca oluşturulmuştur.

Yukarıda yapılan tanımlamalardan hareketle, endüstriyel bölgelerin özellikleri şu şekilde sıralanabilir (Markusen, 1996, 298-301; Sunley, 1992, 308; Capecchi, 1990, 21; Çetin, 2006,77; Paniccia, 2002, 7; Becattini, 2004, 45; İrhan, 2010,10):

- Coğrafi yığılmanın oluşturduğu yerel üretim merkezleridir.
- Yüksek derecede uzmanlaşma gösteren çok sayıda küçük firmadan oluşur.
- Esnek üretim sistemi değişen koşullara uyumu kolaylaştırır.
- Bölge içindeki işgücü piyasası oldukça esnek bir yapıya sahiptir.
- Yerel aktörlerin karşılıklı işbirliği içinde olduğu bir sistemdir.
- Bilgi, öğrenme ve yenilik yerel sistem içinde geliştirilir.

1.2. Endüstriyel Bölgelerde Bilgi, Öğrenme ve Yenilik

Endüstriyel bölgelerde sosyo-kültürel yapının desteklediği yerel ilişkiler ve bölgesel yığılma etkisi tarafından oluşturulan endüstriyel atmosfer, öğrenme süreçlerini destekleyerek örtük bilginin oluşmasına yardımcı olur. Aynı zamanda yeniliğin oluşturulması ve yayılması sürecinde de etkin rol üstlenir. Dolayısıyla, bilgi, öğrenme ve yenilik endüstriyel bölge dinamiklerini oluşturur.

Bell' e (1973) göre bilgi, “sistemli bir şekilde herhangi bir iletişim aracılığıyla başkalarına aktarılan, makul bir hükmü veya tecrübeye dayanan sonucu gösteren, olgu veya fikirlerle ilgili düzenli ve sistemli bilgiler bütünüdür.” (Dura ve Atik, 2002, 134). İktisadi açıdan faydalı olan bilgiler, öğrenme süreçlerinin bir sonucu olarak karşımıza çıkmaktadır. Her endüstrideki bilgi birikimi, farklı tarihi ve mekansal öğrenme süreçleri ile elde edildiği için tür ve yoğunluk bakımından farklılık arz edecektir (Albeni ve Karaöz, 2003, 160). Endüstriyel bölgelerde yenilik süreçlerinin nasıl işlediğini anlamak için, bilginin aktarımına izin veren mekanizmaları da dikkate alarak bilginin doğasını açıklamak gerekir. Boix ve Galletto (2007), bağlamsal bilgi ve kodlanmış bilgi kavramlarını şu şekilde açıklamaktadır: Bağlamsal bilgi, bölgedeki aktivitelerle yakından ilgili olan aynı zamanda sosyal ve alansal bir kavramdır. Bu bilgi türü, orijinal kültürel yapının dışında yeniden üretilmesi ve aktarılması oldukça zor olan örtük bilgiye³ işaret eder. Kodlanmış bilgi ise, formel eğitim ve iletişim mekanizmaları tarafından öğrenilen ve aktarılan kodların oluşturduğu bilimsel ve teknik bilgidir. Endüstriyel bölgelerin karakteristiğini oluşturan ve yenilik süreçlerini destekleyen bilgi türü, örtük bilgidir (Boix and Galletto, 2007, 8).

Marshall, bilginin en güçlü üretim faktörü olduğunu ifade ederek bir bölgenin uzun dönemde rekabet gücü elde etmesinin yerleşmiş bilgi ve teknoloji ile ilgili olduğunu savunmuştur. Firmaların belirli bir coğrafyada bir araya gelmesi, uzmanlaşmaya yol açarak yenilik için gerekli olan yerel bilgi kaynaklarına ulaşımı kolaylaştırmaktadır. Marshall endüstriyel bölgelerdeki yenilik kapasitesini açıklamak için ortak bilgi, güven ve endüstriyel atmosfer kavramlarına vurgu yapar. Marshall'a göre bu unsurlar, endüstriyel bölgede bulunan küçük firmalar arasında yeniliğin dağılımı ve geliştirilmesinde pozitif etkiye sahiptir. Bellandi (1994), endüstriyel bölgelerin gelecekteki gelişmeleri açısından içsel yenilik kapasitelerinin

³ Örtük bilgi, üretim süreçleri içinde pratik deneyimler sonucu zamanla geliştirilebilen bilgiyi ifade eder.

stratejik öneme sahip olduğunu ifade eder (Asheim, 1996, 3). Piore ve Sabel'e (1984) göre, kalıcı yenilik endüstriyel bölgelerin en önemli özelliklerinden birisidir ve büyümenin sürdürülebilirliği için ön koşuldur (Boix and Galletto, 2007, 7). Ayrıca endüstriyel bölgelerin yeni teknolojilere uyum sağlama kabiliyeti yüksektir (Asheim, 1996, 3-4). Aage (2000), endüstriyel bölgeleri firmalar tarafından oluşturulan dışsal bağlantılar aracılığıyla yenilik yapan ve dışsal baskılara karşı uyum sağlayabilen bir sistem olarak tanımlar (Belussi and Pilotti, 2002, 128).

Bölgedeki sosyo-kültürel değerlerin oluşturduğu endüstriyel atmosfer ve firmaların yerel endüstriyel sistem içerisindeki aktörlerle etkileşimi tarafından gerçekleştirilen öğrenme süreçlerinin yenilik ile tamamlanacağı varsayılmaktadır. Endüstriyel atmosfer bölgede yeniliğin yayılması, taklit edilmesi ve adaptasyonu sürecini destekler. Yığın ekonomileri, örtük bilgiye dayanan yaparak öğrenme ve kullanarak öğrenme mekanizmaları aracılığıyla yenilik sürecine katkı sağlar. Endüstriyel bölgelerde bulunan küçük firmaların çoğu yeterli finansal kaynak, nitelikli işgücü ve pazarlama kapasitesinden yoksundur. Bu yüzden, firmaların yenilik yapması için temel faktör, firmalar arasındaki etkileşim ve iletişimidir. İnförmel, interaktif ve bilimsel olmayan bilgiyi esas alan küçük firmaların oluşturduğu yerel endüstriyel sistemde bilgi paylaşımı ve yerel öğrenme oldukça yoğundur. Bölge içindeki kodlanmamış bilginin değişimi ve aktarımı, yerel aktörler arasındaki güvene dayalı olan işbirliği ve etkileşim tarafından gerçekleştirilir (Boschama and Lambooy, 2002, 298-299).

2. Yenilik: Kavramsal ve Teorik Çerçeve

Yenilik, son zamanlarda önemi giderek artan bir konu haline gelmiştir. Artan küresel rekabet ortamı, firmaların varlığını devam ettirebilmek ve rekabetçilik yeteneklerini artırabilmek için yenilik yapmalarını zorunlu kılmaktadır. Yenilik, yeni ya da önemli ölçüde iyileştirilmiş ürün, hizmet, süreç, organizasyonel veya pazarlama yönteminin ticarileştirilerek piyasaya sunulması sürecini ifade etmektedir. Bilgi ve öğrenme süreçleri ile iç içe geçmiş olan yenilik, zamanla sistem yaklaşımı çerçevesinde ele alınmaya başlamıştır. Ar-Ge ile başlayan ve yeniliğin piyasaya sunulması ile sonuçlanan doğrusal (lineer) yenilik süreçleri yerini, sistem içinde yer alan aktörlerin karşılıklı etkileşim ve işbirliği içinde olduğu etkileşimli, karmaşık ve evrimsel bir sürece bırakmıştır. Yenilik sistemi olarak adlandırılan bu yaklaşımda yenilik ulusal, bölgesel ve sektörel düzeyde incelenmektedir. Ancak çalışmanın kapsamı itibarıyla yalnızca bölgesel yenilik sistemine yer verilecektir.

2.1. Yenilik Kavramının Tanımı

Yenilik Türkçe' de "*innovation*" kelimesinin karşılığı olarak kullanılmaktadır. İnovasyon, sözcük kökeni olarak Latince olup; "*innovate*", "*innovare*", "*innovatus*" kelimelerinden gelmektedir. İnovasyonun sözcük anlamı, gelenekselden farklı olarak yeni bir şeyin ortaya çıkması olarak ifade edilir (Turanlı ve Saridoğan, 2010, 14). Türkçe' de "yenilik", "yenileme" ve "yenilikçilik" gibi sözcüklerle karşılanmaya çalışılmaktadır. Toplumsal, kültürel ve idari ortamda yeni yöntemlerin kullanılması anlamına gelen inovasyon, yeniliğin kendisinden çok sonucunu; farklılaştırma ve değiştirmeye bağlı ekonomik ve toplumsal bir sistemi ifade eder (Elçi, 2007, 1).

Yenilik kavram olarak hem bir süreci (yenilemeyi/yenilenmeyi) hem de süreç sonunda ortaya çıkan bir sonucu (yenilik) ifade eder. AB ve OECD literatürüne göre, yenilik bir süreç olarak “*bir fikri pazarlanabilir bir ürün ya da hizmete, yeni ya da geliştirilmiş imalat ya da dağıtım yöntemine, ya da yeni bir toplumsal hizmet yöntemine dönüştürmeyi*” ifade etmektedir. Aynı kelime, bu dönüştürme süreci sonucunda ortaya çıkan “*pazarlanabilir, yeni ya da geliştirilmiş ürün, yöntem ya da hizmeti*” de ifade etmektedir (TÜSİAD, 2003, 23). Oslo Kılavuzu’na göre yenilik, “*isletme içi uygulamalarda, işyeri organizasyonunda veya dış ilişkilerde yeni veya önemli derecede iyileştirilmiş bir ürün (mal veya hizmet), veya süreç, yeni bir pazarlama yöntemi ya da yeni bir organizasyonel yöntemin gerçekleştirilmesi*” olarak tanımlanmaktadır (Oslo Kılavuzu, 2005, 50). Amerikan Ulusal Bilim Kurulu (2001), yeniliği şu şekilde tanımlamaktadır: “*Yenilik, bilginin ürünlere, süreçlere, sistemlere ve hizmetlere dönüştürülmesidir*”. Söz konusu dönüşümde bilgi, nitelikli işgücü ve altyapı kilit rol üstlenmektedir (TÜSİAD, 2003, 24). Yenilik, ilk defa iktisatçı J. Schumpeter tarafından kalkınmanın itici gücü olarak tanımlanmıştır. Schumpeter’e göre yenilik; tüketicilerin henüz bilmediği bir ürünün veya mevcut ürünün yeni bir özelliğinin piyasaya sürülmesi, yeni üretim yönteminin uygulanmaya konulması, yeni piyasaya girilmesi, yeni tedarik kaynaklarının bulunması ve bir endüstrinin yeni organizasyona sahip olmasıdır (TÜSİAD, 2008, 25). Drucker’e göre yenilik, “*kaynaklara yeni zenginlik yaratma kapasitesi kazandırma eylemidir*”. Yenilikçiliği, girişimciliğe özgü bir araç olarak değerlendirmekte ve her türlü örgütün temel varoluş nedenlerinden biri olarak görmektedir. Ayrıca yenilikçiliğin teknolojik olduğu kadar sosyal bir olgu olduğunu vurgulayarak son zamanlarda gerçekleştirilen en etkileyici yeniliklerin sosyal olduklarına dikkat çeker (Barker, 2001,23-25). Luecke’ye göre yenilik, “*orijinal, yeni ve değerli bir ürün, üretim süreci ya da bir hizmet yaratmak için bilginin sentezi, kombinasyonu ya da somutlaşmasıdır*”(Luecke, 2011, 3). Tang (2005) yeniliği, yeni teknolojileri keşfetme, öğrenme ve uygulama süreçlerinin bütünü olarak tanımlamaktadır. Ayrıca yeniliği, ekonomik büyüme ve verimliliğin sağlanmasında dolayısıyla, yaşam standartlarının iyileştirilmesinde önemli bir unsur olarak görmektedir (Tang, 2005, 1).

Yukarıda yapılan tanımlamalarda görüldüğü gibi yenilik; yeni bir ürün veya üretim sürecinin geliştirilmesi olabileceği gibi, yeni bir ürün ya da üretim süreci bulmayı da kapsamaktadır. Hem bir süreç hem de bir sonucu ifade eden yenilik kavramı “pazarlanabilirlik” üzerine vurgu yapmaktadır. Yeni veya geliştirilmiş ürün ya da süreçlerin sonucunun pazarlanabilir olması yani ticarileştirilmesi yenilik açısından anahtar unsurdur. Ayrıca yenilik, Ar-Ge faaliyetlerinin yanı sıra birçok faaliyeti içeren interaktif bir süreçtir. Çünkü yeniliğin merkezinde firmalar bulunmaktadır ancak, firmalar tek başına hareket etmemektedir.

2.2. Yenilik Türleri

Yenilik literatürde çeşitli yazarlar tarafından farklı şekillerde sınıflandırılmaktadır. Yeniliklerin sınıflandırılmasında ilk girişim Schumpeter (1934) tarafından yapılmıştır. Radikal ve kademeli yenilik kavramlarına dikkat çeken Schumpeter’e göre, radikal yenilikler önemli yıkıcı değişiklikler yaratırken, adımsal yenilikler değişim sürecini sürekli olarak ileriye taşımaktadır. Schumpeter yeniliği beş grupta toplamaktadır (Turanlı ve Sarıdoğan, 2010, 20):

- □Yeni ürünlerin girişi,
- □Yeni üretim yöntemlerinin girişi,
- □Yeni pazarların açılması,
- □Hammaddeler ve diğer girdiler için yeni tedarik kaynaklarının geliştirilmesi,
- □Bir endüstride yeni pazar yapılarının yaratılması.

OECD-Eurostat (2005) tarafından yayınlanan Oslo Kılavuzu'ndaki yenilik sınıflandırması yaygın kabul görmektedir. Oslo Kılavuzu'na göre, bir yenilik için asgari koşul; ürün, süreç, pazarlama yöntemi veya organizasyonel yöntemin firma için yeni veya önemli derecede iyileştirilmiş olmasıdır. Buradan hareketle dört tür yenilik ayrımı yapılmaktadır (OECD ve Eurostat, 2005, 51-52): ürün yeniliği, süreç yeniliği, pazarlama yeniliği ve organizasyonel yenilik. Elçi (2007), OECD-Eurostat tarafından yapılan yenilik türlerine ilave olarak radikal yenilik, kademeli yenilik ve toplumsal yenilik kavramlarını ekleyerek yenilik türlerini yedi grupta toplamaktadır (Elçi, 2007, 3). Trott (2005)'e göre yenilik türleri OECD-Eurostat tarafından yapılan sınıflandırmaya göre daha geniş tutulmuştur. Trott yeniliği; ürün, süreç, organizasyonel, üretim, pazarlama ve hizmet yenilikleri olarak sınıflandırmaktadır. Bu çalışmada yenilik türleri OECD-Eurostat (2005) tarafından yapılan yenilik sınıflandırması esas alınarak anlatılacaktır.

2.2.1. Ürün Yeniliği

OECD-Eurostat'a göre ürün yeniliği "*mevcut özellikleri veya öngörülen kullanımlarına göre yeni ya da önemli derecede iyileştirilmiş bir mal veya hizmetin ortaya konulmasıdır. Bu durum; teknik özelliklerde, bileşenler ve malzemelerde, birleştirilmiş yazılımda, kullanıcıya kolaylığında ve diğer işlevsel özelliklerde önemli derecede iyileştirmeleri içermektedir*" (OECD ve Eurostat, 2005, 52). Ürün kavramı hem mal hem de hizmeti kapsayacak şekilde kullanılmaktadır. Ürün yenilikleri, yeni bilgi ve teknolojilerden yararlanabileceği gibi mevcut bilgi ve teknolojilerin yeni kullanımlarına ya da bunların farklı şekillerdeki kombinasyonlarına dayanabilmektedir. Yeni ürünler özellikleri ve kullanımları açısından, firma tarafından daha önce üretilmiş ürünlerden önemli derecede farklılaşan mal ve hizmetlerdir. Dolayısıyla, bir ürünün teknik özelliklerinde yapılan küçük çaplı değişikliklerin sonucunda o ürün için yeni bir kullanım geliştirmek ürün yeniliği kapsamında değerlendirilir. Hizmetlerde ürün yenilikleri; sağlanma biçimlerinde yapılan önemli iyileştirmeleri, mevcut hizmetlere önemli fonksiyonlar veya özellikler ilave edilmesini veya tümüyle yeni hizmetlerin piyasaya sürülmesini içermektedir (OECD ve Eurostat, 2005, 52). Buna örnek olarak, yüksek derecede iyileştirilmiş hız ve kullanım kolaylığı getiren internet bankacılığı hizmetleri verilebilir.

Mal ve hizmetlerdeki küçük çaplı değişiklikler veya iyileştirmeler, mevsimsel değişiklikler, rutin yükseltmeler, tek bir müşteri için yapılan uyarlamalar, bir mal veya hizmetin işlevini, öngörülen kullanımını ya da teknik özelliklerini değiştirmeyen tasarım değişiklikleri ve diğer firmalardan alınan mal ve hizmetlerin yeniden satışa sunumu ürün yenilikleri kapsamında değerlendirilmeyen değişikliklerdir.

2.2.2. Süreç Yeniliği

OECD-Eurostat'a göre süreç yeniliği, “*yeni veya önemli derecede iyileştirilmiş bir üretim veya teslimat yönteminin gerçekleştirilmesidir. Bu yenilik, teknikler, teçhizat ve yazılımlarda önemli değişiklikleri içermektedir*” (OECD ve Eurostat, 2005, 53). Süreç yenilikleri, birim üretim veya teslimat maliyetlerini azaltmak, kaliteyi artırmak veya yeni ya da önemli derecede iyileştirilmiş ürünler üretmek veya teslim etmek amacı ile yapılmaktadır. Üretim yöntemleri, mal ve hizmet üretmek amacıyla kullanılan teknikleri, teçhizatı ve yazılımları kapsarken; teslimat yöntemleri, firmanın lojistiği ile ilgilidir. Süreç yenilikleri aynı zamanda hizmet yaratılması ve tedarikine ilişkin yeni veya önemli derecede iyileştirilmiş yöntemlerin yanı sıra satınalma, muhasebe, hesaplama ve bakım gibi yardımcı destek faaliyetindeki yeni veya önemli derecedeki iyileştirmeleri de içermektedir (OECD ve Eurostat, 2005, 53; Şahin, 2009, 264). Süreç yeniliği, faaliyetlerde yapılan küçük değişiklikler olmayıp, firma faaliyetleri kapsamındaki bütün süreçlerin yeniden gözden geçirilmesi, yapılandırılması, iyileştirilmesi ve geliştirilmesi yoluyla köklü değişiklikler yaparak, firmanın pazardaki imajını, ürününü ve hizmetlerini yeniden yaratmasıdır (İraz, 2010, 95-96).

2.2.3. Pazarlama Yeniliği

OECD-Eurostat'a göre pazarlama yeniliği “*ürün tasarımı veya ambalajlaması, ürün konumlandırması, ürün tanıtımı (promosyon) veya fiyatlandırmasında önemli değişiklikleri kapsayan yeni bir pazarlama yöntemidir*” (OECD ve Eurostat, 2005, 53). Pazarlama yeniliklerinin temel amacı, satışları artırmaktır. Bu amaç doğrultusunda müşteri ihtiyaçlarına daha iyi bir şekilde cevap vermek, yeni pazarlar yaratma veya firmanın ürününü pazarda yeni bir şekilde konumlandırma hedeflenmektedir. Pazarlama yeniliği, firmanın pazarlama araçlarındaki diğer değişikliklerden ayrılmaktadır. Çünkü pazarlama yeniliği firma tarafından daha önce kullanılmamış bir pazarlama yönteminin uygulanması temeline dayanır. Yeni pazarlama yöntemi firma tarafından geliştirilebileceği gibi diğer firmaların uyguladığı pazarlama yöntemlerinden de uyarlanabilmektedir (OECD ve Eurostat, 2005, 53-54).

Ürün tasarımı ve ambalajlaması, ürün konumlandırması, tutundurma ve fiyatlamasında firma tarafından daha önceden kullanılan pazarlama yöntemlerine dayanan değişiklikler, rutin, düzenli veya dönemsel değişiklikler pazarlama yenilikleri olarak değerlendirilmez. Ürün lisanslamasının ilk kez tanıtılması, ticari markaların ilk kez kullanımı, özel gruplar aracılığıyla ürün beslemenin ilk kez kullanılması, bir mal veya hizmetin fiyatının o mal veya hizmete yönelik talebe göre değiştirilmesine ilişkin bir yöntemin ilk kez kullanılması vb. pazarlama yenilikleri kapsamında verilebilecek örneklerdir (Turanlı ve Sarıdoğan, 2010, 3).

2.2.4. Organizasyonel Yenilik

OECD-Eurostat'a göre organizasyonel yenilik “*firmanın ticari uygulamalarında, işyeri organizasyonunda veya dış ilişkilerinde yeni bir organizasyonel yöntemin uygulanmasıdır*” (OECD ve Eurostat, 2005, 55). Elçi (2007)'ye göre ise “*yeni çalışma ve iş yapış yöntemlerinin geliştirilmesi ya da var olan yöntemlerin firma şartlarına uyarlanarak kullanılmasıdır*” (Elçi, 2007, 10).

Organizasyonel yenilik, firma düzeyinde daha etkin çalışma yöntemlerinin kullanılması anlamına gelmektedir. Bu yenilik türü de diğer yenilik türleri gibi bilginin üretilmesi ve elde edilmesi sonucunda oluşmaktadır (Atik, 2005, 7). Organizasyonlar, yenilik faaliyetleri için gerekli olan bilgiyi üç yoldan elde edebilir (TÜSİAD, 2003, 28):

- Firma ve/veya ortaklarının (üniversite, araştırma kurumları, diğer firmalar gibi) gerekli olan bilgiyi kendisinin üretmesi,
- Firmanın gerekli olan bilgiyi patent, patente bağlanmamış buluş, lisans vb. şekilde satın alması,
- Firmanın gerekli olan bilgiyi makineye içerilmiş olarak almasıdır. Yani firma makineye bağlı sabit sermaye yatırımlarını yenileyerek kendisi için yeni olan bir ürünün üretimine geçebilmektedir.

Bir firmadaki diğer organizasyonel değişikliklere kıyasla bir organizasyonel yeniliğin ayırt edici özelliği, firmada daha önce kullanılmamış organizasyonel yöntemdir. Ticari uygulamalarda, işyeri organizasyonunda veya dış ilişkilerde, firmada mevcut durumda uygulanan organizasyonel yöntemlere dayalı değişiklikler, yeni bir organizasyonel yöntemin eslik etmediği yönetim stratejisindeki değişiklikler ve diğer firmalarla birleşme veya diğer firmaları satın alma faaliyetleri organizasyonel yenilik kapsamında değerlendirilmez. Firma faaliyetleri (üretim, finans, strateji ve pazarlama) için entegre bir izleme sisteminin ilk kez tanıtılması; tedarikçiler ve taşeronlar için kalite kontrol standartlarının ilk kez tanıtımı; ilk kez üniversite veya araştırma kurumları ile işbirliğine gitmek; pazarlama, araştırma ve üretim gibi farklı departmanlar tarafından bilgiye erişim ve bilgi paylaşımının iyileştirilmesi amacıyla resmi ve gayriresmi çalımsa ekiplerinin oluşturulması vb. Organizasyonel yenilik kapsamında verilebilecek örneklerdir (Turanlı ve Sarıdoğan, 2010, 23-24).

2.3. Yenilikte Sistem Yaklaşımı: Bölgesel Yenilik Sistemi

İnovasyon sistemi yaklaşımı son zamanlarda araştırmacıların yoğun ilgi gösterdiği bir çalışma alanı olmuştur. Yenilikte sistem yaklaşımı fikrinin kökeni, 1841 yılında Friedrich List tarafından ortaya konan “*Ulusal Politik Ekonomi Sistemi*”ne dayanır. Ardından 1985 yılında Lundvall’ın “*Product Innovation and User-producer Interaction, Industrial Development*” adlı çalışmasında yenilik sistemi olarak ele alınan kavram, 1987’ de Japon ekonomisinin başarısını inceleyen C. Freeman’ın “*National Systems Of Innovation: The Case Of Japan Technology Policy and Economics Performance: Lessons From Japan*” adlı çalışmasında ulusal yenilik sistemi olarak tanımlanmıştır (TÜSİAD, 2008, 35). Lundvall (1992) yenilik sistemini şu şekilde tanımlamaktadır: “*Bir sistem temel bazı unsurlardan ve bu temel bazı unsurların birbirleriyle olan etkileşiminden meydana gelmektedir. Buradan hareketle, yenilik sistemi yeni ve iktisadi açıdan yararlı bir bilginin üretim, yayılma ve kullanımında ilişki içerisinde bulunan unsurlar ve bu unsurların etkileşimi olarak ifade edilir*” (Oğuztürk, 2006, 124).

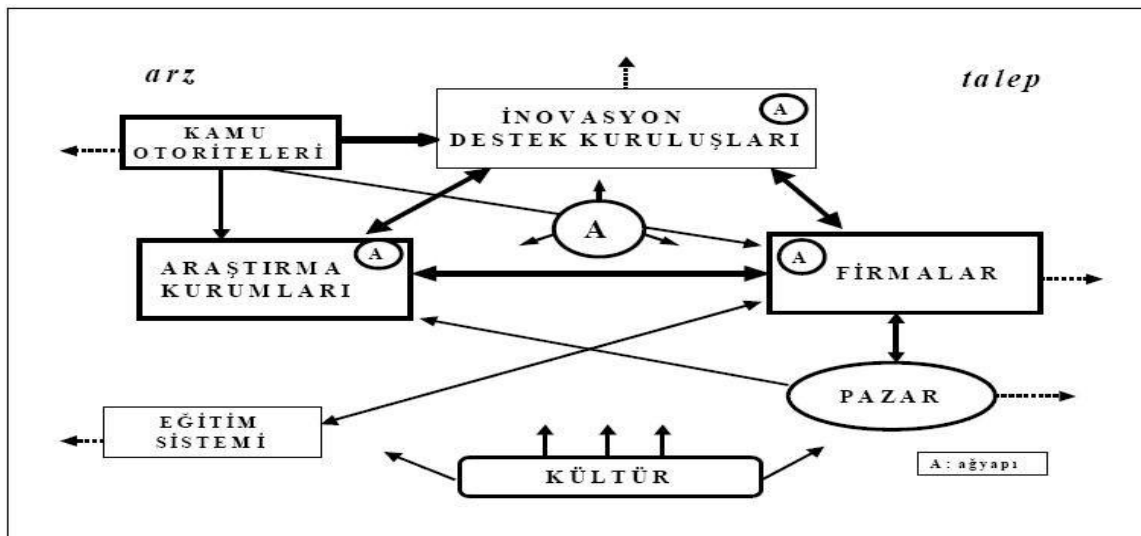
Yenilik bir fikrin buluş aşamasından uygulamaya kadar devam eden Ar-Ge ve üretim aşamalarını kapsayan bir süreçtir. Yenilik süreci, birbirini takip eden farklı aşamalardan meydana gelen, karmaşık ve etkileşimli bir yapıyı ifade eder. Yenilik sürecini açıklamaya yönelik geliştirilen doğrusal modeller yeniliği, Ar-Ge ile başlayan ve yeni ürün veya sürecin

pazara sunulmasıyla son bulan doğrusal bir süreç olarak görünürken, yenilik sistemi yaklaşımı yeniliği sistemik, interaktif ve evrimsel bir süreç olarak değerlendirmektedir. Yenilikte sistem yaklaşımının temelinde yeniliğin interaktif bir süreç olduğu düşüncesi yatmaktadır (Hall, Mytelka and Oyeyinka, 2005, 1). Dolayısıyla bu yaklaşıma göre, firmalar nadiren tek başına hareket eden aktörlerdir. Genellikle diğer firmalar, araştırma kurumları, üniversiteler, kamu kurumları ve sivil toplum kuruluşları ile karşılıklı etkileşim ve işbirliği içinde olmaktadır (Sandström, Petterson and Nilsson, 2000, 180-181).

Yenilik sistemi ulusal, bölgesel ve sektörel düzeyde ele alınabilmektedir. Yenilik sisteminin bölgesel düzeyde ele alınabileceği düşüncesinden hareketle ortaya çıkan bölgesel yenilik sistemi yaklaşımı özellikle 1990'lı yıllardan itibaren bölgesel düzeyde firmaların ve endüstrilerin yenilik süreçlerinin açıklanmasında kullanılan bir yaklaşım olmuştur. Bölgesel yenilik sistemi yaklaşımı ilk kez Cooke (1997) tarafından incelenmiştir. Cooke, ulusal yenilik sisteminde yer alan aktörlerin ilişkilerinin ve etkileşimlerinin bölgesel nitelik taşıması nedeniyle yenilik sisteminin bölgesel düzeyde ele alınması gerektiğine vurgu yapmıştır. Bölgesel yenilik sistemi, yeniliği bir bölgenin üretim yapısı içinden destekleyen kurumsal altyapı olarak tanımlanmaktadır. Tüm yenilik sistemlerinde olduğu gibi bölgesel yenilik sisteminde de yerel aktörlerin etkileşimi ve işbirliği sonucu oluşan ağyapı mekanizması önem arz etmektedir. Cooke vd. (2003)' göre, bölgesel yenilik sisteminde biri, bilginin üretilmesi, diğeri de kullanılması ile ilgili iki alt sistem yer almaktadır. Birinci alt sistem araştırma topluluğuna (üniversiteler, araştırma kurumları vb.), ikinci alt sistem ise sanayiye (firmalar) işaret eder (Lenger, 2006, 141-142).

Avrupa Komisyonu tarafından 1995 yılında yayımlanan "Innovative Regions? A Comparative Review Of Methods Of Evaluation Potential" adlı politika dokümanında bölgesel yenilik sistemi, aktörler ve bağlantılar ele alınmıştır. Söz konusu yapı şekil 1 yardımıyla ele alınmıştır.

Şekil 1. Bölgesel Yenilik Sistemi ve Ana Bileşenleri



Kaynak: Durgut, 2007, 10.

Şekil 1’de bölgesel yenilik sisteminde yer alan aktörler ve bu aktörler arasındaki bağlantılar gösterilmiştir. Sistemin arz, talep ve aracı tarafları bulunmaktadır. Yenilik için gerekli bilgiyi yaratanlar (üniversiteler, araştırma kurumları, araştırmacılar vb.) sistemin arz tarafını, esas olarak bilimsel ve teknolojik çıktıyı kullananlar (firmalar, piyasa vb.) talep tarafını, arz ve talep tarafları arasında köprü görevi görenler (destekleyici ve düzenleyici kuruluşlar⁴, finansman kurumları vb.) ise aracı tarafını oluşturmaktadır. Sistem içindeki aktörlerin karşılıklı etkileşim ve işbirliği içinde olması ağyapı mekanizması tarafından gerçekleştirilir. Bölgesel yenilik sisteminin diğer bir özelliği, sistem içinden ve sistem dışından aktörler ile ilişki kurarak açık bir sistem gibi çalışmasıdır.

Bölgesel yenilik sistemi bölgelere göre farklılık gösterebilmektedir. Ancak bölgesel yenilik sistemi ile ilgili yapılan çalışma ve uygulamalara bakıldığında, tüm başarılı bölgesel yenilik sistemlerinin benzer ortak özellikleri sergiledikleri görülmüştür. Bu özellikler; firmalar arasında yoğun işbirliği, yüksek kalifiye işgücü, destekleyici kurumların yoğun altyapısı, yenilikçi bölgesel kültür, aktivist bölgesel politikalar ve yenilik ile ilgili olarak güçlü bir bölgesel yönetişimdir (Sungur ve Keskin, 2011, 164-165). Söz konusu özellikleri taşıyan bölgesel yenilik sistemleri etkin bir şekilde işleyecektir. Ancak sistemin kurulması için gerekli aktörlerin eksikliği, bölgede yer alan kuruluşlar arasındaki iletişim, koordinasyon ve işbirliğinin olmaması ve kabuğunu kıramama yani yeniden yapılanma sorunu sistemin başarılı bir şekilde işlemlerini engelleyen unsurlar olarak görülmektedir (TÜSİAD, 2008, 40).

3. Kayseri OSB’de Faaliyet Gösteren Firmaların Yenilik Faaliyetlerine Yönelik Bir Uygulama

3.1. Alan Çalışmasının Amacı ve Kapsamı

Kayseri Organize Sanayi Bölgesi’ndeki öncü sektörlerde (mobilya, makine ve tekstil) faaliyet gösteren firmaların yenilik uygulamalarını ortaya koyarak, firmaların yenilik yapma amaçlarının ve yenilik yapmaktan vazgeçiren faktörlerin belirlenmesi çalışmanın amacını oluşturmaktadır. Ayrıca firmanın genel yapısı, yerel ve ulusal aktörler ile işbirliği ve firmaların yenilik faaliyetleri arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığının belirlenmesine katkı yapmak çalışmanın diğer amacını oluşturmaktadır.

Kayseri Organize Sanayi Bölgesinde 18 sektör ve yaklaşık 800 firma bulunmaktadır. Bölgedeki tüm sektörlerle ve firmalara zaman ve maliyet kısıtları nedeniyle anket uygulaması gerçekleştirmek mümkün olmadığından sektörel açıdan sınırlandırma gerekli görülmüştür. Devlet Planlama Teşkilatı (DPT) tarafından 2006 yılında yapılan “İllerde Öne Çıkan Sektörler” adlı çalışmada Kayseri ilinde öne çıkan sektörler; mobilya, tekstil ve makine olarak belirlenmiştir. Dolayısıyla, araştırmanın anakütlesini Kayseri OSB’deki öncü sektörlerde faaliyet gösteren firmalar oluşturmaktadır. Kayseri OSB’de mobilya sektöründe 216, tekstil sektöründe 82 ve makine sektöründe 55 olmak üzere toplam 353 imalat sanayi firması faaliyet göstermektedir. Kayseri OSB’de faaliyet gösteren söz konusu 353 firmanın yetkilileri ile

⁴ Teknoloji merkezleri, sanayi ve ticaret odaları, üniversite-sanayi işbirliği merkezleri, yerel yönetimler vb. destekleyici ve düzenleyici kuruluşları oluşturur.

irtibata geçilerek görüşme talep edilmiştir. Görüşme talebine mobilya sektöründen 56, makine sektöründen 33 ve tekstil sektöründen 24 firma olmak üzere toplam 113 firma olumlu cevap vermiştir. Dolayısıyla, geri dönüş oranı %32'dir.

3.2. Alan Çalışmasının Yöntemi

Çalışmada, Kayseri OSB'deki öncü sektörlerde bulunan firmaların yenilik faaliyetlerine ilişkin bilgiler anket yoluyla elde edilmeye çalışılmıştır. Alan çalışması kapsamında hazırlanan yenilik anketi oluşturulurken Türkiye İstatistik Kurumu(TÜİK) tarafından uygulanan “Yenilik Anketi”, Avrupa Birliği tarafından üye ülkelere uygulanan “Topluluk Yenilik Anketi” (CIS, Community Innovation Survey) ve bu alandaki çalışmalarda kullanılan anketlerden faydalanılmıştır. Çalışmada kullanılan yenilik anketi toplam 25 sorudan oluşmaktadır. Anketi iki bölüm halinde incelersek, ilk bölüm firmanın genel yapısı (sermaye dağılımı, faaliyet süresi, çalışan sayısı, kapasite kullanım oranındaki değişim, ihracat vb.) ile ilgili sorulardan oluşmaktadır. İkinci bölüm ise firmaların son üç yıllık yenilik faaliyetleri (ürün, süreç, pazarlama ve organizasyonel yeniliği gerçekleştirme, bölgesel ve ulusal kurumlarla işbirliği, yenilik faaliyetinin amaçları, yenilik yapmayı engelleyen unsurlar vb.) ile ilgili soruları kapsamaktadır.

Söz konusu firmaların üst düzey yetkilileri ile yapılan görüşmeler neticesinde Nisan-Mayıs 2012 döneminde anket uygulanmıştır. Anket sonuçlarından elde edilen bilgiler SPSS 17.0 programı kullanılarak işlenmiştir. Firmaların genel yapısı ve yenilik faaliyetlerine ilişkin veriler çapraz tablolar oluşturularak verilmiştir. Daha sonra alan çalışmasının hipotezlerini test etmek amacıyla ki-kare bağımsızlık testi yapılmıştır.

3.3. Alan Çalışmasının Hipotezleri

H1: Firma büyüklüğü ile yenilik faaliyetleri arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H2: İhracat artışı ile yenilik faaliyetleri arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H3: Firmanın nitelikli işgücü yeterliliği ile yenilik arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H4: Yerel aktörlerle işbirliği ile yenilik arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H5: Ulusal aktörlerle işbirliği ile yenilik arasında anlamlı bir ilişki vardır.

3.4. Verilerin Analizi ve Bulgular

Alan çalışması kapsamında, Kayseri OSB'deki öncü sektörlerde faaliyet gösteren 113 firma ile gerçekleştirilen anketin temel bulguları ve analiz sonuçları aşağıda verilmeye çalışılmıştır. Tablo 2'de Kayseri OSB'de ankete katılan 113 firmanın sektörel dağılımı yer almaktadır.

Tablo 2. Firmaların Sektörel Dağılımı

Sektör	Frekans (n)	Yüzde (%)
Tekstil	24	21,2
Mobilya	56	49,6
Makine	33	29,2
Toplam	113	100

Tablo 2’den görüldüğü üzere, ankete katılan firmaların %21,2’si (24) tekstil, %49,6’sı (56) mobilya ve %29,2’si (33) makine sektöründe faaliyet göstermektedir. Ankete katılan firmaların yaklaşık yarısının mobilya sektöründe faaliyette bulunması bu sektörde toplamda 216 firmanın yer almasından kaynaklanmaktadır.

Tablo 3. Firmaların Yenilik Faaliyetlerinin Sektörel Dağılımı

Yenilik Türleri	Tekstil				Mobilya				Makine				Toplam			
	Yapıyor		Yapmıyor		Yapıyor		Yapmıyor		Yapıyor		Yapmıyor		Yapıyor		Yapmıyor	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Mal	16	14,2	8	7,1	35	31	21	18,6	24	21,2	9	8	75	66,4	38	33,6
Hizmet	11	9,7	13	11,5	22	19,5	34	30,1	15	13,3	18	15,9	48	42,5	65	57,5
Süreç	13	11,5	11	9,7	25	22,1	31	27,4	20	17,7	13	11,5	58	51,3	55	48,7
Organizasyon	15	13,3	9	8	27	23,9	29	25,7	15	13,3	18	15,9	57	50,4	56	49,6
Pazarlama	15	13,3	9	8	29	25,7	27	23,9	14	12,4	19	16,8	58	51,3	55	48,7

Tablo 3’te ankete katılan firmaların yenilik faaliyetlerinin sektörlere göre dağılımı verilmiştir. Sektörlere göre firmaların yenilik türlerini gerçekleştirme durumları karşılaştırmalı olarak incelendiğinde, tüm yenilik türlerinde mobilya sektöründeki firmaların diğer firmalara göre sayıca daha fazla olduğu görülmektedir. Ancak, nispi olarak değerlendirildiğinde, yenilik türlerine göre sektörlerin yenilik gerçekleştirme oranlarının değiştiği görülmektedir. Örneğin; mal yeniliğini gerçekleştirme durumu mobilya, makine ve tekstil sektörlerinde sırasıyla %62,5, %72,7 ve %66,6 olarak tespit edilmiştir. Yani mobilya sektöründeki 56 firmadan 35’i, makine sektöründeki 33 firmadan 24’ü ve tekstil sektöründeki 24 firmadan 16’sı mal yeniliği gerçekleştirmiştir. Ayrıca ankete katılan toplam 113 firmanın 75’i mal yeniliği yaparken, 48’i hizmet yeniliği, 58’i süreç yeniliği, 57’si organizasyonel yenilik ve 58’i de pazarlama yeniliği yapmıştır. Buna göre, firmalar yenilik türlerinden en fazla mal yeniliği, en az ise hizmet yeniliğini gerçekleştirmiştir.

Tablo 4. Firmaların Yenilik Yapma Amaçları

	Tekstil		Mobilya		Makine		Toplam	
	Frekans (n)	Yüzde (%)	Frekans (n)	Yüzde (%)	Frekans (n)	Yüzde (%)	Frekans (n)	Yüzde (%)
Ürün ve/veya hizmet çeşidini artırmak	4	3,5	12	10,6	6	5,3	22	19,5
Yeni pazar yaratmak veya pazar payını artırmak	9	8,0	19	16,8	10	8,8	38	33,6
Mal veya hizmet kalitesini artırmak	7	6,2	18	15,9	12	10,6	37	32,7
Mal veya hizmet üretimini esnek hale getirmek	0	0	1	0,9	0	0	1	0,9
Birim başına işgücü maliyetini azaltmak	4	3,5	6	5,3	5	4,4	15	13,3
Toplam	24	21,2	56	49,6	33	29,2	113	100

Tablo 4’te firmaları yenilik yapmaya iten faktörlerin sektörel dağılımı gösterilmektedir. Firmaların %33,6’sı yeni pazar yaratmak veya pazar payını artırmak, %32,7’si ürünün kalitesini artırmak, %19,5’i ürün çeşidini artırmak, %13,3’ü işgücü maliyetini azaltmak ve %0,9’u ise üretimi daha esnek hale getirmek için yenilik faaliyetlerini yürütmektedir. Sektörlerdeki firmaların daha çok yeni pazar yaratmak veya pazar payını artırmak ve ürünün kalitesini artırmak amacıyla yenilik yaptıkları görülmektedir. Firmaların yenilik yapma amaçları içinde yer alan üretimi daha esnek hale getirme faktörü, mobilya sektöründeki tek bir firma tarafından dikkate alınmaktadır.

Tablo 5. Firmaların Yenilik Yapmasını Engelleyen Faktörler

	Tekstil		Mobilya		Makine		Toplam	
	Frekans (n)	Yüzde (%)	Frekans (n)	Yüzde (%)	Frekans (n)	Yüzde (%)	Frekans (n)	Yüzde (%)
Yenilik maliyetlerinin yüksek olması	8	7,1	16	14,2	7	6,2	31	27,4
Kaynak yetersizliği	6	5,3	10	8,8	10	8,8	26	23
Nitelikli personel eksikliği	2	1,8	10	8,8	5	4,4	17	15
Teknoloji konusunda bilgi eksikliği	1	0,9	2	1,8	1	0,9	4	3,5
Piyasalar hakkında yeterli bilginin olmayışı	1	0,9	1	0,9	0	0	2	1,8
Yeni ürünlere olan talebin belirsizliği	5	4,4	12	10,6	6	5,3	23	20,4
Diğer	1	0,9	5	4,4	4	3,5	10	8,8
Toplam	24	21,2	56	49,6	33	29,2	113	100

Tablo 5'te firmaların yenilik yapmasının önündeki engeller sektörel dağılımı itibariyle verilmiştir. Firmaların %27,4' ü yenilik maliyetlerinin yüksek olmasını, %23'ü firmanın yenilik için yeterli parasal kaynağının olmayışını, %20,4'ü yeni ürünlere olan talebin belirsiz olmasını, %15'i nitelikli personel eksikliğini, %3,5'i teknoloji konusunda bilgi eksikliğini ve %1,8'i ise piyasalar hakkında yeterli bilginin olmayışını yenilik yapmaları önündeki engeller olarak görmektedir. Yenilik maliyetlerinin yüksek olması, firmaların yenilik için yeterli parasal kaynağının olmayışı ve yeni ürünlere olan talebin belirsizliği firmaların yenilik yapma konusunda önündeki en büyük engeli oluşturmaktadır.

Tablo 6. Yenilik Yapma Sürecinde Aktörler İle İşbirliği

Aktörler İle İşbirliği	Tekstil				Mobilya				Makine				Toplam			
	Yapıyor		Yapmıyor		Yapıyor		Yapmıyor		Yapıyor		Yapmıyor		Yapıyor		Yapmıyor	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Yerel	3	2,7	21	18,6	5	4,4	51	45,1	2	1,8	31	27,4	10	8,8	103	91,2
Ulusal	11	9,7	13	11,5	18	15,9	38	33,6	12	10,6	21	18,6	41	36,3	72	63,7
Uluslararası	1	0,9	23	20,4	3	2,7	53	46,9	1	0,9	32	28,3	5	4,4	108	95,6

Tablo 6’da ankete katılan firmaların yenilik yapma sürecinde yerel, ulusal ve uluslararası aktörler ile işbirliği durumu sektörel dağılıma göre verilmiştir. Ankete katılan firmaların %8,8’i yerel, %36,3’ü ulusal ve %4,4’ü uluslararası kurum ve kuruluşlardan yenilik gerçekleştirme sürecinde destek almıştır. Kayseri OSB’deki öncü sektörlerde faaliyet gösteren firmaların yerel aktörlerle işbirliği düzeyinin nispeten düşük olduğu görülmektedir. Firmaların yenilik sürecinde yerel ve uluslararası kurum ve kuruluşlardan daha çok ulusal kurum ve kuruluşlardan destek alarak işbirliğine gittikleri söylenebilir.

Tablo 7. Ki-kare Testi Sonuçları

Yenilik Türleri	Firma Büyüklüğü		İhracat Artışı		Nitelikli İşgücü Yeterliliği		Yerel Aktörlerle İşbirliği		Ulusal Aktörlerle İşbirliği	
	Pearson Ki-kare değeri	P-Değeri	Pearson Ki-kare değeri	P-Değeri	Pearson Ki-kare değeri	P-Değeri	Pearson Ki-kare değeri	P-Değeri	Pearson Ki-kare değeri	P-Değeri
Mal	4,52	0,21	5,69	0,12	0,15	0,69	3,41	0,06	3,93	0,04*
Hizmet	5,53	0,13	0,24	0,97	1,59	0,20	0,69	0,40	0,02	0,86
Süreç	13,97	0,00*	4,64	0,20	0,64	0,42	0,56	0,45	9,69	0,00*
Organizasyon	20,75	0,00*	5,95	0,11	1,92	0,16	1,67	0,19	9,12	0,00*
Pazarlama	6,80	0,07	9,10	0,02*	0,64	0,42	1,99	0,15	3,76	0,05

Tablo 7’de alan çalışmasının hipotezlerini test etmek amacıyla uygulana ki-kare testinin sonuçları yer almaktadır.

Kayseri OSB’deki öncü sektörlerde faaliyet gösteren firmaların büyüklüğü ile yenilik faaliyetleri arasında $\alpha=0,05$ anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki mevcuttur. Buna göre H1 hipotezi kabul edilmiştir ($p<0,05$).

Firmaların ihracat artışı ile yenilik faaliyetleri arasında $\alpha=0,05$ anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki mevcuttur. Dolayısıyla H2 hipotezi kabul edilmiştir ($p<0,05$).

Firmaların nitelikli işgücü yeterliliği ile yenilik faaliyetleri arasında $\alpha=0,05$ anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Bu sonuca göre H3 hipotezi reddedilmiştir ($p>0,05$).

Firmaların yerel aktörler ile işbirliği ve yenilik faaliyetleri arasında $\alpha=0,05$ anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Buna göre H4 hipotezi reddedilmiştir ($p>0,05$).

Firmaların ulusal aktörler ile işbirliği ve yenilik faaliyetleri arasında $\alpha=0,05$ anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki mevcuttur. Buna göre H5 hipotezi kabul edilmiştir ($p<0,05$).

Sonuç

Geleneksel kalkınma modellerinde sanayileşme ve kentleşme politikasının önemli bir politika aracı olarak değerlendirilen endüstriyel bölgeler, son zamanlarda bilgi, öğrenme ve yeniliği merkeze alan modern kalkınma anlayışının önemli aktörleri konumuna gelmiştir. Bölge içindeki firmalar hem mekânsal yakınlıktan kaynaklanan maliyet avantajına hem de endüstriyel atmosfer olgusunun beraberinde getirdiği ve yenilik süreçlerinin ortaya çıkardığı rekabet avantajına sahip olabilmektedir. Bir fikrin buluş aşamasından uygulamaya kadar devam eden Ar-Ge ve üretim aşamalarını kapsayan yenilik, bu süreçte yer alan tüm aktörlerin karşılıklı etkileşim ve işbirliği içinde olduğu karmaşık bir yapıyı işaret eder. Aktörlerin söz konusu etkileşim ve işbirliği, bilgi ve öğrenme süreçlerini destekleyerek yeniliğin oluşumu sürecinde katkı sağlamaktadır.

Kayseri Organize Sanayi Bölgesi'ndeki öncü sektörlerde (makine, mobilya, tekstil) faaliyet gösteren firmaların yenilik faaliyetleri endüstriyel bölge yaklaşımı ve yenilikte sistem yaklaşımı çerçevesinde analiz edilmiştir. Anket yoluyla derlenen veriler ile çapraz tablolar oluşturulmuş ve sonuçlar ortaya konulmaya çalışılmıştır. Ayrıca çalışmanın hipotezleri ki-kare bağımsızlık analizi ile test edilmiştir.

Analiz sonuçları, öncü sektörlerde yer alan firmaların tüm yenilik türlerini gerçekleştirdiklerini, makine ve tekstil sektöründeki firmaların mobilya sektöründeki firmalara nispeten daha çok yenilik faaliyetinde bulunduğunu göstermektedir. Firmaları yenilik faaliyeti yapmaya iten faktörlerin başında yeni pazar yaratmak veya pazar payını artırmak ve ürün kalitesini artırmak gelmektedir.

Yenilik maliyetlerinin yüksek olması, firmaların yenilik için yeterli parasal kaynağının olmayışı ve yeni ürünlere olan talebin belirsizliği firmaları yenilik yapmaktan vazgeçiren en önemli faktörler arasında yer almaktadır.

Firmaların çalışan sayısı (firma büyüklüğü), ihracat artışı ve ulusal aktörlerle işbirliği ile yenilik faaliyetleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Buna göre; firmaların büyüklüğü, ulusal aktörlerle işbirliği ve ihracat yapısı değiştikçe firmaların yenilik faaliyetinde bulunup bulunmama durumu da değişmektedir. Ya da firmaların yenilik faaliyeti içinde olup olmaması firmaların büyüklüğü, ulusal aktörlerle işbirliği ve ihracat yapısını değiştirmektedir.

Firmaların nitelikli işgücü yeterliliği ve yerel aktörlerle işbirliği ile yenilik faaliyetleri arasında ise anlamlı bir ilişki bulunmamıştır.

Bu sonuçlara göre, firmalar yenilik süreçlerinde yerel aktörlerden çok ulusal aktörler ile işbirliğine gitmektedir. Ancak hem yerel hem de ulusal aktörlerle işbirliği düzeyinin nispeten düşük kaldığı görülmektedir. Yenilik sürecinde firmaların yerel ve ulusal aktörlerle işbirliğinin düşük kalmasının nedenleri araştırılarak söz konusu etkileşim ve işbirliği sürecindeki gerekli koşulların oluşması için çaba harcanmalıdır. Bu yüzden kamusal aktörlerin firmaları yenilikçiliğe teşvik edici politikalar geliştirmesi, finansal olarak bu süreçte firmaları desteklemesi ve üniversite-sanayi işbirliğinin geliştirilmesi gerekmektedir.

Kaynakça

- Albeni, M. ve M. Karaöz. (2003). “Bölgesel Kalkınmada Öğrenme, Bilgi Birikimi ve Yenilik: Türkiye İçin Bir Perspektif”. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8(2), 157-170.
- Albino, V., N. Carborona and I. Giannoccaro (2006), “Innovation In Industrial Districts: An Agent-Based Simulation Model”, *International Journal Of Production Economics*, 104 (1), 30-45.
- Asheim, B. T. (1996). “Industrial Districts As ‘Learning Regions’: A Condition For Prosperity”. *European Planning Studies*, 4(4), 370-400.
- Atik, H. (2005). *Yenilik ve Ulusal Rekabet Gücü* (1. Basım). Ankara: Detay Yayıncılık.
- Barker, A. (2001). *Yenilikçiliğin Simyası*. (Çev. Ahmet Kardam) İstanbul: Türkiye Metal İşçileri Sendikası Yayınları.
- Becattini, G. (2004). *Industrial Districts A New Approach to Industrial Change* 1st ed.). USA: Elgar Publishing.
- Belussi, F. And L. Pilotti (2002). “Knowledge Creation, Learning and Innovation In Italian Industrial Districts”. *Geografiska Annaler: Series B, Human Geography*, 84 (2), 125-139.
- Boix, R, and V. Galletto (2007). “Innovation and Industrial Districts: A First Approach To the Measurement and Determinants of the I-Districts Effect”. *Regional Studies*, 43(9), 1117-1133.
- Boschama, R. And G. Lambooy. (2002). “Knowledge, Market Structure, and Economic Coordination: Dynamics Of Industrial Districts”. *Growth and Change*, 33, 291- 311.
- Brenner, T. (2000). Industrial Districts: A Typology From An Evolutionary Perspective, http://www.druid.dk/uploads/tx_picturedb/ds2000-91.pdf. (Date accessed: January 2012).
- Capecchi, V. (1992). “A History of Flexible Specialisation and Industrial Districts in Emilia-Romagna”. In Pyke, F., G. Becattini and W. Sengenberger. (ed.), *Inter-Firm Co-operation in Italy*(1st ed.). Geneva: International Labour Office Publications.
- Çetin, M. (2006). “Endüstriyel Bölgelerde Sosyal Sermaye ve Güven: Üçüncü İtalya Örneği”. *Ege Akademik Bakış Dergisi*, 6(1), 79-91.
- Dura, C. ve H. Atik (2002). *Bilgi Toplumuna, Bilgi Ekonomisi ve Türkiye* (1. Basım). İstanbul: Literatür Yayınları.
- Durgut, M. (2007). “Üniversite-Sanayi İşbirliğinin Bölgesel İnovasyon Sistemi Çerçevesi”. *Erciyes Üniversitesi Kayseri Bilgi ve Araştırma Merkezi Sempozyumu: Ortaklık Esaslı Üniversite-Sanayi İşbirliği ve Kentsel Yenilik Sisteminin Altyapısı*, 19-21 Ocak 2007, Kayseri.
- Elçi, S. (2006). *İnovasyon Kalkınmanın ve Rekabetin Anahtarı* (5. Baskı). Ankara: Nova Yayıncılık.
- Hall, A., L. Mytelka and B. Oyeyinka. (2005). “Innovation Systems: Implications for Agricultural Policy and Practice”. *Institutional Learning& Change (ILAC) Brief*, 2, 1-4.
- İraz, R. (2010). *Yaratıcılık ve Yenilik Bağlamında Girişimcilik ve KOBİ’ler* (2. Basım). Konya: Çizgi Kitabevi.
- İrhan, B. (2010). “Bölgesel Ekonomilerin Uluslararası İlişkilere Etkisi: Kümelenme Yaklaşımı”. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 2, 6-13.
- Lenger, A. (2006). “Bölgesel Yenilik Sistemleri ve Devletin Rolü: Türkiye’deki Kurumsal Yapı ve Devlet Üniversiteleri”. *Ege Akademik Bakış Dergisi*, 6, 141-155.

- Luecke, R. (2008). *İş Dünyasında Yenilik ve Yaratıcılık*. (Çev. Turan Parlak) İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.
- Markusen, A. (1996). “Sticky Places In Slippery Space: A Typology Of Industrial Districts”, *Economic Geographer*, 72(3), 293-313.
- Nakip, M. (2006). *Pazarlama Araştırmaları Teknikler ve (SPSS Destekli) Uygulamalar* (2. Basım). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Oğuztürk, B. S. (2006). “Yenilikte Sistem Yaklaşımı ve Temel Dinamikleri: Ekonomik Değişim ve Büyüme Temelli Bir Bakış”. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 11(1), 121-139.
- Özdamar, K. (2004). *Paket Programlar İle İstatistiksel Veri Analizi 1*. (5. Basım). Eskişehir: Kaan Kitabevi.
- Paniccia, I. (2002). *Industrial Districts Evolution and Competitiveness in Italian Firms* (1st ed.). USA: Elgar Publishing.
- Pyke, F., G. Becattini and W. Sengenberger. (1992). *Inter-Firm Co-operation in Italy*(1st ed.). Geneva: International Labour Office Publications.
- Sandström, A., I. Pettersson ve A. Nilsson. (2000). “Knowledge Production and Knowledge Flows in the Swedish Biotechnology Innovation System”. *Scientometrics*, 48(2), 179-201.
- Sforzi, F. (2002). “The Industrial District and The New Italian Economic Geography”. *European Planning Studies*, 10(4), 439-447.
- Sungur, O. ve H. Keskin. (2011). “Yenilikte Sistem Yaklaşımı ve Bölgesel Yenilik Sistemleri: Kavramlar, Kuramlar ve Politikalar”. 1. Uluslararası Bölgesel Kalkınma Konferansı, 22-23 Eylül 2011, Malatya, 161-168.
- Sunley, P. (1992). “Marshallian Industrial Districts: The Case Of The Cotton Industry In The Inter-War Years”, *Transactions Of The Institute Of British Geographers, New Series*, 17(3), 306-320.
- Şahin, A. (2009). “Mersin’de Faaliyet Gösteren Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmelerin Yenilik Faaliyetlerinin Ölçülmesi”. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 10(2), 259-271.
- Tang, J. (2005). “Competition and Innovation Behaviour”. *Research Policy*, 35, 68-82.
- Turanlı, R. ve E. Sarıdoğan (2010). *Bilim-Teknoloji-İnovasyon Temelli Ekonomi ve Toplum, İstanbul Ticaret Odası Yayınları*, Yayın No:2010-13, İstanbul.
- TÜBİTAK, (2006). *Oslo Kılavuzu Yenilik Verilerinin Toplanması ve Yorumlanması İçin İlkeler* (3. Baskı). Ankara.
- TÜSİAD, (2003). *Ulusal İnovasyon Sistemi: Kavramsal Çerçeve, Türkiye İncelemesi ve Ülke Örnekleri*, Yayın No: TÜSİAD-T/2003/10/362, İstanbul.
- TÜSİAD, (2008). *Bölgesel İnovasyon Merkezleri. Türkiye İçin Bir Model Önerisi*, Yayın No: TÜSİAD-T/2008-12/477, İstanbul.
- Ünlü, F. (2012). *Organize Sanayi Bölgelerindeki Firmaların Yenilik (İnovasyon) Faaliyetleri: Kayseri Organize Sanayi Bölgesi Örneği*, Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Kayseri.