

Girişimcilik ve İnovasyon İlişkisi: Teorik Bir Deęerlendirme

Nihat IŐIK¹, H. Bayram IŐIK², Efe Can KILINÇ³

Özet

Günümüzde ileri teknoloji firmalarının yükselişinin ardında, girişimcinin yeteneklerine ve risk üstlenmesine bağlı olan inovasyon yoluyla gerekli teknolojilerin uygulanması yatmaktadır. Bu teknolojilerin ortaya çıkartılmasında ise girişimcilik etkin bir rol üstlenmektedir. Girişimcilik süreci beraberinde inovatif süreçleri getirmek suretiyle iktisadi büyümei teşvik etmektedir. Bu iki faktörün geliştirilmesinde ve teşvik edilmesinde kamu kurumlarına, sanayi sektöründe faaliyet gösteren firmalara, teknoloji merkezlerine, iletişim ağlarına ve üniversitelere büyük iş düşmektedir. Bu gelişmeleri takiben girişimcilik ve inovasyonun ülkeler açısından arz ettiği önem artmış, ülkeler inovatif girişimlere yönelik ekonomik reformlar geliştirmişlerdir. İnovasyonun önemli bir göstergesi olan Ar-Ge harcamaları uluslararası ekonomide çok uluslu firmaların etkin bir rol üstlenmelerine zemin hazırlamıştır. Gelineen noktada birçok girişimci emek gücünün bol ve ucuz olduğu ülkelerde yatırım ve inovasyon faaliyetlerini gerçekleştirmektedir. Bu çalışmada girişimcilik ve inovasyon arasındaki teorik bağlantı üzerine bir perspektif çizilmiş, Türkiye ve seçilmiş ülkelerin girişimcilik ve inovasyon konusundaki performansı değerlendirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: *Girişimcilik, İnovasyon, Girişimcilik ve İnovasyon İlişkisi.*

JEL Sınıflandırması: *L26, O30*

¹ Prof. Dr., Kırıkkale Üniv., İİBF, Ekonometri Bölümü,
E-Posta: nihatis@hotmail.com

² Doç. Dr., Kırıkkale Üniv., İİBF, İktisat Bölümü,
E-Posta: bayram.haci@gmail.com

³ Arş. Gör., Kırıkkale Üniv., İİBF, Ekonometri Bölümü,
E-Posta: kilinc_efe@hotmail.com

Abstract

Introducing innovative technologies adherent to entrepreneurs' skills and risk taking capabilities lies behind the rise of high technology firms today. Entrepreneurship plays an active role in finding out these technologies. Entrepreneurial process promotes economic growth by accompanying innovative processes. Public institutions, firms in the industrial sector, technology centers, networks and universities can contribute greatly to develop and stimulate these two factors. Following the emerging developments, the importance of entrepreneurship and innovation has become so crucial for countries, and so they developed economic reform programs towards innovative initiatives. R&D expenditures as an important indicator of innovation led multinational companies play an active role in international economies. At this stage, many entrepreneurs carry out their investment and innovation activities in the countries where labor is relatively cheap and abundant. In this study, a theoretical perspective on relationship between entrepreneurship and innovation was given, and then the performance of Turkey and selected countries on entrepreneurship and innovation was evaluated.

Keywords: *Entrepreneurship, Innovation, Entrepreneurship-Innovation Relationship.*

JEL Classification: *L26, O30*

Giriş

Yeni girişimlerin oluşumu ve daha az üretken firmaların kapatılması modern ekonomilerin dinamizmini arttıran önemli faktörlerdir. Yeni firmalar kaynakları yeni faaliyetler için istihdam ettiğinde ve işlerin yolunda gitmesine paralel olarak hızlı büyüme kaydettiklerinde, çok sayıda yeni iş imkânı ortaya çıkarabilmekte, girişimcilik ve inovasyon becerilerini kullanarak piyasada hâlihazırda mevcut olan firmalara göre daha etkin bir şekilde çalışarak daha hızlı büyüebilmektedirler. Bu noktada iyi işleyen bir iş ortamının tesis edilebilmesi özellikle genç ve inovatif firmaların hızla büyümesine bağlı olmaktadır. Bu yeni firmalar rekabet baskısının yoğun olarak hissedildiği yüksek teknoloji gerektiren sektörlerde hayatta kalabilmek için inovasyon üstünlüğüne sahip olmalıdırlar (OECD, 2004: 8-9). Küresel rekabet ortamına ayak uydurmaya çalışırken teknolojik ilerlemeleri takip etmek zorunda olan söz konusu firmalar; yeni üretim yöntemleri, yeni organizasyon ve pazarlama teknikleri, yeni süreçler ve yeni ürünler geliştirmektedirler. Firmalarda bu değişimlerin yaşanmasını sağlayan en önemli aktörlerden biri şüphesiz ki girişimcilerdir. Teknolojideki gelişmeleri takip eden ve bildiğimiz saiklerle yola çıkan girişimciler bir fırsatı değerlendirmek üzere risk üstlenerek harekete geçerler. Girişimciler, inovatif ürün ve süreçleri geliştirerek ekonomide dinamizmi temin ederler. Diğer taraftan firmalar, inovatif faaliyetlerin ortaya çıkartılması için büyük öneme sahip olan Ar-Ge harcamaları yoluyla önemli kazanımlar elde etmektedirler. Bu kazanımlar firmaların bulunduğu ve kaynaklarının aktarıldığı ülkeye katma değer olarak dönmektedir. Firmalar bu faaliyetleri yürütürken; sosyal ağlardan, üniversitelerden, rakiplerden ve araştırma ve geliştirme kuruluşlarından destek almaktadırlar.

Bu çalışmanın ana amacı, girişimcilik ve inovasyon arasındaki teorik bağlantıyı açıklayan modelleri ele almak ve Türkiye'nin girişimcilik ve inovasyon faaliyetleri bakımından seçilmiş ülkelere kıyasla hangi noktada olduğuna ilişkin genel bir perspektif çizmektir. Bu kapsamda

çalışma şu şekilde tasarlanmıştır: Birinci kısımda girişimcilik ve inovasyonun teorik arkaplanına, ikinci kısımda girişimcilik-inovasyon ilişkisi ile bu ilişkiyi açıklayan modellere, üçüncü kısımda ise Türkiye’de ve seçilmiş ülkelerde girişimcilik ve inovasyon faaliyetlerine yer verilmektedir. Çalışma sonuç ve öneriler ile tamamlanmaktadır.

1. Girişimcilik ve İnovasyon: Teorik Çerçeve

Girişimcilik kavramı ile ilgili olarak literatürde birçok tanımlama yapılmıştır. Tablo 1’de tarihsel açıdan (1755-2001 dönemi) girişimciliğin tanımları ve temel özellikleri sıralanmıştır. Girişimcilik kavramını ilk açıklayan R. Cantillon (1725)’dur. Cantillon’dan sonra Klasik İktisadın önemli temsilcilerinden J. B. Say (1803) ve Neo-Klasik İktisadın kurucusu A. Marshall (1890) girişimcilik kavramına katkı sağlamışlardır. Girişimcilik literatürüne daha sonraları Schumpeter (1911) üst bir boyut kazandırmış ve girişimciliğin; Schumpeteryen girişimciler, iç girişimciler ve yönetici işletme sahipleri olmak üzere üç çeşidi olduğunu belirtmiştir. Schumpeter’den sonra Knight (1921), Kirzner (1973, 1997), Baumol (1990), Holcombe (1998) ile Wennekers ve Thurik (1999) girişimcilik konusu üzerinde durmuşlardır. Girişimcilik ile ilgili en kapsamlı açıklamayı ise Wennekers ve Thurik (1999) yapmıştır. Onlara göre girişimci, bireysel olarak veya ekip içinde, mevcut organizasyonların içinde veya dışında, yeni ekonomik fırsatları algılayan, yeni fırsatlar ortaya çıkaran, fikirlerini piyasaya sunan, belirsizlik ve diğer engelleri göze alarak kaynakların ve işletmelerin yer seçimi, teşekkülü ve tahsisi hakkında kararlar veren kişidir. Wennekers ve Thurik bu tanımla, mevcut organizasyon içinde istihdam edilen fakat fırsatları fark ederek inisiyatif alan bireyleri de girişimci tanımı içine dâhil etmişlerdir.

Tablo 1: Girişimciliğin Temel Tanımları ve Özellikleri

R. Cantillon (1725)	Girişimciler serbest çalışan olarak tanımlanmaktadır. Serbest çalışanlar ilave belirsizlikler ile uğraşmaktadır. Girişimciler faaliyetlerini piyasa talebini karşılayacak şekilde yürütmektedirler.
J. B. Say (1803)	Girişimciler yüksek getiriler ile iktisadi kaynakları düşük verimlilik alanlarından yüksek alanlara kaydırmaktadırlar. Girişimcilik birçok engeli ve belirsizliği ifade etmektedir.
A. Marshall (1890)	Girişimciler ve idareciler farklı kişilerdir. Ancak girişimciler ve idarecilerin birbirlerini tamamlayıcı özellikleri vardır.
J. Schumpeter (1911)	Girişimcilik ekonomiyi statik denge durumunun ötesine yani girişimcilerin birleştirici yeteneklerinin ön plana çıktığı ekonomi durumuna taşıyan temel araçtır. Birleştirici yetenekler; yeni bir ürün, yeni bir yöntem/süreç, yeni bir piyasa, yeni bir arz kaynağı ya da firma/üretimi organize etmenin yeni bir yolu ile sonuçlanmaktadır. Girişimcilerin rolü belirgin bir şekilde mucitlerin rolünden ayrılmaktadır.
F. Knight (1921)	Girişimciler doğrudan iktisadi faaliyet ile uğraşan sosyal bir sınıfı temsil etmektedir. Belirsizlik girişimciliğin temel yönüdür.
E. Penrose (1950)	Girişimcilik ve idarecilik yetenekleri birbirinden ayrılmalıdır. Girişimciliğin temel yönü, küçük firmalar için fırsatların belirlenmesi ve kullanılmasıdır.
H. Liebenstein (1968)	Girişimci faaliyet organizasyonel etkisizlikleri azaltmakta ve organizasyonel bozulmaları (entropy) tersine çevirmektedir. Girişimcinin iki türü vardır: girdileri etkin bir şekilde üretim sürecine dâhil eden Yönetici Girişimciler ve yeni ürünler ya da süreçler geliştirerek piyasada gözlediği eksiklikleri gideren Schumpeteryen Girişimciler.
I. Kirzner (1973, 1997)	Girişimciler kârlı arbitraj olanaklarını keşfeder ve girişimcilik faaliyeti dengeye doğru hareket eder.
M. Casson (1982)	Girişimciler kıt kaynakların koordinasyonu konusunda önemli kararlar vermede uzmanlaşmaktadır.
W. Gartner (1985), H. Aldrich ve C. Zimmer (1986) W. Baumol (1990)	Girişimcilik bireylerin faaliyetlerinin (burada bireyler organizasyonel ve bölgesel çevreleri ile yaşadıkları ve çalıştıkları ortamdan etkilenmektedirler) sonucudur.
R. Holcombe (1998)	Girişimcilik faaliyeti radikal inovasyon ve büyüme için oldukça önemlidir. Kurumlar girişimcilik faaliyetinin üretken (inovasyon) ve üretken olmayan faaliyetler (rant kollama, organize suç) arasında tahsisine karar verir.
OECD (1998)	Girişimciler daha etkin ve inovatif üretim teknikleriyle iktisadi büyüme için elzem olan daha üretken bir ekonomiyi teşvik eder.
S. Wenckers ve R. Thurik (1999)	İktisadi büyümenin merkezinde yer alan girişimciler yeni iş fırsatlarının yakalanması noktasında kaynakları yönetme kabiliyetini temsil etmektedir. Girişimciler birden çok görevi yerine getirme yeteneğine sahiptir. Girişimciler yeni fırsatları algılar ve yeni fırsatlar oluştururlar, belirsizlik altında hareket ederler ve piyasaya ürünler sunarlar, kaynakların lokasyonunu belirlerler, biçimlendirir ve kullanırlar ve son olarak işlerini yönetirler ve pazar payını paylaşan diğer girişimciler ile rekabet ederler.
H. Aldrich ve M. Martinez (2001)	Girişimcilik faaliyetleri taklit içerse bile inovasyon ile aynı değildir. Girişimcilik faaliyetlerinde inovasyon ve yeniden üretim arasındaki ayrımı desteklenmektedir.

Kaynak: Braunerhjelm, 2010: 9-10

Girişimcilik teorileri arz ve talep yanlı olarak karşımıza çıkmaktadır. Mal ve hizmetlerin üretim ve dağıtım sürecindeki rolünü açıklayan Arz-yanlı girişimcilik teorileri, mevcut mal ve hizmetler için geçerli olan talep yapısı göz önüne alındığında girişimcinin piyasada oynadığı rolün ne olacağı sorusuna cevap aramaktadır. Arz-yanlı girişimcilik teorisine katkıda bulunanlar; R. Cantillon, N. Baudeau, J.

Bentham, V. Thünen ve J. B. Say'dır. Cantillon iktisadi aktörleri; finansal açıdan bağımsız olan toprak sahipleri, piyasada kâr elde etmek amacıyla riski üstlenen girişimciler ve sabit gelir karşılığı çalışan işçiler olmak üzere üç sınıfa ayırmıştır. Cantillon'a göre girişimci, bir metayı belirsiz bir fiyatla satmak üzere belirli bir fiyattan alan kişidir. Belirsiz fiyat ile belirli fiyat arasında girişimcinin kâr veya zararı olur. Gelecek belirsizdir ve bilinemez. İnsanlar tam öngörüden yoksundur. Cantillon bu durumu bir piyasa aksaklığı olarak değil, insan doğasının bir özelliği olarak görür. Cantillon, girişimcinin sosyal statüsüne değil, ekonomideki işlevine vurgu yapmıştır. Baudeau, yeteneğin önemini vurgulamakta ve açıklamaktadır. Bilgi toplama ve işleme sürecinde girişimcinin yeteneğine ve akıl düzeyine değinmektedir. Bentham, girişimcinin inovasyonun uygulayıcısı ve iktisadi ilerleyişin temel aktörü olduğunu belirtmektedir. Thünen, girişimcilik kazancından bahsetmektedir. Buna göre girişimcinin kârı; girişimcinin toplam kârından; sermaye için ödediği faizin, işletme kayıplarına karşı yaptığı sigorta ödemelerinin ve yönetim ücretlerinin düşülmesiyle bulunur (Link ve Siegel, 2007: 14-19). Say girişimciyi, ekonomiyi düşük verimlilik düzeyinden yüksek verimlilik düzeyine taşıyan bir iktisadi birim olarak düşünmektedir (Drucker,1985: 21).

Talep-yanlı girişimcilik teorileri girişimcilerin, yeni mal ve hizmetlerin üretilmesi ya da mevcut mal ve hizmetlerin yeni bileşimlerinin oluşturulması ile mevcut mal ve hizmetlerin talep yapısında meydana gelen değişimdeki rolü üzerine odaklanmıştır. Bu teoriler, mal ve hizmetler için geçerli olan arz yapısı ele alındığında girişimcinin piyasada oynadığı rolün ne olacağı sorusuna cevap aramaktadır. Talep-yanlı girişimcilik teorisine katkıda bulunanlar; G. Schmoller, W. Sombart, M. Weber ve J. Schumpeter olarak sıralanabilir. Schmoller'e göre girişimci, görevi inovasyon yapmak ve yeni projeler geliştirmek olan yaratıcı bir organizatör ve idarecidir. Sombart girişimciyi yaratıcı inovasyonlar ile ekonomik sisteme dâhil olan ve kârını maksimize etmeye çalışan bireyler olarak görmektedir. Weber ise girişimcinin rekabet yönünü ön plana çıkarmıştır. Schumpeter, iktisadi değişimin temel itici gücünün girişimci olduğunu

belirtmektedir. Girişimciler yeni teknolojiler geliştirerek, yeni ürünler keşfederek ve yeni piyasalar oluşturarak inovasyonlar gerçekleştirirler ve böylece değişimin öncüsü olurlar (Link ve Siegel, 2007: 20-22).

Girişimcilik konusu genellikle; girişimcilik faktörü, girişimcilik fonksiyonu, girişimcilik inisiyatifi, girişimcilik davranışı ve girişimci ruhu başlıkları altında ele alınmaktadır (Cuervo vd., 2007: 3). Girişimcilik fonksiyonu; fırsatların keşfedilmesini, değerlendirilmesini ve kullanılmasını ifade eder. Bu fonksiyon; yeni ürünler, yeni üretim süreçleri, yeni stratejiler ve yeni piyasalar anlamına gelmektedir. Girişimcilik fırsatı, beklenmeyen ve henüz değerlendirilmeyen ekonomik fırsattır. Girişimcilik faktörü; çevre, çalışma ve sermaye ile ilgili klasik fikirlerden farklı yeni bir üretim faktörü olarak algılanmaktadır. Girişimcilik davranışı ve inisiyatifi; inovasyon yapma, risk üstlenme ve piyasadaki dengesizlikleri ortadan kaldırmaya yönelik girişimleri ve davranışları kapsamaktadır. Girişimci ruh ise araştırmayı, inovasyonu, fırsat kollamayı ve keşfetmeyi ifade eder.

Girişimciliği tamamlayan ve onu destekleyen en önemli faktörlerden birisi inovasyondur. Oslo Kılavuzu (2005, s.46)'nda inovasyon, "yeni veya önemli ölçüde değiştirilmiş ürün (mal ya da hizmet) veya sürecin; yeni bir pazarlama yönteminin; ya da iş uygulamalarında, işyeri organizasyonunda veya dış ilişkilerde yeni bir organizasyonel yöntemin uygulanmasıdır" şeklinde tanımlanmıştır. Buna göre inovasyondan bahsedebilmek için en azından; ürün ve süreçler ile pazarlama ve organizasyonel yöntemlerin yeni olması gerekmektedir.

Meyer ve Gerg (2005)'e göre inovasyon, kullanıcıya teklif edilen değer/fiyat oranında kayda değer bir değişim oluşturmak için, yeni bir teknolojinin ya da mevcut teknolojilerin yeni bir birleşiminin ekonomik olarak başarılı bir şekilde geliştirilmesidir. İnovasyonun bir kullanıcı ile başlaması gerekir. İnovasyonlar değer/fiyat ilişkisini etkiler. İnovasyonlar beraberinde kayda değer değişiklikler getirir. Bir ürünün tüketicinin gözündeki değerinde ufak değişiklikler arz etmesi durumunda bu ürün için inovasyondan bahsedilemez. İnovasyon ile teknoloji aynı şey değildir.

İnovasyon, yeni bir teknolojinin ya da mevcut teknolojilerin yeni bileşimlerinin bir sonucudur.

İnovasyonun temel kaynakları; tedarikçiler, firma çalışanları, üniversiteler, teknoloji transfer birimleri, ticari ve akademik yayınlar, ticari ve profesyonel ilişkiler, sergiler, konferanslar, yasal düzenlemeler ve standartlar, iletişim ağları ve kuluçka merkezleri olarak sıralanabilir. Firma çalışanlarının ve yöneticilerinin inovasyonun kaynaklarını bilmesi, inovasyon ile ilgili çabaların artmasını sağlayacaktır (Dodgson vd., 2008: 69-81).

İnovasyon ve girişimcilik faaliyetlerinin yoğun olarak yaşandığı ekonomiler bilgi-temelli ekonomiler olarak tanımlanmaktadır. Bu ekonomilerde firmalar getirilerini artırabilmek için yeni ürün ve hizmetler geliştirmelidirler. Günümüz iş ortamında, yoğun rekabet durumu ve genel piyasa istikrarsızlıkları ele alındığında, firmaların rekabetçi yapılarını ve kârlılık düzeylerini sürdürebilmesi için yeni fikir geliştirme ve inovasyon yapma yeteneklerini korumaları gerekmektedir. Firmalar bu rekabet yapısında inovasyon vasıtasıyla ürün ve hizmetlerini farklılaştırabilirler. Küresel ekonomide rekabet avantajı, iyi bir Ar-Ge ekibi ve düşünce liderleri yardımıyla sağlanır. Geline nokta, finansal ve reel piyasaların serbestleşmesi, uluslararası rekabeti daha zorlu hale getirmektedir. Bu durum bölgesel sınırların ötesine geçilmesinde; firmaların sürekli olarak inovasyon yapmalarını, yeni ürün ve hizmetler geliştirmelerini ve yeni iş modellerini takip etmelerini gerektirmektedir (Sarkar, 2007: 7-8).

Firmaların inovasyon sürecinin dinamiklerini ve iş oluşumlarını açıklamaya yönelik bir takım inovasyon modelleri geliştirilmiştir. Dergint (2004)'e göre inovasyon modelleri, bilim ve teknoloji politikalarının yanı sıra inovasyon sürecini temsil eden göstergelerin oluşturulmasında kullanılacak yöntemleri etkileyen; bilim, teknoloji ve inovasyon üretim süreci dinamiklerinin yorumlanmasını kapsamaktadır. İnovasyon modelleri, bilimdeki gelişmelerden ve gelişme süreçlerindeki üretken faaliyetlerin teknolojik düzeylerinden etkilenmektedir. Bu bağlamda,

girişimci inovasyon sürecinin daha iyi anlaşılmasında inovasyon modellerinin rolü oldukça önemlidir. Söz konusu inovasyon modelleri; doğrusal inovasyon modeli, zincir bağlantı (chain link) modeli ve sistemik inovasyon modelidir (Da Silva ve Dergint, 2006: 1-8).

Doğrusal inovasyon modeli kendi içinde teknoloji itme ve pazar çekme modelleri olarak ikiye ayrılmaktadır. Teknoloji itme modeli, Ar-Ge'ye ne kadar fazla yatırım yapılırsa o kadar başarılı yeni ürünler üretileceğini ifade etmektedir. Pazar çekme modeli ise inovasyon süreci ile ilgili algının, piyasa gibi talep-yanlı faktörlere kaydığını öne sürmektedir. Zincir bağlantı modeli, inovasyon sürecinde oluşan teknik faaliyetleri temsil eder. Sistemik inovasyon modeli, Lundvall (1992)'ın Ulusal İnovasyon Sistemi (UIS) görüşünden uyarlanmıştır. Bu model, inovasyon birimleri arasındaki etkin etkileşimi ve inovasyon sürecinde rol oynayan faktörler arasındaki etkin koordinasyonu temsil etmektedir (Léger ve Swaminathan, 2006: 2-3).

İnovasyonun önemli özelliklerinden birisi de, firmaların inovasyonları çevreden kopuk bir şekilde üretmediği, aksine; tüketiciler, tedarikçiler, rakipler, fon kaynakları, üniversiteler ve diğer kamusal ve özel organizasyonlar vasıtasıyla ürettiğidir. İnovasyonların üretiminde rol oynayan bu kaynaklar UIS'nin de yapı taşlarını oluşturmaktadırlar. UIS ile ilgili literatürde birçok tanımlama (Freeman, 1987, Patel ve Pavitt, 1993 ve Lundvall, 1992) yapılmıştır. Freeman yeni teknolojilerin üretilmesi, geliştirilmesi ve yayılması noktalarında özel ve kamusal kurumların birlikte hareket etmeleri durumunu ön plana çıkarırken, Patil ve Pavitt bu süreçte öğrenme ve yetkinliğin öneminden bahsetmektedir. Patil ve Pavitt'in görüşlerine benzer bir şekilde Lundvall da UIS'nin sosyal ve dinamik bir sistem olduğunu ve bu sistemde öğrenmenin oldukça önemli bir rol üstlendiğini belirtmiştir. Mevcut kaynakların gerek firma gerekse de ulusal düzeyde organize edilip etkin bir şekilde yönetilmesini mümkün kılan bu sistem, ülke ekonomilerine ciddi kazanımlar (rekabet gücü ve teknolojik yetkinlik) sağlamaktadır (Miozzo ve Walsh, 2006: 139-143).

Yeni girişimleri başlatmak ve stratejik çalışmalarını yenilemek isteyen firmalar için inovasyon önemli bir faaliyettir. İnovasyon alanında başarılı olmak hem yetenek hem de yetkinlik gerektirmektedir. Dess ve Lumpkin (2005)'e göre, araştırma-keşfetme (exploration) ve işletme-kullanma (exploitation) inovasyon konusunda başarılı olmak isteyen firmalar için gerekli olan faaliyetleri açıklamaktadır. Bunlar; arama (scanning), deneme (experimentation), Ar-Ge ve yeni ürün geliştirmenin yanı sıra, kaynakların verimli bir şekilde dağıtımını yaparak ve iş faaliyetlerini organize ederek yeni keşfedilen olanakların başarılı bir şekilde kullanılmasından oluşmaktadır. Bu faaliyetlerin tümünün, inovasyon sürecini çevreleyen, teknolojiyi, rakipleri ve iş ortamını içine alan bir düzlemde organize edilmesi gerekmektedir.

2. Girişimcilik-İnovasyon İlişkisi

İnovasyon ve girişimcilik faaliyeti uzun dönem iktisadi büyümenin en önemli dinamikleri arasında yer almaktadır. Genellikle girişimciler, inovatif yeni ürün ve süreçleri ticarileştirirler ve bu sayede girişimcilik faaliyetleri ekonomide dinamizmi beraberinde getirir. Örneğin ABD ekonomisi, ürünlerde ve süreçlerde inovasyonların ortaya çıkmasını sağlayan yüksek düzeydeki girişimcilik faaliyetlerinden büyük faydalar elde etmiştir. Cisco Systems, Dell Computer Corporation, Microsoft ve Oracle gibi firmalar, teknolojideki gelişmeleri yakalamak isteyen girişimci bireyler tarafından kurulmuştur. Bu firmalar, ürünler ve süreçlerdeki inovasyonları ticarileştirerek ekonomiye önemli katma değer sağlamışlardır (Demircan, 2006: 3-4).

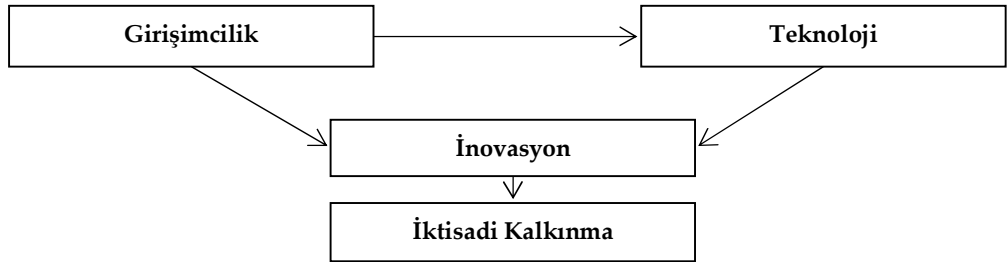
Girişimcilik ile inovasyon arasındaki bağlantının tarihçesi J. Schumpeter'e kadar uzanmaktadır. Schumpeter (1934)'e göre firmaların temel işlevi; bir icadı, daha önce test edilmemiş bir uygulamayı ve teknolojik yetkinlikleri kullanarak üretim yöntemlerini biçimlendirmek ve dönüştürmektir. Girişimcilerin inovatif faaliyetleri yaratıcı yıkıma (creative destruction) yol açmaktadır. Bu inovatif faaliyetler Schumpeter tarafından şu şekilde sıralanmıştır (Kanellos, 2013: 3-4):

- Yeni bir ürünün sunulması: Bu yeni ürün tüketicilerin daha önce hiç karşılaşmadıkları bir ürün olduğu gibi, mevcut bir ürünün kalitesini artırmak da olabilir.
- Yeni bir üretim yönteminin geliştirilmesi (örneğin, süreç inovasyonu),
- Yeni bir piyasanın açılması (özellikle ihracatçı piyasaların yeni pazarlara açılması),
- Yeni bir hammadde arzının veya yarı-mamulün keşfi,
- Yeni endüstriyel organizasyon yapılarının geliştirilmesi (tekeli yaratmak veya mevcut tekeli yıkmak, organizasyonel inovasyon gibi).

Schumpeter'in bahsettiği organizasyonel yapıların geliştirilmesinde ve özellikle Post-Fordist dönemden itibaren inovasyon faaliyetlerinin hız kazanmasında bazı gelişmeler etkili olmuştur. Bu gelişmeler şu şekilde sıralanabilir (Hine ve Kapeleris, 2006: 12-13):

- Çevrenin, özellikle de küreselleşme etkilerinin hızlı bir şekilde değişmesi,
- Kitleli üretimden özelleştirmeye doğru gelişen yönelim,
- İletişim ve üretim süreçlerini geliştiren jenerik teknolojilerin uygulanması,
- Ölçek ekonomileri yoluyla fiyat rekabetinin öneminin giderek azalması.

İleri teknoloji firmalarının ortaya çıkmasının ardındaki olgu ise, girişimcinin yeteneklerine ve risk üstlenmesine bağlı olan inovasyon yoluyla gerekli teknolojilerin uygulanmasıdır. Bu durum Şekil 1'de resmedilmektedir.



Şekil 1: Girişimci İşletmelerin Gelişmesinde Rol Alan Faktörler Arasındaki İlişkiler
Kaynak: Hine ve Kapeleris, 2006: 12

Bu bağlamda inovasyonun temel rolü, firma için kârlılığın yakalanmasıdır. İnovasyon ayrıca girişimciliğin temelinde yer almaktadır. Başarılı olmak isteyen girişimciler inovatif olmak zorundadır. Burada hangi tür inovatif faaliyetlerin gerçekleştirileceği; girişimci türüne, piyasaya ve ürün gereksinimlerine göre farklılık arz etmektedir (Hine ve Kapeleris, 2006: 12-13).

Zhao (2005), inovasyon ve girişimcilik arasındaki ilişkiye yönelik kayda değer açıklamalar getirmiştir. Zhao'ya göre;

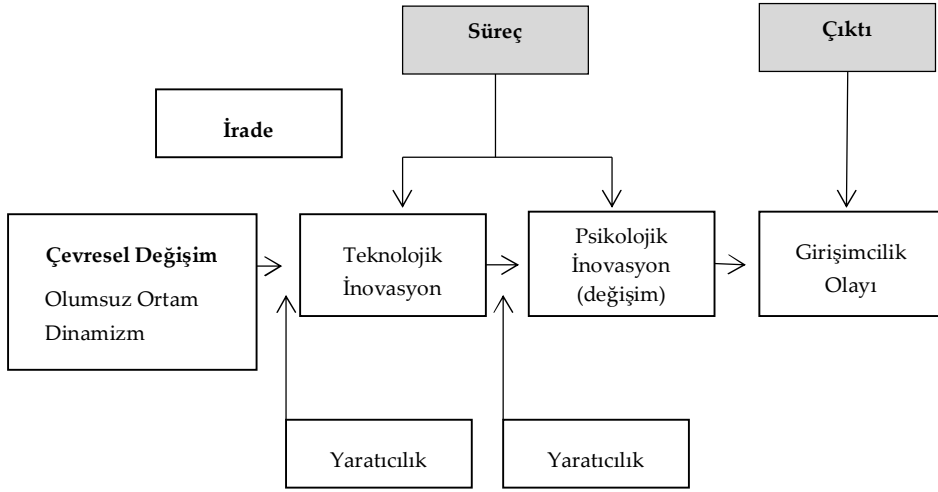
- Girişimcilik ve inovasyon birbirinin tamamlayıcısıdır. Çünkü inovasyon girişimciliğin kaynağıdır. Girişimcilik ise inovasyonun gelişmesini ve ekonomik değerini elde etmesini sağlar.
- Girişimci, iş alanını genişletmek ve büyümeyi desteklemek amacıyla inovasyonu kullanmaktadır. Bununla birlikte, girişimcilik ve inovasyon yeni girişimlerin başlangıç aşamaları ile sınırlı olmayan dinamik ve bütüncül süreçlerdir.
- Girişimciliğin ve inovasyonun gelişimi ve inovasyonun başarılı bir şekilde ticarileştirilebilmesinde organizasyonel kültür ve yönetim tarzının inovasyon-odaklı ve destekleyici olması önemlidir.

Girişimciliğin inovasyonun tamamlayıcısı olduğunu kanıtlayan mekanizmalardan birisi de girişimcilik yönelimidir. Girişimcilik yönelimi; yeni fırsatların belirlenmesi ve oluşturulmasında yöneticilerin içinde buldukları strateji-geliştirme süreçlerini ve uygulamalarını ifade eder. Bu yönelimin, firma üyelerinin karar verme süreçlerine nüfuz eden; özerklik, inovatif olma, proaktif olma, rekabetçilikte atılgan olma ve risk üstlenme olmak üzere dört boyutu vardır (Dess ve Lumpkin 2005: 3-4). Özerklik, bir iş fikri ve vizyonu ortaya koymayı amaçlayan birey ya da takımların bağımsız olarak faaliyet göstermelerini ifade eder. İnovatif olma; yeni ürünler, süreçler ve hizmetler geliştirme noktasında deneme ve yaratıcı süreçler yardımıyla inovasyon yapma kabiliyetini açıklar. Girişim fırsatlarını keşfetmek isteyen firmaların, inovasyon takımı üyelerinin keşif sürecine ket vurabilecek stratejik normların ve organizasyonel geleneklerin etkisinde kalmaksızın bağımsız hareket edebildiği iş ortamlarını

oluşturması gerekir. Proaktif olma, firmanın araştırma çabalarına katkı sağlayabilecek ileriye dönük ve fırsat kollayan bir bakış açısını içermektedir. Girişimcilik yöneliminin diğer iki boyutu olan risk alma ve rekabetçilikte atılgan olma faktörlerine ise inovasyon fırsatlarının işletilmesi görevi verilmiştir.

Ülkelerin gelişmesine katkı sağlayan unsurlar olan girişimcilik ve inovasyonun bir model bağlamında birleştirilmesine yönelik son yıllarda birçok girişim olmuştur. Bu kapsamda geliştirilen temel modeller; Brazeal ve Herbert (1999), Zhao (2005), McFadzean vd. (2005) ve Shaw vd. (2005) şeklinde sıralanabilir. Bu modellerin dışında girişimcilik ve inovasyon ilişkisine kapsamlı açıklamalar getirmese de geliştirilen başka yaklaşımlar (Morris ve Kuratko, 2002, De Klerk ve Kruger, 2003 ve Bygrave, 2004) da vardır.

Brazeal ve Herbert (1999); teknoloji, psikoloji ve işletme alanlarını birleştirerek bir girişimcilik süreç modeli önermişlerdir. Bu süreçte; değişimin, inovasyonun ve yaratıcılığın rolüne değinmişlerdir. Brazeal ve Herbert'e göre girişimci faaliyet, yeni bir şeyin potansiyeli ile gerçekleştirilmesi arasındaki dengesizlikten doğar. Bir başka ifadeyle girişimci faaliyeti, bir veya daha fazla kişi tarafından daha önceden bulunmayan bir fırsatın ortaya çıkartılmasıdır. İnovasyon yeni fikirlerin geliştirildiği aşamadır ve bir fikri kâr sağlayıcı faaliyete dönüştürme kabiliyetidir. Girişimcilik sürecinin merkezinde değişim, dinamizm ve insan iradesi yer almaktadır. Potansiyel girişimciler fırsatı ortaya çıkarmayı, belirlemeyi ve kullanmayı gerektiren bir zihniyete sahip olmalı ve girişimciliği arzu edilir ve yapılabilir olarak algulamalıdır. Şekil 2'de girişimcilik süreç modelinin ana hatları verilmiştir. Bu modele göre inovasyon, değişim ve girişimcilik olayı arasında bir ilişki vardır. Her inovasyon bir değişimi ifade eder. Ekonomik şartlar inovasyonun ve değişim sürecinin gün yüzüne çıkması için bir fırsat oluşturur. Böylece girişimcilik faaliyeti bir inovasyon veya sonuçta bir değişim (üründe, hizmette veya ticari uygulamada) meydana getirir (Doğan, 2010: 28; Kruger, 2004: 42).

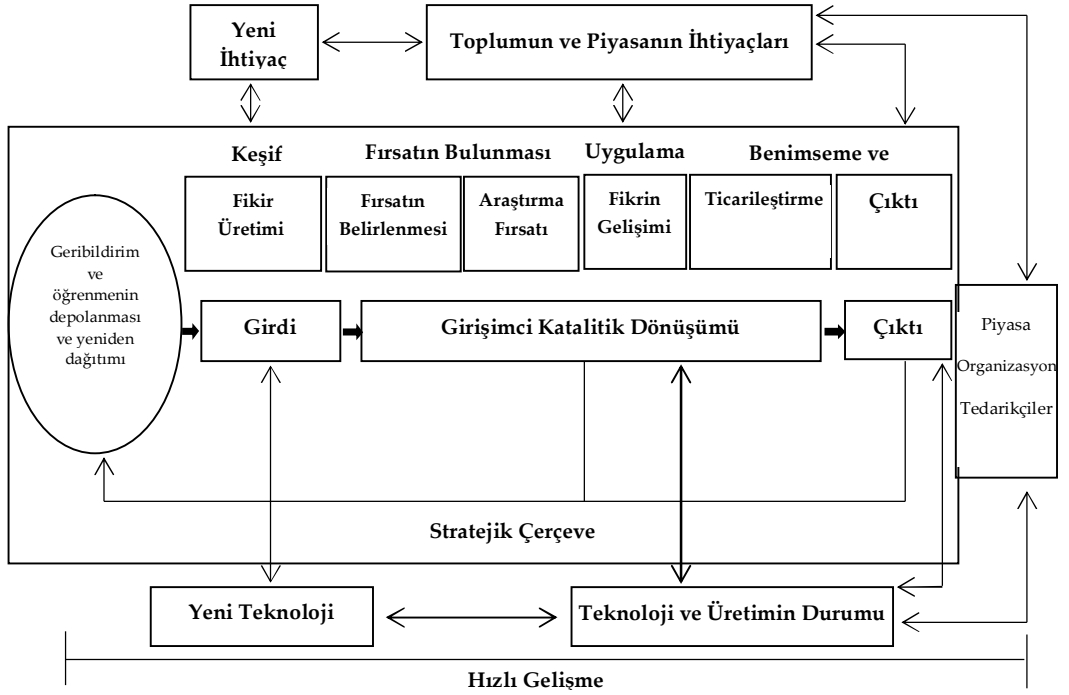


Şekil 2: Girişimcilik Süreç Modeli: Değişim, Yaratıcılık ve İnovasyonun Rolü
Kaynak: Kruger, 2004: 42

McFadzean vd. (2005), inovasyon ve girişimcilik arasındaki bağlantıya yönelik kapsamlı açıklamalar getirmişlerdir. Onlara göre yeni girişimlerin oluşmasında; ekonomik koşullar, sosyal ağlar, pazarlama, girişimcilik takımları, finansal ve kamusal kurumların yardımları önemli olsa da tek başlarına bu faktörler yeterli olamamaktadır. Bu süreçte girişimciler devreye girerek söz konusu faktörleri bir araya getirmek suretiyle yeni iş fırsatlarını ve inovasyon süreçlerini değerlendirmekte ve yeni girişimlerde bulunmaktadır. Bunu sağlayan ise girişimci vizyonudur. Girişimci vizyonu, organizasyonun gelecekte neye ulaşmayı hedeflediğinin bir göstergesidir. Vizyon sahibi olan girişimci, fırsatları belirlemenin ötesinde, fırsatlar oluşturmak için bulunduğu iktisadi çevrede değişiklikler tasavvur eder. Girişimcinin eylemleri firma performansını doğrudan etkiler. Bu eylemler; sosyal etkileşim, kaynak yönetimi ve organizasyonu, fikirlerin geliştirilmesi, değerlendirilmesi ve yaygınlaştırılması olarak sıralanabilir (McFadzean vd., 2005: 364-367).

Şekil 3'te McFadzean vd. (2005) tarafından girişimcilik ile inovasyon arasındaki bağlantıyı açıklamak üzere geliştirilen modelin ayrıntıları yer almaktadır. Buna göre girişimcilerin tutumları, eylemleri ve vizyonu girişimcilik ve inovasyon arasındaki ilişkinin algılanmasında anahtar bir rol üstlenmektedir. Çünkü stratejik, dışsal ve içsel değişkenler firma performansını ve inovasyon süreçlerini belirlemektedir.

Shaw vd. (2005), girişimcilik ve inovasyon arasındaki ilişkiyi kurumsal açıdan ele almışlar ve bir organizasyonun inovasyon yeteneğini etkileyen kurumsal girişimciliğin farklı yapılarını ortaya koymuşlardır. Çalışmada kurumsal girişimci, *"belirsiz bir çevrede inovasyonu teşvik etmeye yönelik çabalar"* olarak tanımlanmıştır. Bilindiği üzere inovasyon, yeni ticarileştirme yöntemlerinin yanı sıra yeni yöntemler, çözümler, ürünler ve hizmetler yoluyla; organizasyonlara, tedarikçilere ve müşterilere katma değer ve yenilik sağlayıcı bir süreçtir. Bu süreç içerisinde kurumsal girişimcinin temel işlevleri; bürokrasi ile mücadele etmek, yeni fırsatları değerlendirmek ve inovasyonu daha ileri noktalara taşıyacak olan kaynakları bulmak ve kullanmak şeklinde sıralanabilir. İnovasyon sürecinin kurumsal girişimci tarafından yönetilmesi organizasyonlar için büyük faydaları beraberinde getirebilmektedir. Shaw vd., kurumsal girişimcilik ve inovasyon arasındaki ilişkiyi konu edinen makro ve mikro modelleri geliştirirken Rothwell (1992)'in beşinci kuşak modelini kullanmışlardır.



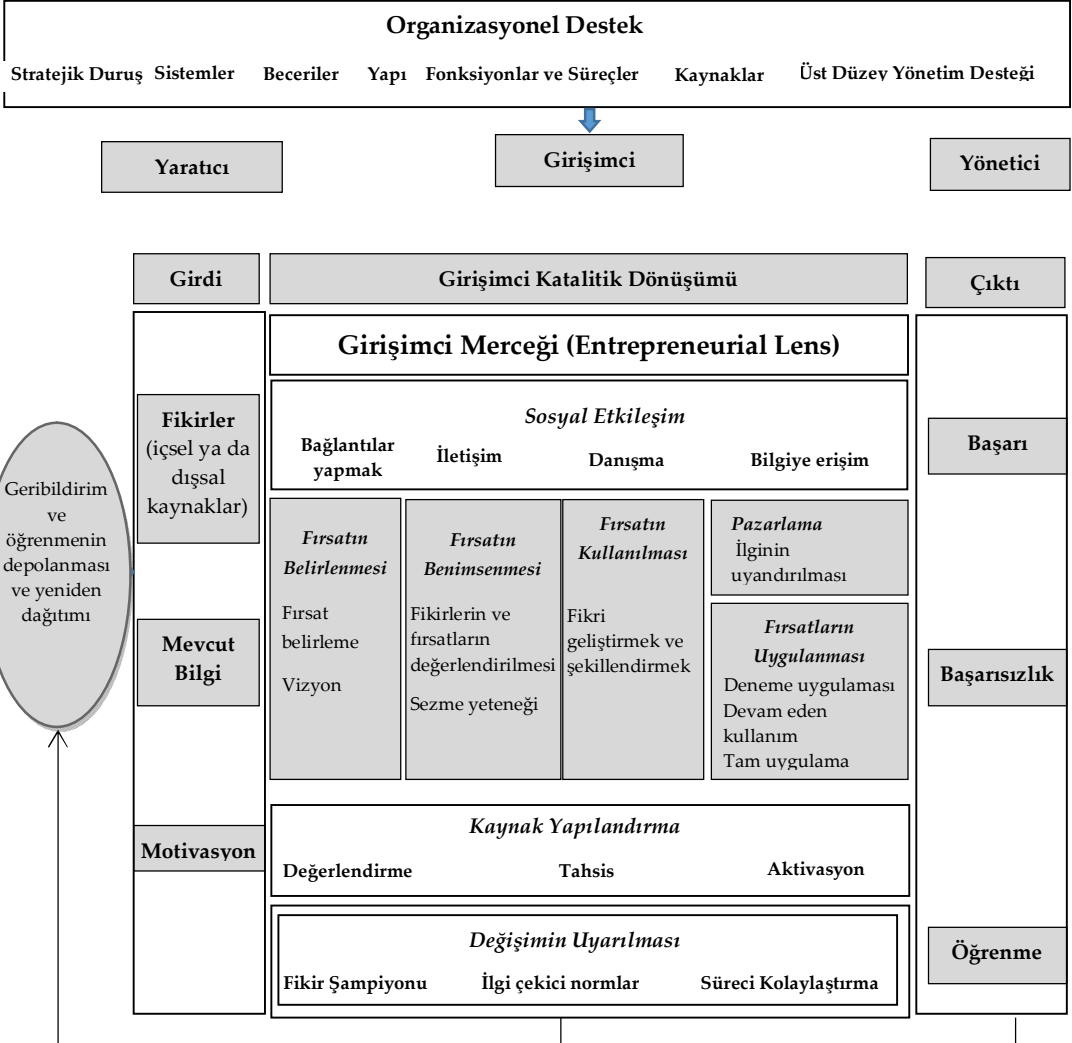
Şekil 4: Kurumsal Girişimciliğin ve İnovasyonun Makro Modeli

Kaynak: Shaw, vd., 2005: 395.

Makro model; inovasyon yoğunluğu ve inovasyon gelişme oranının yanı sıra inovasyonun çevresel faktörlerine, toplumun ihtiyaçlarına ve yeni teknolojik gelişmelere odaklanmıştır. Bu faktörlerin girişimcilik ve inovasyonun makro modelinde nasıl bir rol üstlendiği Şekil 4'te gösterilmiştir. Müşteri ihtiyaçlarının belirlenmesi ve piyasadaki yeni teknolojilerin gelişimi inovasyon sürecini başlatmaktadır. Bu noktada inovasyon sürecini etkileyen çevresel faktörler; belirsizlik, risk ve değişim olmaktadır. İnovasyon süreci Rogers (1995)'in altı aşamalı inovasyon modeli ile açıklanmıştır. Buna göre keşif aşaması, fikrin fırsatın bulunmasını teşvik etmesi ile ilgilidir. Burada fırsatın belirlenmesi ve belirlenen fırsatın araştırılması ve değerlendirilmesi olmak üzere iki farklı aşama daha vardır. Uygulama aşamasında fikrin gelişimi yer almaktadır. Yeni ürünlerin, süreçlerin ya da hizmetlerin benimsenmesi ve yayılımı,

inovasyonun ticarileştirilmesi ve çıktıya dönüştürülmesi aşamalarını temsil etmektedir. Yeni piyasa ve yeni teknolojik bilginin yeni inovasyonlara yol açması süreklilik arz eden bir süreçtir, yani döngüseldir. Bu süreç radikal olabileceği gibi artımsal da olabilir. Diğer taraftan modeldeki hızlı gelişme faktörü, bir ticari ürünün fikir aşamasından gelişme aşamasına erişebilmesi için gereken süre ile ilgilidir (Shaw, 2005: 394-396).

Mikro model (bkz. Şekil 5) kurumsal girişimcilik ile inovasyon sürecini destekleyen önemli faktörleri (girdiler, girişimci katalitik dönüşüm, çıktılar, bağlamsal faktörler ve farklı birimler arasındaki ilişkiler) açıklamaktadır. Bu model yüksek risk ve belirsizlik ortamlarında inovasyonun nasıl etkin bir şekilde yönetileceğini de göstermektedir. Yaratıcılık, inovasyon sürecini başlatan ve destekleyen yeni ve yenilikçi bilgilerin ortaya çıkmasına yardımcı olmaktadır. Bu anlamda inovasyon sürecinde kullanılacak girdilerin oluşumunda yaratıcılığın önemi büyüktür. Girdinin oluşumunda ayrıca içeriden ve dışarıdan temin edilen bilginin, mevcut bilginin ve inovasyon güdüsünün de katkısı oldukça fazladır. Girişimci katalitik dönüşümü ya da girişimci merceği aşamalarında, yaratıcı fikirlerin ortaya çıkartılmasında sosyal etkileşim faktörleri (bağlantılar yapma, iletişimde bulunma, danışma ve bilgiye erişme) kullanılmaktadır. Kurumsal girişimcinin başarıya ulaşabilmesi için inovasyon sürecini proaktif olarak yönetmesi gerekir. Bu bağlamda; fırsatın belirlenmesi, benimsenmesi, kullanılması ve uygulanması aşamaları oldukça önem arz etmektedir. Kaynakların yapılandırılması ve değişimin uyarılması aşamaları da girişimci için oldukça önemlidir. Sonuç itibarıyla, girişimci katalitik dönüşüm süreci başarı ya da başarısızlık ile sonuçlanabilir. Her iki durum da gelecek dönem girişimci faaliyetlerinin nasıl geliştirileceği ile ilgili yeni öğrenme süreçlerini beraberinde getirecektir (Shaw, 2005: 396-400).

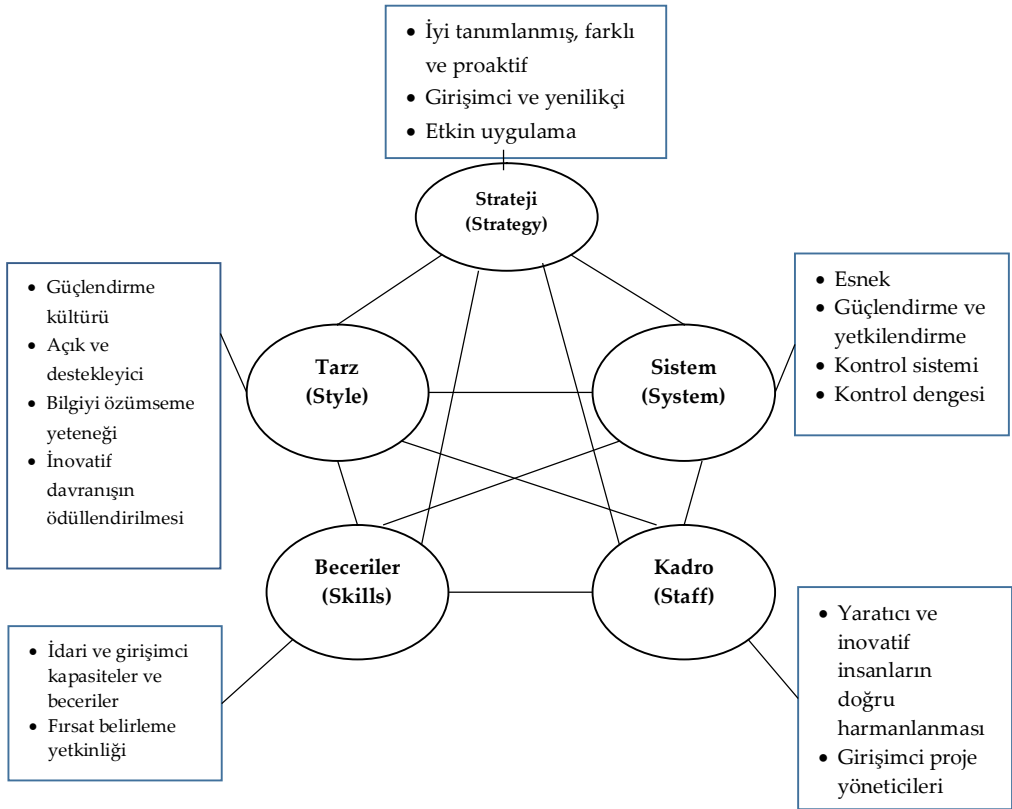


Şekil 5: Kurumsal Girişimciliğin ve İnovasyonun Mikro Modeli

Kaynak: Shaw, vd., 2005:397.

Zhao (2005), girişimcilik ve inovasyonun organizasyonlardaki kesintisiz süreçler olduğunu ve her iki faktörün işletme performansını artırma noktasında birbirlerini tamamladıklarını öne sürmüştü ve birbirine bağımlı 5-S (strategy, system, staff, skills and style) modelini geliştirmiştir. Zhao özellikle beceriler ile ilgili birtakım önermelerde bulunmuş, bu noktada insanların ihtiyaç duydukları yetenekleri şu şekilde sıralamıştır:

- İnovatif fırsatları arama ve belirleme,
- Stratejik vizyon yoluyla inovasyonun teşvik edilmesi için proaktif tutum sergileme,
- İnovasyon ve girişimciliği geliştirecek kültürel bir çevrenin oluşturulması,
- İnovasyon ve ticarileştirme prosedürlerini uygulama noktasında etkin planlar geliştirme,
- Yeni fikirlerin ve icatların ticari açıdan inovasyonlara dönüştürülmesinde; araştırma, tasarım ve piyasa bilgisinin entegre edilmesi,
- Son olarak; inovasyon, kalite ve ticari değer açısından Ar-Ge projelerinin değerlendirilmesi için etkin ve gerçekçi yaklaşımların geliştirilmesidir (Brem, 2008: 14-15).

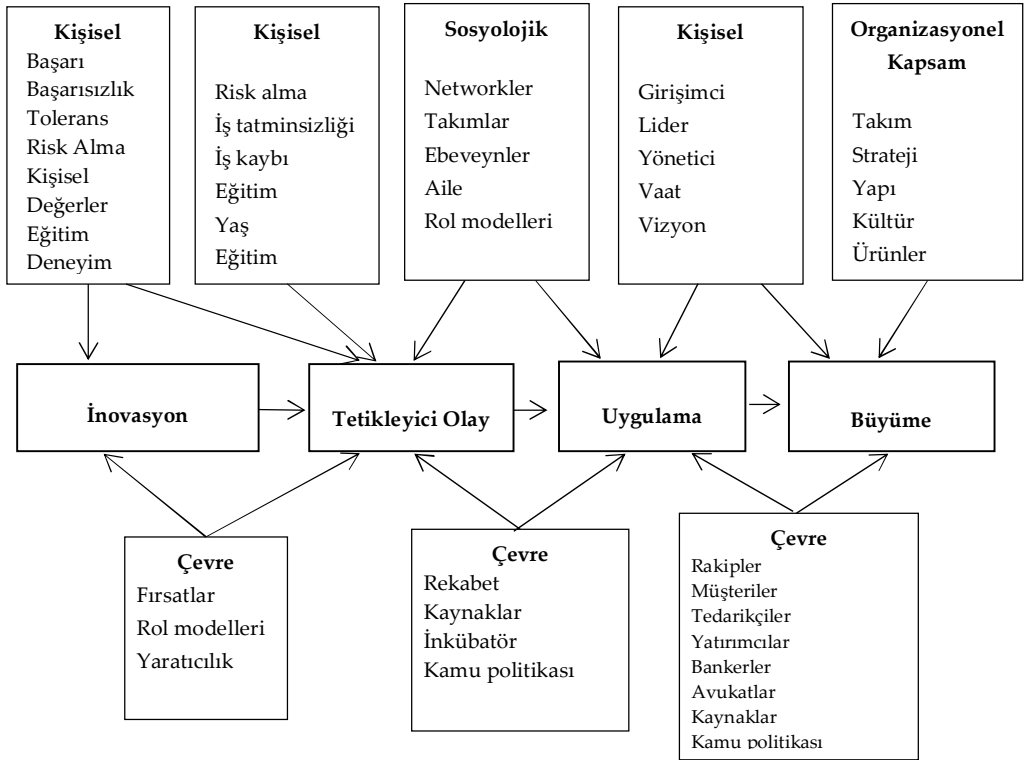


Şekil 6: 5-S Yaklaşımı

Kaynak: Brem, 2008: s.14.

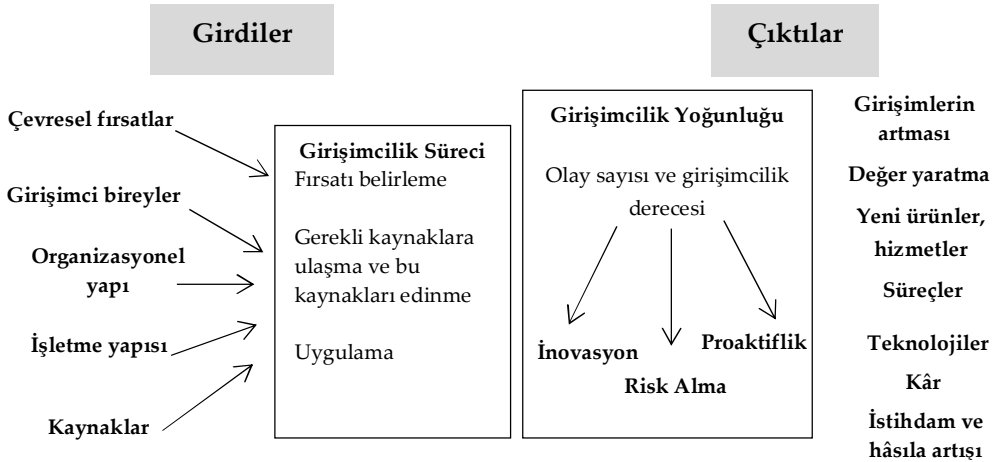
Girişimcilik sürecini inovasyon ile ilişkilendiren diğer modeller; Bygrave (2004), Morris ve Kuratko (2002) ve De Klerk ve Kruger (2003) şeklinde sıralanabilir.

Bygrave (2004), Moore ile 1994 yılında yaptıkları çalışmayı genişleterek girişimcilik süreci modelinin ana hatlarını açıklamıştır. Şekil 7'de bu ana hatlar verilmektedir. Bygrave modelinde girişimcilik süreci birbirini takip eden aşama ve olaylardan (bunlar; inovasyon, tetikleyici olay, uygulama ve büyüme) oluşmaktadır. Modelde; kişisel, sosyolojik ve çevresel faktörlerden etkilenen tetikleyici olayın önemine vurgu yapılmaktadır. Bygrave, çoğu insan davranışında olduğu gibi girişimcilik özelliklerinin kişisel tutum ve çevreden etkilendiğini öne sürmektedir. Buradaki kişisel tutumlar girişimcileri diğer bireylerden ayıran özelliklerdir (Nassif vd., 2010: 216).



Şekil 7: Bygrave (2004)'ün Girişimcilik Süreci Modeli
Kaynak: Nassif vd., 2010: 216.

Morris ve Kuratko (2002)'nin temellerini attığı bütünleştirici girişimcilik süreci modelinin ana hatları ise Şekil 8'de çizilmiştir. Model, girişimcilik sürecine dâhil edilen girdiler ve girişimcilik süreci neticesinde elde edilen sonuçlar üzerine inşa edilmiştir. Girdiler girişimcilik sürecinin kendisine odaklanmıştır ve bu sürece katkı yapan beş faktörü belirlemiştir. Birinci faktör, işletmenin dışında gelişen demografik, teknolojik ve yasal değişikliklerden oluşan çevresel fırsatlardır. Bu fırsatları değerlendirmek ve belirli bir tüketici ihtiyacını çözmeye yönelik yaratıcı yaklaşımlar geliştirmek için girişimlerde bulunan girişimci ikinci faktördür. Bu girişimleri hayata geçirmek için iyi bir organizasyona ve işletme yapısına ihtiyaç vardır. İyi bir organizasyon yapısı üçüncü, işletme yapısı ise dördüncü faktördür. Girişimlerin finansmanı ile ilgili olarak finansal ve finansal olmayan kaynaklar da girişimcilik sürecini betimleyen son faktördür. Çıktı bileşenlerinden ilki girişimcilik düzeyini yansıtmaktadır. Girişimcilik düzeyini; inovasyon, risk alma ve proaktiflik etkilemektedir. Girişimcilik süreci çeşitli sayıda girişimcilik olayı (yoğunluğu) ile sonuçlanabilir. Girişimcilik yoğunluğu; değer yaratma, yeni hizmet, ürün ve süreçler, teknolojiler, kâr, kişisel fayda, istihdam, gelir artışı ve girişimlerin artması gibi çıktıları beraberinde getirir (Kuratko, 2009: 15).



Şekil 8: Bütünleştirici Girişimcilik Süreci Modeli
Kaynak: Kuratko, 2009: 15.

De Klerk ve Kruger (2003) ise girişimcilik sürecinin belirleyicilerini şu şekilde sıralamışlardır: İnovasyon ve yaratıcılık, risk alma, bir işletmeyi kurma ve büyütme, işletmeyi yönetme, fiziksel çevreye karşı duyarlı olma, fırsatı belirleme, kaynakları toplama, değeri tutarlı bir şekilde dağıtma ve ödüllendirme.

3. Girişimcilik ve İnovasyon Faaliyetleri: Karşılaştırmalı Bir Analiz

Bu kısımda; Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), Avrupa Birliği Komisyonu (European Commission-EC), Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı (Organization for Economic Cooperation and Development-OECD) ile Dünya Fikri Mülkiyet Hakları Örgütü (World Intellectual Property Organization-WIPO), INSEAD ve Johnson Cornell Üniversitesi'nin birlikte derlediği seçilmiş göstergeler ve endeksler yardımıyla Türkiye'de ve seçilmiş ülkelerde yürütülen girişimcilik ve inovasyon faaliyetleri üzerine bir perspektif çizilmektedir.

Tablo 2'de 2012-2014 dönemi için TÜİK tarafından derlenen yenilikçi girişimler ve bu girişimlerin inovasyon türlerine göre oranlarının dağılımı yer almaktadır.

Tablo 2: Yenilikçi Girişimler ve Yenilik Türleri (%), 2012-2014

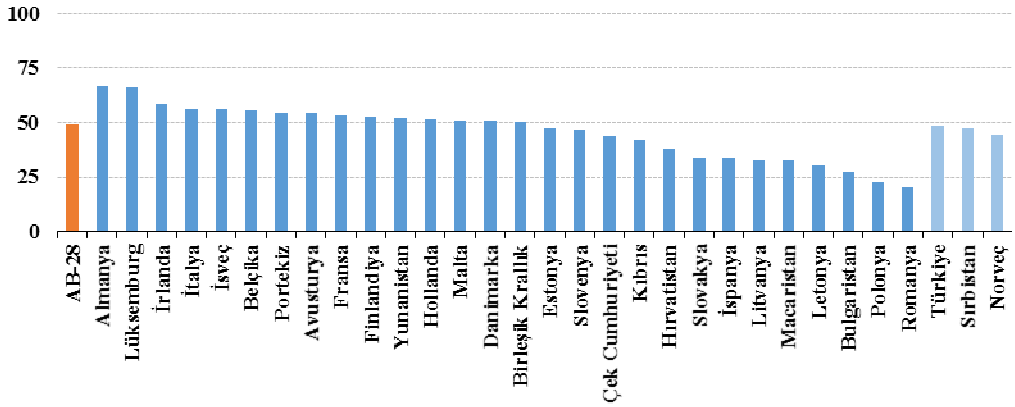
Ekonomik faaliyet ve çalışan sayısına göre büyüklük grubu	Yenilikçi girişimler	Ürün ve/veya süreç yeniliği faal. de bulunan girişimler	Ürün yeniliği yapan girişimler	Süreç yeniliği yapan girişimler	Yenilik faaliyeti sonuçsuz kalan girişimler	Yenilik faaliyeti devam eden girişimler	Organizasyon ve/veya pazarlama yeniliği yapan girişimler	Organizasyon yeniliği yapan girişimler	Pazarlama yeniliği yapan girişimler
Genel	51,3	38,0	22,7	26,8	5,5	20,4	41,0	28,5	33,6
Sanayi	54,2	41,7	25,0	31,0	6,4	21,8	43,2	28,9	36,8
Madencilik ve taş ocaklığı	44,3	35,0	14,0	22,9	5,6	17,6	29,9	21,6	20,2
İmalat sanayi	54,7	42,3	25,7	31,6	6,5	22,1	43,8	29,2	37,8
Elektrik, gaz, buhar ve iklimlendirme üretimi ve dağıtımı	40,5	24,5	7,6	15,7	2,0	13,8	30,8	26,7	13,7
Su temini, kanaliz., atık yönetimi ve iyileştirme faal.	41,7	29,0	11,6	15,7	4,6	13,8	30,0	26,5	14,2
Hizmet	47,8	33,5	19,8	21,6	4,5	18,7	38,3	28,0	29,8
Toptan ticaret	50,6	35,3	20,7	23,2	5,5	18,1	43,3	29,2	36,6
Ulaştırma ve depolama	39,1	28,7	15,9	18,2	2,4	17,9	25,8	21,3	16,5
Bilgi ve iletişim	65,2	51,0	40,0	33,6	6,8	34,3	53,9	44,4	43,1
Finans ve sigorta faaliyetleri	48,0	31,6	19,9	22,3	4,2	17,7	42,6	35,4	30,4
Mimarlık ve mühendislik faal. teknik test ve analiz faal.	45,1	27,2	15,2	14,8	3,6	16,9	34,4	29,4	19,3
Bilimsel araştırma ve geliştirme faaliyetleri	75,5	68,0	57,4	51,1	15,0	48,0	64,8	57,1	45,1
Reklamcılık ve piyasa araştırması	55,7	35,2	18,4	23,9	2,7	19,1	45,8	29,0	39,1

Çalışan sayısına göre büyüklük grubu									
Toplam (10 ve daha fazla çalışan olan tüm girişimler)	51,3	38,0	22,7	26,8	5,5	20,4	41,0	28,5	33,6
10-49 arası çalışan olan tüm girişimler	49,3	36,4	21,5	25,1	5,6	19,4	39,3	27,0	32,4
50-249 arası çalışan olan tüm girişimler	57,5	42,4	25,0	31,4	5,3	22,6	46,5	32,5	38,1
250 ve üzeri çalışan olan tüm girişimler	65,0	54,5	36,5	42,9	5,7	32,0	53,4	43,3	40,0

Kaynak: TÜİK, Yenilik İstatistikleri, http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1039 Erişim Tarihi: 18.10.2015.

Genel olarak inovatif girişimlerin oranı %51.3 iken, bu oran sanayi sektöründe %54.2, hizmetler sektöründe ise %47.8'dir. İnovatif girişimlerin oranı hizmet sektörünün alt sektörlerinden; bilimsel araştırma ve geliştirme faaliyetlerinde %75.5, bilgi ve iletişimde %65.2'dir. Girişimlerin genelinde oranı en yüksek olan inovasyon faaliyeti %33.6 ile pazarlama inovasyonudur. İmalat sanayinde süreç ve pazarlama inovasyonu yapan girişimlerin oranı diğer inovasyon faaliyetlerine göre yüksektir. Ürün inovasyonunun en yüksek olduğu alt sektörler bilimsel araştırma-geliştirme faaliyetleri ile bilgi ve iletişim alanlarıdır. Çalışan sayısına göre bakıldığında, inovatif girişimlerin oranının 250 ve üzeri işçi çalıştıran firmalarda, bir başka ifadeyle büyük firmalarda daha yüksek olduğu (%65) görülmektedir. Benzer bir şekilde tüm inovasyon alanlarında bu firmaların diğer firmalara kıyasla daha iyi bir konumda oldukları ifade edilebilir.

2010-2012 döneminde inovatif firmaların oranının AB-28 ülkelerindeki, Türkiye ve Norveç'teki dağılımının verildiği Şekil 9'da görüldüğü gibi, AB-28 ortalaması %48.9'dur. Türkiye bu ortalamaya oldukça yakındır. TÜİK tarafından yapılan inovasyon araştırmasında da bu oran %51.3 olarak bulunmuştur. Diğer taraftan inovatif firmaların oranının en yüksek olduğu ülkeler; %66.9 ile Almanya, %66.1 ile Lüksemburg ve %58.7 ile İrlanda'dır. Türkiye'nin inovatif firmalar konusunda; Romanya, Polonya, Bulgaristan ve Sırbistan gibi gelişmekte olan ülkelere daha iyi bir noktada bulunduğu ifade edilebilir.



Şekil 9: İnovatif Firmaların Oranı, 2010-2012

Kaynak: European Commission, Eurostat, http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Innovation_statistics Erişim Tarihi: 20.10.2015.

OECD tarafından yayınlanan “Bir Bakışta Girişimcilik-2015 (Entrepreneurship At a Glance-2015)” yayınında girişimcilik ile ilgili derlenen istatistiklere yer verilmektedir. Bu çalışmada, bu istatistiklerden girişimcilik algısı ve girişimcilik tutumu ile ilgili bilgilere değinilmektedir.

Son yıllarda; rekabet, inovasyon ve girişimcilik ile ilgili olarak uluslararası kurumlar (WIPO ve Dünya Ekonomik Forumu-WEF gibi) tarafından kamuoyunu bilgilendirici istatistikler derlenmektedir. WIPO, INSEAD ve Johnson Cornell Üniversitesi tarafından ortaklaşa hazırlanan “2015 Küresel İnovasyon Endeksi” 141 ülkeye ait 79 göstergelyi kapsamaktadır. Endeks ilk etapta, inovasyon girdi alt endeksi ve inovasyon çıktı alt endeksi olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. İnovasyon girdi endeksi; kurumlar, beşeri sermaye ve araştırma ve altyapı; inovasyon çıktı endeksi ise bilgi ve teknoloji çıktıları ve yaratıcı çıktılar şeklinde sınıflandırılmıştır. 2015 yılında Küresel İnovasyon Endeksi’nde zirveyi İsviçre almıştır. İsviçre’yi; İngiltere, İsveç, Hollanda, ABD, Finlandiya ve Singapur izlemektedir. Türkiye ise 58. sırada kendisine yer bulabilmiştir. Tablo 3’te, Küresel İnovasyon Endeksi’nin seçilmiş alt göstergeleri itibariyle iyi bir performans ortaya koyan ilk 10 ülke ile Türkiye’nin sıralamaları yer almaktadır. Türkiye’nin toplam bilgisayar yazılımı harcamaları ve yerel

rekabetin yoğunluğu konularında oldukça başarılı bir perspektif ortaya koyduğu ifade edilebilir. Buna karşın Türkiye'nin; bir işe başlamanın kolaylığı, bilgi iletişim teknolojileri, üniversite-sanayi işbirliği, ileri teknoloji ihracatı, risk sermayesi gibi konularda sıralamada oldukça geride olduğu görülmektedir. Bilgisayar yazılımı harcamaları bakımından Türkiye'nin üst sıralarda yer alması, inovasyon-güdümlü ekonomi olma yolunda oldukça önemli bir gelişme olarak değerlendirilebilir.

Tablo 3: Küresel İnovasyon Endeksi, 2015

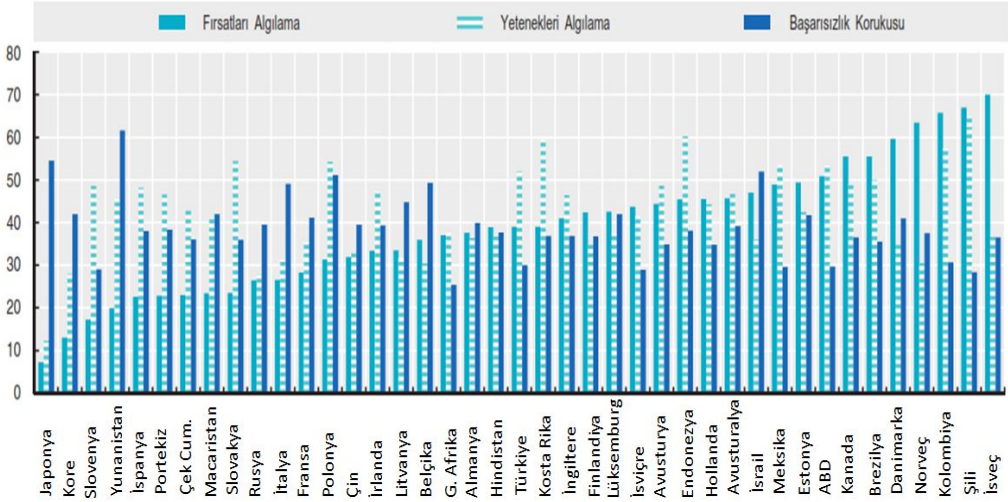
Göstergeler/Sıralama	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Türkiye
Bir İşe Başlamanın Kolaylığı	Y. Zelanda	Kanada	Makedon.	Ermenis.	Gürcistan	Singapur	Avustralya	Hong Kong	Kırgızistan	Portekiz	67
Bilgi İletişim Teknolojileri Erişimi	Lüksem.	İsviçre	İzlanda	Hong Kong	Almanya	İngiltere	Malta	Güney Kore	Hollanda	İsveç	67
Hükümetin Çevrimiçi Hizmetleri	Fransa	Singapur	G. Kore	Japonya	İspanya	ABD	Bahreyn	Avustralya	Hollanda	Kanada	53
Yatırım Yeri Başına Düşen Risk Sermayesi	Finlandiya	Moritus	İsrail	Kanada	Lüksem.	ABD	İsviçre	Danimarka	İrlanda	Hong Kong	69
Yerel Rekabetin yoğunluğu	Japonya	Malta	Hong Kong	İngiltere	Belçika	Avusturalya	Arap Emir.	ABD	Türkiye	Almanya	9
Bilgi-yoğun hizmetlerdeki istihdam	Lüksem.	Singapur	İsviçre	İsveç	İzlanda	İngiltere	Norveç	İsrail	Hollanda	Danimarka	76
Üniversite-Sanayi Araştırma İşbirliği	Finlandiya	ABD	İsviçre	İngiltere	Singapur	Belçika	İsrail	Katar	Hollanda	Almanya	59
Kümelenme Gelişiminin Durumu	İtalya	Almanya	Arap Emir.	ABD	İsviçre	Hollanda	Japonya	Malezya	İngiltere	Katar	34
Telif ve lisans ücreti ödemeleri	Guyana	İrlanda	Hollanda	Singapur	İsviçre	Arjantin	Svaziland	Japonya	Kanada	Y. Zelanda	70
İleri teknoloji ithalatı (toplam ticaret içerisindeki payı, %)	Hong Kong	Malezya	Fiji	Vietnam	Kosta Rika	Singapur	Panama	Çin	Meksika	ABD	53
Yerleşiklerin Ulusal Ofislere Yaptığı Patent Başvuruları	Çin	Almanya	Japonya	G. Kore	ABD	Y. Zelanda	Belarus	İran	Rusya	Slovenya	31
Yerleşiklerin Ulusal Ofislere Yaptığı Faydalı Model Başvuruları	Belarus	Çin	Moldova	Ukrayna	Moğolis.	G. Kore	Çek Cum.	Rusya	Almanya	Tacikistan	13
Atıf Yapılabilir Dokümanlar (H Endeksi)	İngiltere	ABD	Almanya	Fransa	Kanada	Japonya	İtalya	Hollanda	İsviçre	Avusturalya	36
Toplam Bilgisayar Yazılımı Harcamaları	ABD	İsviçre	Kanada	İrlanda	İngiltere	Belçika	Hollanda	Türkiye	İspanya	Portekiz	8
ISO 9001 Kalite Sertifikaları	İtalya	Romanya	Bulgaristan	Çek Cum.	İsrail	Malta	Slovenya	Macaristan	Hırvatistan	İspanya	63

Kaynak: WIPO, Global Innovation Index 2015 Effective Innovation Policies for Development http://www.wipo.int/export/sites/www/econ_stat/en/economics/gii/pdf/2015/gii_2015_appendix_2.pdf Erişim Tarihi: 01.11.2015.

Stratejik Düşünce Enstitüsü (2012) tarafından hazırlanan yazılım sektörü ile ilgili yayında da belirtildiği gibi, yazılımın yarattığı katma değer in ihracata, diğer sektörlerdeki rekabetçiliğe, Ar-Ge faaliyetlerine, yurt içi gelire ve istihdamın artırılmasına önemli etkileri vardır. Ayrıca, yazılım sektörü Ar-Ge faaliyetlerine en fazla katkı veren sektörler arasındadır. Diğer taraftan rekabetçilik, bir ülkenin üretkenliğini belirleyen kurumlar, politikalar ve faktörler kümesi şeklinde tanımlanabilir. Ülkesel rekabeti oluşturan bileşenlerdeki iyileşmenin o ülkeye yatırım çekmesi ve genel olarak verimlilikte, üretimde ve gelirlerde artışa yol açması, bunun da ülke halkının refahını artırması beklenir. Firma dışı etkenlerin de olumlu katkıları dolayısıyla, bazı ülkelerde ve bazı bölgelerde daha verimli çalışan firmalar ortaya çıkar. Bu firmaları çekebilen ve geliştiren ülkeler rekabetçiliği yüksek olan yer olarak değerlendirilir (Sektörel Demekler Federasyonu, 2012: 12). Bu anlamda Türkiye’de yerel rekabet düzeyinin yüksek oluşu, firmaların verimlilik düzeylerini, teknolojik ve bilişimsel açılardan daha donanımlı hale getirmelerini sağlamaktadır.

İskandinav ülkeleri, ABD, Uzak Doğu ve gelişmiş Avrupa ülkeleri, küresel inovasyon endeksinin alt bileşenleri bakımından hep üst sıralarda yer almışlardır. Yerel rekabetin yoğunluğu açısından Japonya, ileri teknoloji ihracatında Hong-Kong, üniversite sanayi işbirliğinde Finlandiya, bir işe başlamanın kolaylığı bakımından Yeni Zelanda ve patent başvurularında Çin lider konumda bulunan ülkelerdir.

Şekil 10’da 2014 yılında seçilmiş ülkelerde girişimcilik algılarının oransal olarak dağılımı bulunmaktadır. Fırsatları algılama, 18-64 yaş arasında olup yaşadığı bölgede bir işe başlama noktasında iyi fırsatlar olduğunu düşünenlerin oranını ifade etmektedir. Buna göre, yaşadığı bölgede iyi fırsatlar olduğunu düşünenlerin oranı İskandinav (İsveç, Norveç, Danimarka) ve Güney Amerika (Brezilya, Kolombiya ve Şili) ülkelerinde ve ABD ile Kanada’da diğer ülkelere göre daha yüksektir. Türkiye’de bu oran %40 düzeylerindedir.



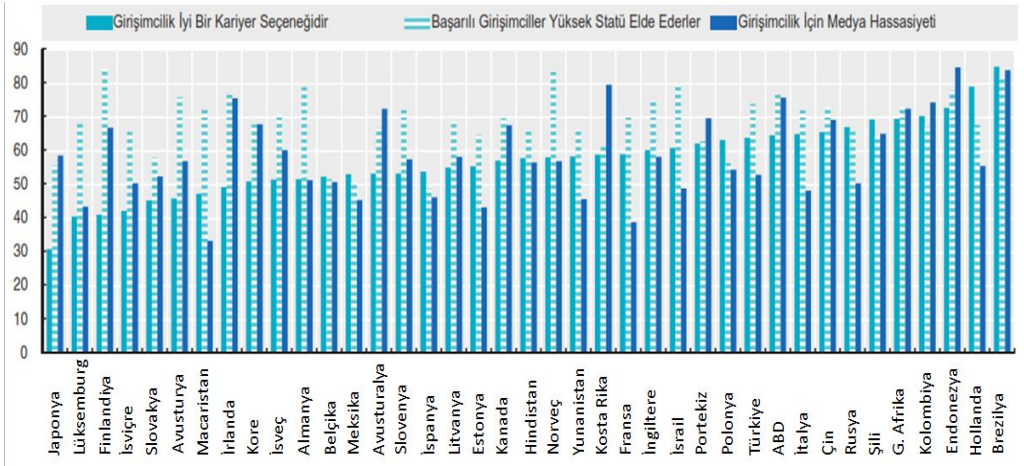
Şekil 10: Girişimcilik Algıları

Kaynak: OECD, Entrepreneurship At a Glance-2015, s.110.

Yetenekleri algılama, 18-64 yaş arasında olup bir işe başlamak için gereken yeteneğe sahip olduğunu düşünenlerin oranını göstermektedir. Bu oran; Kolombiya, Şili, Kosta Rika, Endonezya, Türkiye, Polonya ve Slovakya gibi ülkelerde diğer ülkeler ile kıyaslandığında daha yüksektir. Rakamların da işaret ettiği gibi, gelişmekte olan ülkelere girişimcilik ruhu konusunda gelişmiş ülkelere göre daha yüksek bir motivasyon söz konusudur. Başarısızlık korkusu ise 18-64 yaş arasında ve pozitif fırsat algısına sahip olup, başarısızlık algısının kendilerini bir işe başlama eyleminden alıkoyacağını düşünenlerin oranını ifade etmektedir. Bu oranın yüksek olduğu ülkeler; Yunanistan, Japonya, Polonya, İsrail ve İtalya şeklinde sıralanabilir. Girişimcilik algıları ile ilgili olarak gelişmekte olan ülkelerin girişimcilik ve girişimci ruh gibi konularda gelişmiş ülkelere göre daha cüretkâr oldukları söylenebilir.

Şekil 11'de girişimciliğe yönelik tutumların seçilmiş ülkelerdeki dağılımı yer almaktadır. Girişimciliğin iyi bir kariyer seçeneği olduğunu düşünenlerin oranı; Brezilya, Hollanda, Kolombiya, Endonezya, Güney Afrika ve Şili gibi ülkelerde diğer ülkelere kıyasla daha yüksektir. Türkiye'de bu oran %60 seviyelerindedir. Ülkelerinde başarılı girişimcilerin yüksek statü elde ettiklerini düşünenlerin oranı neredeyse seçilen ülkelerin hepsinde oldukça yüksektir. Bu konuda ön plan çıkan ülkeler ise; Norveç,

Finlandiya, Almanya, İsrail, Brezilya ve Endonezya şeklinde sıralanabilir. Ülkelerinde başarılı yeni iş girişimleri ile ilgili kamusal medyada yeterince yayın yapıldığını düşünenlerin oranı; Brezilya, Kosta Rika ve Endonezya'da yüksektir. Türkiye'de ise bu oran yaklaşık olarak %45'tir. Buna göre, Türkiye'nin başarılı girişimlerin medyaya yansımaları konusunda ilerleme kaydetmesi gerektiği söylenebilir.



Şekil 11: Girişimciliğe Yönelik Tutumlar

Kaynak: OECD, Entrepreneurship At a Glance-2015, s.110.

Sonuç ve Öneriler

Girişimcilik ve inovasyon yerel ve küresel rekabet gücünün artırılmasını sağlayan ve bu yönüyle firmalar için hayati önem arz eden faktörlerdir. Literatürde bu iki faktör arasındaki bağlantıyı açıklayan birçok model bulunmaktadır. Bu modeller; Brazeal ve Herbert (1999), Zhao (2005), McFadzean vd. (2005) ve Shaw vd. (2005) şeklinde sıralanabilir. Ayrıca literatürde girişimcilik ve inovasyon ilişkisini açıklayan başka yaklaşımlar (Morris ve Kuratko, 2002, De Klerk ve Kruger, 2003 ve Bygrave, 2004) da vardır. Bu modellerde genel itibariyle girişimci faaliyet sonucu inovasyonların nasıl ortaya çıktığı ele alınmaktadır. Brazeal ve Herbert (1999) girişimcilik sürecinde; değişimin, inovasyonun ve yaratıcılığın rolüne değinmiştir. McFadzean vd. (2005), girişimcilerin iş koşullarını,

sosyal ağları, pazarlama yöntemlerini, girişimcilik takımlarını, finansal ve kamusal yardımları kullanarak yeni iş fırsatlarını ve inovasyon süreçlerini yönettiklerini ifade etmişlerdir. Shaw vd. (2005), girişimcilik ve inovasyon arasındaki ilişkiyi kurumsal açıdan ele almışlar ve kurumsal girişimcilik ve inovasyonun mikro ve makro modellerini geliştirmişlerdir. Zhao (2005) ise girişimcilik ve inovasyon arasındaki ilişkiyi açıklarken daha çok girişimcilik yeteneklerine vurgu yapmıştır. Diğer taraftan Bygrave (2004) girişimcilik sürecini etkileyen faktörleri modellemiş, Morris ve Kuratko (2002) ise girişimcilik sürecinin girdi ve çıktılarını ele almışlardır.

Çalışmada girişimcilik ve inovasyon arasındaki teorik bağlantıyı açıklayan modellerin yanı sıra, Türkiye'nin girişimcilik ve inovasyon konusunda nasıl bir performans ortaya koyduğu da ele alınmış, bu kapsamda inovasyon ve girişimcilik göstergelerinin seçilmiş ülkeler ile karşılaştırmalı analizi yapılarak, anılan konularda Türkiye için genel bir resim çizilmeye çalışılmıştır.

Bu kapsamda Tablo 2'de verilmiş olan TÜİK tarafından 2012-2014 dönemi için derlenen yenilik istatistiklerine göre Türkiye'de, imalat sanayinde inovatif girişimlerin; ürün, süreç, pazarlama ve organizasyonel inovasyonu yapma oranlarının sırasıyla; %25.7, %31.6, %29.2, %37.8 ve bu sektördeki inovatif girişimlerin oranının %54.7 olduğu dikkate alınacak olursa, inovasyon türleri içerisinde organizasyonel inovasyonun ağırlığı fazladır. Bu anlamda firmaların, ürün ve süreç inovasyonu yapma oranlarını daha yukarılara taşıması gerekliliği açıktır.

Uluslararası arenada firmaların rekabet gücünü artırabilmeleri yüksek düzeyde ürün ve süreç inovasyonu faaliyeti yürütmelerine ve Ar-Ge harcaması yapmalarına bağlıdır. Girişimcilik ile ilgili olarak OECD tarafından 2015 yılında yayınlanan "Bir Bakışta Girişimcilik" raporunda yer alan istatistiklerin de işaret ettiği gibi, Türkiye'de girişimcilik alanında önemli bir mesafe kat edildiği anlaşılmaktadır. Nitekim bir işe başlama konusunda kendini yeterli görenlerin oranı birçok Avrupa ülkesinden (İtalya, Fransa ve Almanya gibi) daha fazla olacak şekilde %50'nin

üzerindedir. Ancak burada önemli olan noktanın girişimcilik faaliyeti sonucunda başarılı inovasyonların ortaya çıkartılmasıdır.

Türkiye’de girişimcilik ve inovasyon faaliyetleri yürütme ve bu faaliyetlerden etkin sonuçlar elde etme konusunda izlenebilecek rotalar şu şekilde özetlenebilir:

- Bireylerin girişimci yönlerinin açığa çıkartılabilmesi için gerekli üst ve altyapının tesis edilmesi ve girişimciliğin yaygınlaştırılmasına yönelik inisiyatiflerin artırılması,
- Girişimcilik faaliyetinin özendirilebilmesi için; finansmana erişim, mülkiyet hakları, ortaklar ile işbirliği gibi konularda bürokratik engellerin minimize edilmesi,
- Özellikle KOBİ’lerde iç girişimcilik faktörünün dinamik bir yapıya dönüştürülmesi ve iç girişimciliğin önünü açacak faktörlerin (girişimcilik faaliyeti sonucu somut bir sonuç elde edilemese de iç girişimcinin şevkinin kırılmaması ve statüsünü koruyabilmesi gibi) devreye sokulması,
- İnovatif işletme modellerinin geliştirilmesi.

Kaynakça

Braunerhjelm, P., (2010), "Entrepreneurship, Innovation and Economic Growth Past Experiences, Current Knowledge and Policy Implications", <http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:484894/FULLTEXT01.pdf>
Erişim Tarihi: 05.06.2014.

Brem, A., (2008), *The Boundaries of Innovation and Entrepreneurship-Conceptual Background and Essays on Selected Theoretical and Empirical Aspects,* Wiesbaden: Betriebswirtschaftlicher Verlag.

Cuervo, Á., Ribeiro, D., ve Roig, S., (2007), "Entrepreneurship: Concepts, Theory and Perspective. Introduction"
<http://www.uv.es/bcjauveg/docs/LibroCuervoRibeiroRoigIntroduction.pdf>
Erişim Tarihi: 10.06.2014.

Da Silva, M. A. P., Dergint, D. E. A., (2006), "Innovation Models: An Entrepreneurial Point of View", Third International Conference on Production Research, 1-14.

Demircan, K., (2006), "The Role of R&D and Innovation In Us Economy as a Benchmark For Turkish Economy",
http://www.ekonomi.gov.tr/upload/BF09AE98-D8D3-8566-4520B0D124E5614D/Koray_Demircan.pdf
Erişim Tarihi: 03.07.2014.

Dess, G., ve Lumpkin, D., T., (2005), "Entrepreneurial Orientation as a Source of Innovative Strategy", Floyd, S. W., Roos, J., Claus D. Jacobs, ve Kellermanns, F. W., (Ed.,) *Innovating Strategy Process içinde (ss.3-9)*, Malden: Blackwell Publishing Ltd.

Dodgson, M., Gann, D., ve Salter, A., (2008), *The Management of Technological Innovation Strategy and Practice*, New York: Oxford University Press Inc.

Doğan, S., (2010), "Avrupa Birliği'nin Girişimcilik Politikası-KOBİ Yaklaşımı ve Türkiye", İstanbul Ticaret Odası Avrupa Birliği Araştırmaları, <http://www.ito.org.tr/itoyayin/0022458.pdf>
Erişim Tarihi: 02.08.2014.

European Commission, Eurostat, http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Innovation_statistics
Erişim Tarihi: 20.10.2015.

Hine, D., Kapeleris, J., (2006), *Innovation and Entrepreneurship in Biotechnology, an International Perspective: Concepts, Theories and Cases*, Cheltenham: Edward Elgar Publishing.

Kanellos, N., S., (2013), "Exploring the characteristics of Knowledge-Based Entrepreneurship in Greek High-Technology Sectors", DRUID Academy at Comwell Rebild Bakker, Rebild/Aalborg.

Klerk, D., ve Kruger, S., (2003), "Entrepreneurship: Towards a new definition", <http://sbaer.uca.edu/research/icsb/2003/188.doc>
Erişim Tarihi: 01.07.2014.

Kruger, M., E., (2004), *Creativity in the Entrepreneurship Domain*, University of Pretoria.

Kuratko, D., F. (2009), *Introduction to Entrepreneurship*, South-Western, Cengage Learning, Canada.

Léger, A., ve Swaminathan, S., (2006), "Innovation Theories: Relevance and Implications for Developing Countries", <http://www.druid.dk/conferences/winter2006/papers/dw2006-621.pdf>
Erişim Tarihi: 01.06.2014.

Link, A. N., ve Siegel, D. S., (2007), *Innovation, Entrepreneurship and Technological Change*, New York: Oxford University Press Inc.

McFadzean, E., O'Loughlin, A., Shaw, E., (2005) "Corporate Entrepreneurship and Innovation Part 1: the Missing Link", *European Journal of Innovation Management*, Cilt. 8 Sayı: 3, ss.350 – 372.

Meyer, A. D., ve Garg, S., (2005), *Inspire to Innovate Management and Innovation in Asia*, New York: Palgrave Macmillan.

Miozzo, M., ve Walsh, V., (2006), *International Competitiveness and Technological Change*, New York: Oxford University Press.

OECD (2004), "Promoting Entrepreneurship and Innovative SMEs in a Global Economy", Second OECD Conference of Ministers Responsible for Small and Medium-sized Enterprises.

OECD (2005), "Oslo Manual: Guidelines For Collecting And Interpreting Innovation Data", <http://ec.europa.eu/eurostat/documents/3859598/5889925/OSLO-EN.PDF>
Erişim Tarihi: 22.01.2016.

OECD (2015), "Entrepreneurship At a Glance-2015",
<http://www.oecd.org/std/business-stats/entrepreneurship-at-a-glance-22266941.htm>

Erişim Tarihi: 18.10.2015.

Nassif, V. M. J., Ghobril, A. N., Da Silva, N. S., (2010), "Understanding the Entrepreneurial Process: a Dynamic Approach", *Brazilian Administration Review*, Cilt: 7, Sayı: 2, ss. 213-226.

Sarkar, S., (2007), *Innovation Market Archetypes and Outcome: an Integrated Framework*, New York: Physica-Verlag Heidelberg.

Sektörel Dernekler Federasyonu (2012), "Türkiye'nin Küresel Rekabet Düzeyi 2012-2013",
http://ref.sabanciuniv.edu/sites/ref.sabanciuniv.edu/files/rk2012_rapor_rekabet_trkd_2012.pdf

Erişim Tarihi: 23.10.2015.

Stratejik Düşünce Enstitüsü (2012), "Türkiye'de Yazılım Sektörü",
http://www.sde.org.tr/userfiles/file/TURKIYEDE_YAZILIM_%20SEKTORU.pdf
Erişim Tarihi: 20.10.2015.

Shaw, E., O'Loughlin, A., McFadzean, E., (2005) "Corporate Entrepreneurship and Innovation part 2: a Role-and Process-Based Approach", *European Journal of Innovation Management*, Cilt: 8, Sayı: 4, ss.393-408.

TÜİK, Yenilik İstatistikleri,
http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1039 Erişim Tarihi: 18.10.2015.

Wennekers, S., & Thurik, R. (1999). "Linking Entrepreneurship and Economic Growth". *Small Business Economics* (13), 27-55.

WIPO, "Global Innovation Index 2015 Effective Innovation Policies for Development"
http://www.wipo.int/export/sites/www/econ_stat/en/economics/gii/pdf/2015/gii_2015_appendix_2.pdf
Erişim Tarihi: 01.11.2015.