

YENİLİKÇİ GİRİŞİMLER

BİLGİNİN TİCARİLEŞTİRİLMESİ ve TEKNOLOJİ GELİŞTİRME BÖLGELERİ

Raife Y. EYİLER-İktisadi Araştırmalar Vakfı Proje Koordinatörü

İçinde bulunduğumuz küresel pazarda girişimlerin hayatta kalabilmeleri yenilik çıktısı üretebilme kapasiteleri ve rekabetçi yapıları ile yakından ilgilidir. Yeterli seviyede yenilikçilik çıktısı üretemeyenler ise, rekabet güçlerini kaybetmektedirler.

Bir başka deyişle, küreselleşen dünya ekonomisinde, rekabet gücü, yeni teknolojiler üretme ve bu yeni teknolojileri hızla yeni ürünlere ve üretim süreçlerine dönüştürme yeteneğine dayanmaktadır. Bugün “yeniliğin” rekabet gücünün motoru olduğu genel kabul görmektedir. İşletmeler giderek artan rekabet ortamı karşısında ayakta kalabilmek için, bilgi ve bilgiye bağlı teknoloji üretmek veya ithal etmek zorundadırlar. Araştırma-Geliştirme (Ar-Ge) ve yeni bilgi, uluslararası rekabet ortamında üretimin ön şartı olmuştur.

Yenilik, Ar-Ge ve teknoloji temelli bir küresel rekabet ortamı; teknoloji, altyapı, sermaye ve insan kaynağına sahip olan ülkelere avantajlar sağlamaktadır. Bu kaynaklara yeterince sahip olmayan, düşük ücretlerle rekabet etmeye çalışan ülkelerin küresel rekabet ortamında sürdürülebilir bir rekabet üstünlüğü sağlamaları mümkün değildir. Ekonomi tarihinde de böyle bir istisna yoktur. Bu bağlamda Türkiye'nin bugünkü bilimsel ve teknolojik kapasitesi ve Ar-Ge düzeyi göz önüne alındığında Türkiye için küresel rekabet gücü oluşturmanın ön koşulunun; teknoloji, yenilik ve Ar-Ge kapasitesini küresel rekabet ortamının gerekleri düzeyinde artırmak ve geliştirmek olduğu şüphe götürmez şekilde ortadadır.¹

Küresel piyasalarda başarılı olmak ve küresel rekabet gücü oluşturmak için, küresel piyasaları, özellikle tüm ülkelerin katıldığı artan rekabeti iyi anlamak gerekmektedir. “sürekli yenilik” ve “hiper rekabet” günümüz kapitalizminin çalışma koşullarını ve küresel rekabet ortamını tanımlamak için kullanılan kavramlardır. Rekabet edebilmek, yeni fırsatlara ve öngörülemeyen değişikliklere cevap verebilmek için çok farklı esneklik ve teknolojik yetenekler gerektirmektedir.

Bugün yenilik konusunda başarı, sistemli bir yapıyı ve yaklaşımı zorunlu kılmaktadır. Yenilik süreci, eğitim politikasından vergi politikalarına, araştırma politikalarından finansmana ve para politikalarına, pek çok politika alanını ilgilendirmektedir. Politika tasarımına bilim, teknoloji ve yenilik faaliyetleri ile ilgili bütün tarafları katmak, uygulamada başarı kazanmanın ön koşullarından biridir.

Yenilik denilen süreç, öncelikle, bilgiye dayanmaktadır. Giderek bilgi, üretim etmeni olmakta bilgi ve buna dayalı üretilen teknoloji hem üretiyor hem de ekonomik sistemin içinde üretiliyor, bir başka ifade ile içselleştiriliyor. Bilgi; emek ve sermaye gibi değil, kullandıkça

¹ ADIGÜZEL Muhittin (2011): Küresel Rekabet Gücü, Nobel Yayınevi, Ankara

eskimemekte, aşınmamakta veya tükenmemektedir, kullandıkça artmaktadır. Bilgi ile kullanıldıkça eksilmeyen bir kaynak ortaya çıkıyor. Bu oluşum gerek teoride gerekse uygulamada çok büyük gelişmeleri gündeme getirmekte, kimi zaman teknolojik devrim de denilen dönüşümlere kaynaklık etmektedir. Bilginin yaratılması, işlenmesi depolanması sonra da uygulamalı kullanımı ve burada üretim süreçlerine uyarlanması yani ekonomik getiriye dönüştürülmesi; kendine özgü, kurumsal düzenlemeleri, politika tasarımlarını ve bunların uygulanmasını gerektirmektedir.² Yenilik yönlendirmeli ekonomilerde önemli ana trend yenilik politikasına sistem yaklaşımıdır.

Ulusal rekabet gücü, ülkedeki firmaların etkinliğinin toplamı değil, kolektif öğrenme prosesleri tarafından üretilen sinerji ve dışsallıkların sistemik sonucudur. Bu tam bir “yenilik sistemidir”.³ Ulusal Yenilik sistemi (UYS), ulusal rekabet gücü, teknolojik değişim ve yenilik politikaları üzerinde çalışmak için önemli analitik bir araç haline gelen teknolojik bir paradigmadır.⁴

UYS'nin tanımı değişmekle birlikte, tüm tanımlamalar, UYS'ni bilgi, yetenek ve yeni teknolojik varlıkların yaratılması, biriktirilmesi ve transferi ile ilgili birbirine bağlı kurumlar sistemi olarak tanımlar. Bunlar, önemli komponentler olarak; özel firmalar, firmalar arası ilişkiler, üniversiteler ve diğer ulusal eğitim ve öğretim kurumları, kamu araştırma laboratuvarları, özel araştırma organizasyonlarını ihtiva eder.⁵

Türkiye’de Ar-Ge ve yenilik faaliyetlerinin artırılması ve yaygınlaştırılmasına yönelik önemli ilerlemeler kaydedilmiş olmakla birlikte, temel araştırmadan başlayıp ürünün piyasaya sürülmesine kadar uzanan yeni teknolojik ürün yönetme sürecinin özellikle ticarileştirme kısmının geliştirilmesine ihtiyaç duyulmaktadır. Bu anlamda, Ar-Ge ve yenilik faaliyetlerinin ticarileştirilmesi yoluyla uluslararası düzeyde rekabetçi, yeni ara veya nihai teknolojik ürünler ile markalar oluşturulması kritik önem arz etmektedir.

Diğer taraftan Türkiye ekonomisinin bilgi ekonomisine dönüşümü, gerekli teknolojik değişimin sağlanması ve bunu sağlayacak Ulusal Yenilik Sistemi'nin etkin şekilde çalışması ile mümkün olabilecektir. Bilimsel ve teknolojik bilginin üretimi, yayılması, saklanması ve kullanılması kapsamında Ulusal Yenilik Sistemi'ni oluşturan kurum ve kuruluşlardan teknolojik yenilik faaliyetinde bulunan firmalar (ve bu firmaların oluşturduğu ağlar), kamu ve özel kesim firmaları, teknolojik yenilik faaliyetlerinin yürütülmesinde ve yeniliklerin ticari uygulamaya geçirilmesinde kilit rol oynamaktadır.

Bilgi, işgücü ve sermaye işbirliğini oluşturarak, ülkemiz sanayinin uluslararası rekabet edebilir ve ihracata yönelik yapıya kavuşturulabilmesi için kurulan Teknoloji Geliştirme Bölgeleri, Ulusal Yenilik Sistemi'nin stratejik bir unsuru olarak yenilik çalışmaları yapacak

² T.C. Merkez Bankası,2001: Yen Ekonomi Sempozyumu-Bilgi Teknolojileri, Yeni Ekonomi ve Küreselleşme (Kavramlar, Fırsatlar, Riskler, Politikalar, Karşılaştırmalar), 4-8 Haziran 2001, Ankara, Yayınlayan: T.C. Merkez Bankası,s.48.

³ LALL, Sanjaya; Competitiveness, Technology and skills, Edward Elgar Cheltenham UK,2001,s18

⁴ BHAGWATI, J.N. ve V.H. Dehejia, 1994. “Freer Trade and Wages of the Unskilled: Is Marx Striking Again? J.Bhagwative M. Kusters (Der.),Trade and Wages:Leveling Wages Down?,Washington,D.C.,American Enterprise Institute

⁵ LAURIDSEN, Laurids S. (2005); Governance, Technology and Development, içinde International Development Governance, Ed. A.S.Huque ve H.Zafarullah, Taylor and Francis, s.768

girişimciler için üniversitelerin uzman kadrolarına ulaşmak ve araştırma altyapısından faydalanmak için sunduğu fırsatlarla bu bölgeler, ürün, süreç ve teknolojilerin ticarileştirilmesinde, risk sermayesi edinmede, yerel ve yabancı ortaklık kurmada, finansman, pazarlama, planlama ve yönetim sorunlarını çözmeye danışmanlık hizmeti alabilecekleri ortam olarak da ifade edilebilir. Bu özellikleri ile Teknoloji Geliştirme Bölgeleri, teknolojik yenilik faaliyetinde bulunan firmaları cezbeden merkezler olmaktadır.

Ülkemizde, "Teknoloji Geliştirme Bölgeleri" kavramı kullanılmakla birlikte bu kavramın yanı sıra aynı anlamda aralarında fark olsa da bilim parkı, araştırma parkı, teknopark, teknopolis, teknokent gibi kavramlar da kullanılmaktadır.

Dünyada sayıları 1000'i geçen bilim ve teknoloji parkları, başta ABD olmak üzere İngiltere, Fransa, Almanya, Japonya gibi gelişmiş ülkelerde faaliyet göstermektedirler. Türkiye'de ise, 1980'lerde başlayan dışa açılma hareketi ile dış pazarlarda rekabet edebilmek ülkenin kendi teknolojisini kendisinin üretmesi gerekliliğinin farkındalığından hareketle Teknokentler gündeme gelmiştir. 26 Haziran 2001 tarihinde çıkarılan 4691 sayılı Kanun ile de yasal zemin oluşturulmuştur. 19 Haziran 2002 tarihinde, 4691 Sayılı Kanunun uygulaması ile ilgili "Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Uygulama Yönetmeliği" çıkarılmıştır.

02.03.2011 Tarih, 6170 Sayılı Kanun ile, 26/6/2001 Tarihli ve 4691 Sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanununun 3 üncü maddesinin (c), (g), (j) ve (l) bentleri değiştirilmiş ve yeni maddeler eklenmiş olup, 6170 Sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanununun Uygulama Yönetmeliği ise, 12.03.2014, 28939 Sayılı Resmi Gazete'de yayınlanmış ve 01.04.2014 tarihinden itibaren yürürlüğe girmiştir.

Küresel piyasalarda oluşan değişimlere kayıtsız kalmayan Türkiye; Ar-Ge çalışmalarına kaynak ayırarak yenilikçi projelere ve girişimcilerine çeşitli imkanlar sağlamaktadır. Ülkemizde ise, 1990'lı yıllarda internet ve mobil teknolojinin gelişmesiyle birlikte, öncelikle e-ticaret ve telekomünikasyon girişimcileri gelişmiştir. 2000'li yıllar gelişmiş ülkeler ile işbirliklerin arttığı, kamunun yeniliğe verdiği önem sonucu devlet yardımlarının arttığı bir dönemdir.

2001 yılında 4691 Sayılı Yasa ile Teknoloji Geliştirme Bölgelerinin kurulmaya başlaması, KOSGEB, TÜBİTAK'ın etkinliklerinin artması, Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığının TEKNOGİRİŞİM ve SAN-TEZ gibi programlarla destekler vermeye başlaması kamu ve üniversitelerin araştırma merkezleri için altyapı desteklerine başlaması girişimcilik sisteminin gelişmesi için önemli bir ortam sağlamıştır.

2000'li yıllardan itibaren, özel sektör yapılanmalarının başlaması, kuluçka merkezlerinin oluşması, melek yatırımcı ağlarının ve girişim sermaye şirketlerinin sisteme dahil olması ile yenilikçi girişimcilik alanında ekonomik ve sosyo-kültürel bir altyapı oluşmuştur.

Sayıları gittikçe artan, Ar-Ge ve yenilikçi çalışmaların yapıldığı, yeni ürün ve teknolojilerin üretildiği, üniversite-sanayi işbirliğinin uygulandığı bu sistem içinde, ilk kez 2001'de 2 Teknoloji Geliştirme Bölgesi kurulmuş ve çalışmaya başlamıştır T.C. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın verilerine göre, 2013 yılı başı itibarıyla 49 TGB'ye ulaşılmıştır. 2013 yılı itibarıyla 49 TGB' den 34'ü faal olup, toplam yenilikçi girişimci firma sayısı 2.114'e ulaşmıştır.

TÜİK tarafından gerçekleştirilen 2011 yılı Ar-Ge Faaliyetleri Araştırması sonuçlarına göre kamu kuruluşları, vakıf üniversiteleri ve ticari sektördeki anket sonuçları ile devlet üniversitelerinin bütçe ve personel dökümlerine dayalı olarak, Türkiye’de Gayri Safi Yurtiçi Ar-Ge Harcaması 2011 yılında bir önceki yıla göre % 20,4 artarak 11.154 Milyon TL olarak hesaplanmıştır. Ülkemizde Ar-Ge ve yeniliğe ayrılan kaynaklarda önemli değer artışları sağlanmasına rağmen, Gayri Safi Yurtiçi Ar-Ge harcamasının Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYİH) içindeki payı ‰ 8,6’dır. Bu oran 2010 yılında ‰ 8,4’tü. Yine aynı oran OECD ülkeleri için % 2,3, AB ülkeleri için %1,9, Güney Kore için % 3,36, ABD’de ise, % 2,79’dur.

2023 yılında dünyanın ilk 10 ekonomisi arasına girmesi hedeflenen ülkemizde Ar-Ge harcamalarının, GSYİH’ya oranının %3, araştırmacı sayısının 300.000 olması hedeflenmektedir. AB ve ABD bu oranı 2020 yılında % 3 olarak hedeflemektedir.

Bu hedefler doğrultusunda, girişimcilerin bilgi toplumuna geçişini teşvik etmek için, ileri teknolojiyi üretip bunu ticarileştirebilmeleri amacıyla önemli stratejik kararlar alınan ülkemizde yeniliğin finansmanı için çeşitli kurumların devreye sokulması ve destek mekanizmalarının hayata geçirilmesine karşın, Ar-Ge çalışmalarının ve bilginin ticarileştirilmesi sürecinin zorluklarla geçtiği ve yeterince gelişmemiş olduğu da rakamsal verilerle ortaya çıkmaktadır.

İktisadi Araştırmalar Vakfı ve İstanbul Ticaret Üniversitesi’nin ortak çalışması olarak düzenlenen saha çalışması 2013 yılında sürdürülen bir araştırmada, Ulusal Yenilik Sistemi’nin stratejik bir unsuru olarak Ülkemizde mevcut ve faaliyette olan Teknoloji Geliştirme Bölgelerinde yer alan yenilikçi girişimlerin profili (kuruluş yılı, faaliyet alanları, yenilikçilik alanları, çalışan sayıları...) sahip oldukları mülkiyet haklarına kadar belirlenmeye çalışılırken, girişimcilerin rekabet gücünü etkileyen unsurlara verdikleri önem, yenilik süreci boyunca sürdürdükleri işbirlikleri, aldıkları destekler araştırılmıştır. Yine araştırma kapsamında girişimlerin yenilik stratejisi belirlenmeye çalışılmış, üniversitelerle ilişkileri ve buldukları Teknoloji Geliştirme Bölgeleri hakkındaki görüş ve değerlendirmeleri alınmıştır.

Araştırmamıza, 2013 yılı itibariyle faaliyette olan 34 Teknoloji Geliştirme bölgesinde 25’i katılmıştır. Toplam katılan yenilikçi girişimcilerin oranı ise, %17,5’dir. Girişimcilere uygulanan anket formunda yer alan soru kalıpları çalışma grup toplantılarından ve odak grup toplantılarından elde edilen bilgilerin ışığında hazırlanmıştır. Anket formu uygulanmadan önce İstanbul’da faaliyette olan bir TGB’de yerleşik yenilikçi girişimlere uygulanarak test edilmiş gerekli alanlarda düzeltmeler yapılmıştır.

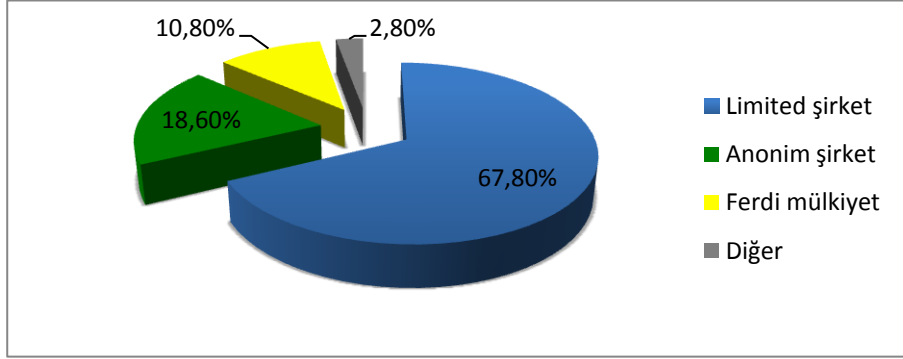
Ülkemiz için büyük önem taşıdığına inandığımız yenilikçi girişimcilerin Ar-Ge faaliyetlerinin çıktısı olan ürün ve hizmetin ticarileştirilmesi sürecinde kendi iç dinamikleri ile dış dinamiklerinin etki durumunun ortaya konması, elde edilecek verilerin yenilikçi girişimlerin ve Ulusal Yenilik Sistemimizin gelişimine katkı sağlayacak şekilde kullanılacak olması çalışmamızın temelini oluşturmuştur.

Araştırma Bulguları

Uygulanan analizler sonucunda, aşağıda yer alan şu bilgilere ulaşılmıştır:

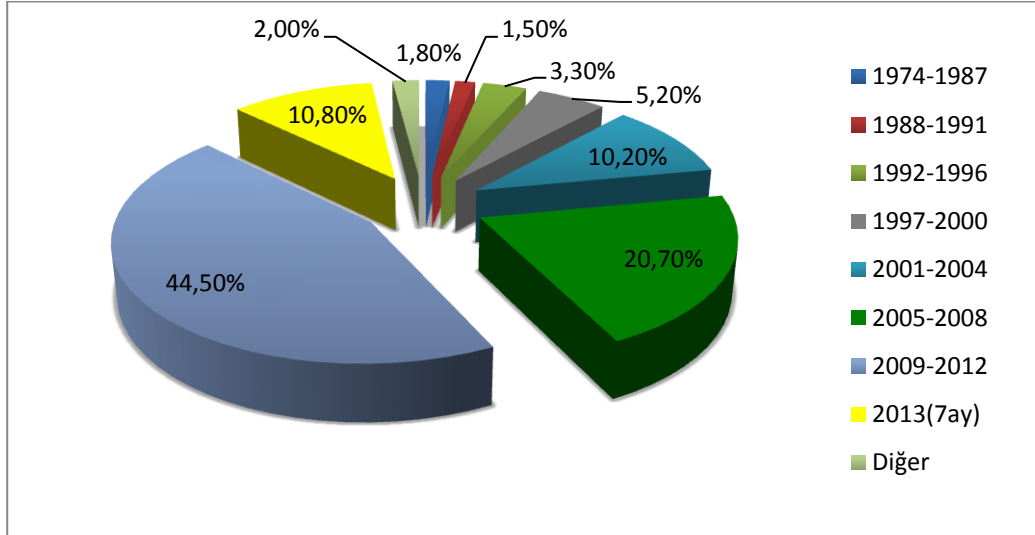
- **Girişimcilerin Hukuki Durumu:** Araştırmaya katılan girişimlerin % 67,8'ini limited şirketler, %18,6'sını anonim şirketler, %10,8'ini ferdi mülkiyetler oluşturmaktadır. %2,8'lik dilimde ise, kolektif, komandit ve adi ortaklıklar yer almaktadır.

Tablo 1:Yenilikçi Girişimlerin Hukuki Durumu



- **Girişimlerin Yatırım Yapısı:** Yenilikçi girişimlerin %92,3'ü yerli yatırım, %2,5'i yabancı yatırım, %2,7'si yerli yabancı ortaklığı'dır.
- **Kuruluş Yılları:** Girişimlerin %22,0'si 1974-2004 yılları arasında, % 65,2'si ise 2005-2012 yılları arasında kurulmuştur.

Tablo 2: Yenilikçi girişimlerin Kuruluş Yıllarına göre Dağılımı



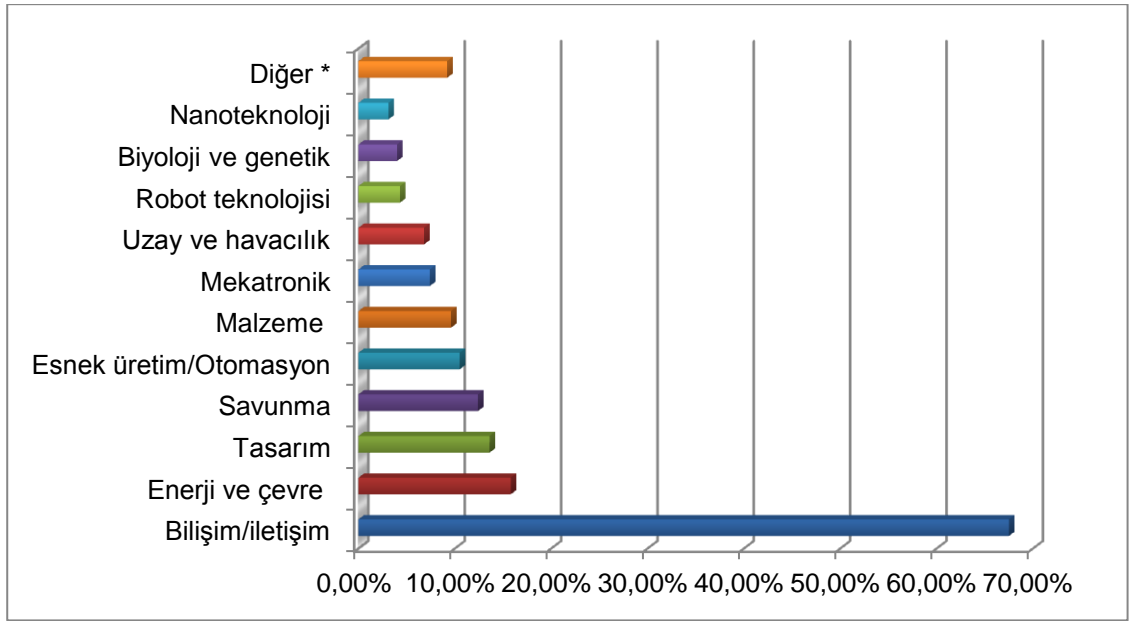
Yenilikçi girişimlerin %22,0'sinin 1974-2004 yılları arasında kurulduğu, %65,2'sinin ise 2005-2012 yılları arasında kurulduğu görülmektedir.

- **Yenilik Faaliyetine Başlama Yılı:** Yenilikçi girişimlerin, %7,9'u 1974-2004 yılları arasında, %74,2'si ise, 2005-2012 yılları arasında yenilik faaliyetine başlamıştır.

- **Faaliyet Alanları:** Girişimlerin %64,7'si yazılım ve bilişim faaliyetlerinde, %6,5'i tasarım, %5,3'ü medikal/biyomedikal, %4,6'sı elektronik, %3,4'ü çevre, %3,1'i ileri malzeme alanlarında ana faaliyetlerini yapılandırmışlardır.

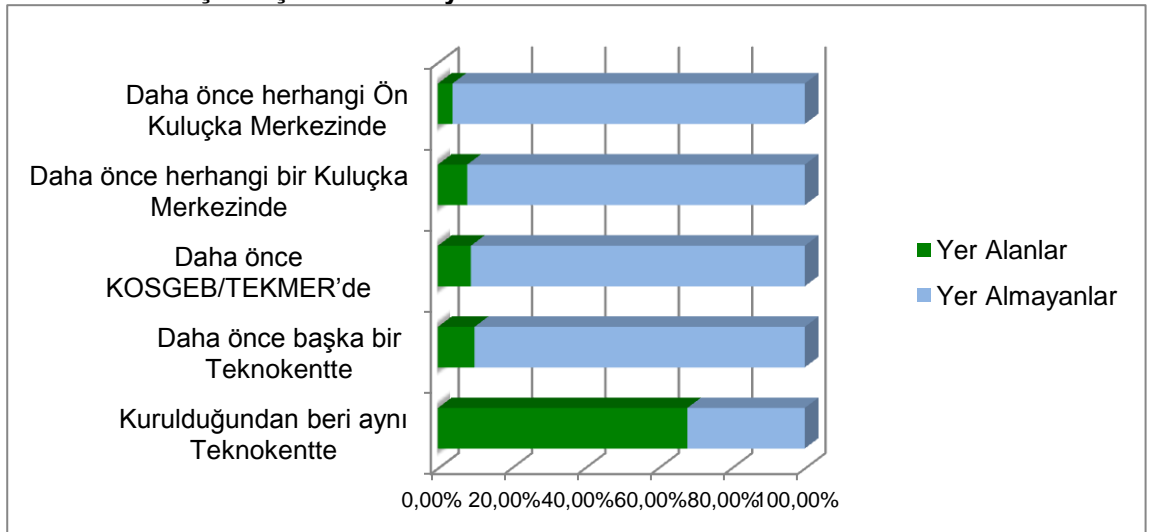
Yenilik Geliştirme Alanları: Yenilikçi girişimler Ar-Ge ve yenilik faaliyetlerini kendi ana faaliyetleri ile uyumlu alanlarda sürdürmekte olduğu ve birden fazla yenilik faaliyetinde buldukları anlaşılmaktadır. Girişimcilerin %67,5'i bilişim ve iletişim, %15,8'i enerji ve çevre, %13,6'sı tasarım, %12,4'ü savunma, %10,5'i otomasyon alanlarında yenilikçilik faaliyetlerinde çalışmaktadırlar.

Tablo 3: Yenilikçi Girişimlerin Yenilik Geliştirme Alanları



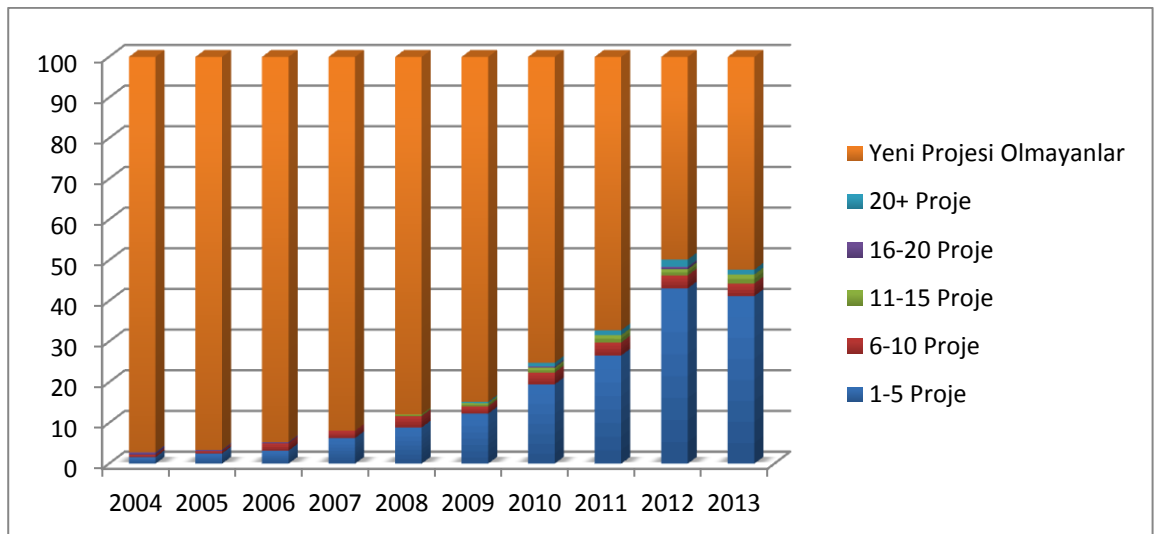
- **Faaliyet Yerleri:** Yenilikçi girişimlerin %68'i kurulduğundan beri aynı Teknokentin içinde yer aldığını belirtmiştir. Bulduğu teknokentten önce başka bir teknokente yer aldığını belirtenler ise, %10 oranındadır. Kuluçka merkezinde yer aldığını belirtenler %8, KOSGEB/TEKMER içinde yer alanlar ise %9 oranındadır.

Tablo 4: Yenilikçi Girişimlerin Faaliyet Yerleri



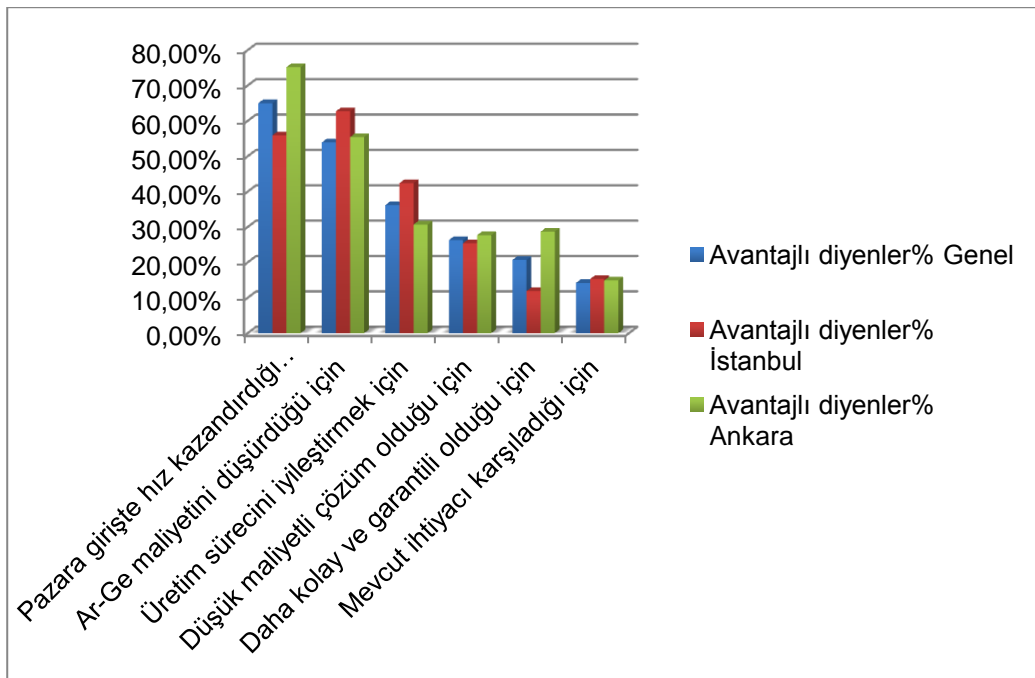
- **Çalışanların Eğitim Durumu:** TGB'lerde yerleşik girişimlerde Ar-Ge ve yönetim alanında çalışanların %25,2'sinin lise/meslek lisesi mezunu olduğu, %11,7'si ön lisans, %49,9'u lisans, %12,5'i yüksek lisans, %0,7'si ise doktora mezunudur. Ar-Ge ve yenilik faaliyetlerinde çalışanların toplam çalışanların %24,7'si olduğu ifade edilmiştir. Ar-Ge'de çalışanların %2,5'i lise/meslek lisesi, %4,3'ü ön lisans, %69,3'ü lisans, %22,4'ü yüksek lisans, %1,5'i ise doktora mezunudur.
- **Öğretim Üyesi Sayısı:** Yenilikçi girişimlerde çalışan öğretim üyelerinin toplam çalışanlar içindeki oranı %1,7 olup Ar-Ge alanında çalışanlar içindeki oranı %6,7'dir.
- **Ar-Ge Harcamaları:** 2010 yılında yenilikçi girişimlerin %57,4'ünün ar-ge ve yenilik harcaması toplam harcamaları içinde %14,6 oranında iken, 2013 yılının 6 aylık döneminde girişimcilerin %62,9'unda bu oran %35,6 olmuştur.
- **Ar-Ge' den Elde Edilen Ciro:** Yine 2010 yılında girişimcilerin %57,2'sinde Ar-Ge ve yenilik faaliyetlerinden elde ettiği ciroları toplam cirolarının %12,4'üne ulaşmış olup, 2013 yılının 6 aylık döneminde girişimcilerin %66,5'inde bu oran %28,2 olmuştur. Yenilikçi girişimcilerin Ar-Ge ve yenilik faaliyetleri harcaması toplam harcamaları içinde daha yüksek oranda yer aldıkça, yenilikten elde ettikleri ciroları da toplam ciroları içinde daha fazla pay almaktadır.
- **İç Pazar ve İhracat:** Girişimlerin 2010-2013 döneminde yurt içi satışlarında büyük gelişme görülmektedir. 2010'da ülke içinde satış yapanların oranı %39,9 iken, 2013 6 aylık dönemde %60,4'e yükselmiştir. AB ülkelerine ihracat yapanlar %8'den %12,7'ye, ABD'ye satış gerçekleştirenler ise, %2,8'den %5,3'e yükselmiştir.
- **Proje Sayıları:** 10 yıllık dönem süresince her yıl artarak daha fazla sayıda girişimci proje gerçekleştirmiştir. 1-5 arasında proje geliştirenlerin oranı 2004 de %1,6 iken bu oran 2013 6 aylık dönemde %41,2'ye yükselmiştir.

Tablo 5:Yenilikçi Girişimlerin Yıllar İtibariyle Geliştirdikleri Proje Sayıları



- **Girişimlerin Fikri Mülkiyet Hakları:** Patent, Endüstriyel Tasarım ve Faydalı Model başvurusu yapan girişimlerin toplam girişimlere oranı %21,9'dur. Başvuru yapanların sadece % 0,4'ü TPE'den finansal destek aldığını ifade etmiştir. Girişimcilerin yaptığı müracaatlarının %54,7'sinin tescil edildiği anlaşılmaktadır.
- **Yenilikçi Girişimlerin Teknoloji Transferine Bakışları:** TGB'lerde yer alan girişimciler, genel olarak "teknoloji transferini" avantajlı görmüyorlar. Girişimcilerin %65'i pazara girişte hız kazandırdığı için avantajlı görürken, Ar-Ge maliyetini düşürdüğü için avantajlı bulanlar ise, %53,9 oranındadır. Bunun yanı sıra, üretim sürecini iyileştirme, düşük maliyetli çözüm olma, daha kolay ve garantili olma gibi düşüncelere tek tek katılımları sorulduğunda, teknoloji transferini avantajlı görmüyorlar. Mevcut ihtiyacı karşılıyor mu sorusuna %85'i "hayır" demiştir.

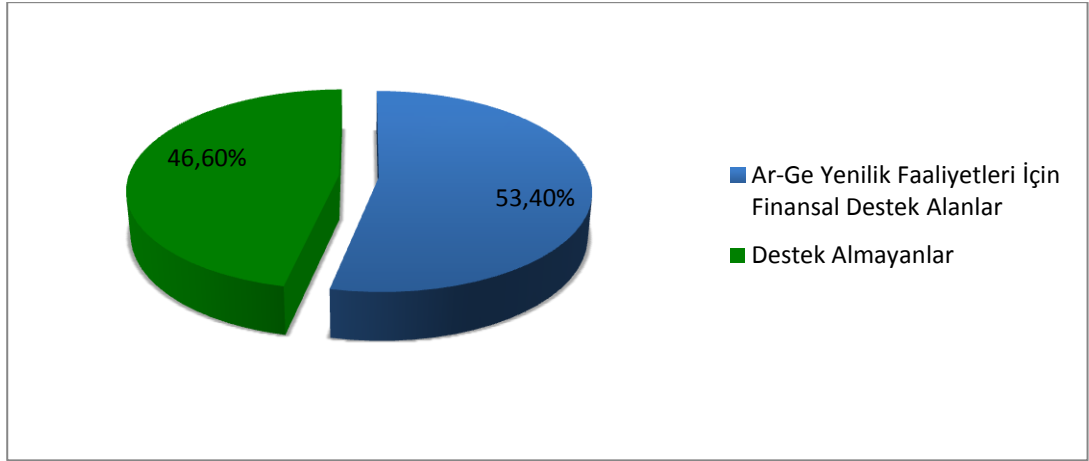
Tablo 6: Yenilikçi Girişimlerin Teknoloji Transferi Hakkındaki Görüşleri



- **Yenilik Sonuçlarını Yayınlama:** Girişimcilerin yenilik faaliyetlerini yayınlama konusunda istekli oldukları söylenemez. Ar-Ge çalışmalarını yayınladığını ifade edenlerin oranı sadece %9,6'dır.
- **Sonuçların Yayınlatılmama Nedenleri:** Girişimciler, çalışmalarının şirket sırrı olarak kalmasını isterken (%35,6), bilgi sahibi olmamaları da en büyük engel.
- **Girişimlerin Geliştirdiği Yenilik Türü:** Girişimlerin %67,8'i "ürün ve süreç yeniliğini" geliştirdiğini belirtmiştir. Sadece "ürün yeniliği" yapanların oranı %16,1'dir.
- **Girişimlerin Yenilik Stratejisi:** Girişimlerin %37,8'i "destekleyici yenilik" gerçekleştirdiklerini, %24,8'i "devrim yaratan yenilik" gerçekleştirdiklerini, %18,1'i "artımsa yenilik", %15,3'ü ise "yeniden birleştirme" yaptıklarını, %4,0'ü ise "bozucu yenilik" yaptığını belirtmiştir.

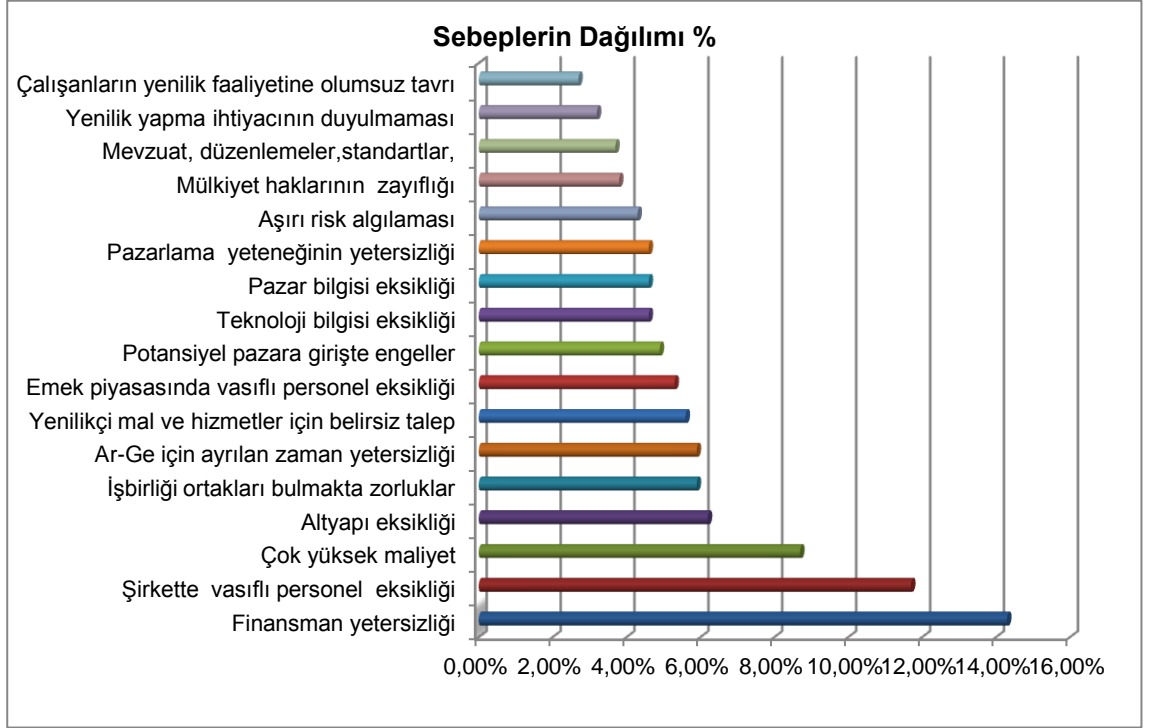
- **Geliştirdikleri Mal ve Hizmetin Rakiplere Göre Farkı:** Yenilikçi girişimlerin %44,4'ü “yeni olan mal ve hizmetin hem firmaları hem de pazar için yeni” olduğunu, %16,0'sı “sektör için yeni”, %15,1'i “sadece firma için yeni”, %13,9'u “pazar için yeni”, %10,6'sı da “uluslararası pazar için yeni” olduğunu belirtmişlerdir.
- **Finansal Destek Alanlar:** Girişimcilerin %53,4'ü “finansal destek” aldığını belirtmiştir. Alınan destekler TÜBİTAK/TEYDEP, KOSGEB/TEKMER ve Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı TEKNOGİRİŞİM desteklerinde yoğunlaşmaktadır.

Tablo 7: Finansal Destek Alanların Oranı



- **Yenilik Faaliyetlerinin Sonuçlanmama Nedenleri:** Girişimcilerin %23,1'i sürdürdükleri yenilik faaliyetini yarım veya sonuçsuz bıraktığını belirtmiştir. Yenilik faaliyetini sonuçlandıramayanların %14,3'ünün karşılaştığı en büyük engel finansman yetersizliğidir. Vasıflı personel eksikliği diyenler %11,7 oranında olup, Ar-Ge maliyetlerinin yüksek olduğunu belirtenlerin oranı ise %8,7'dir. Finansman yetersizliğini engel olarak görenlerin %78,3'ü bu sorunun çok önemli olduğunu söylemiştir.

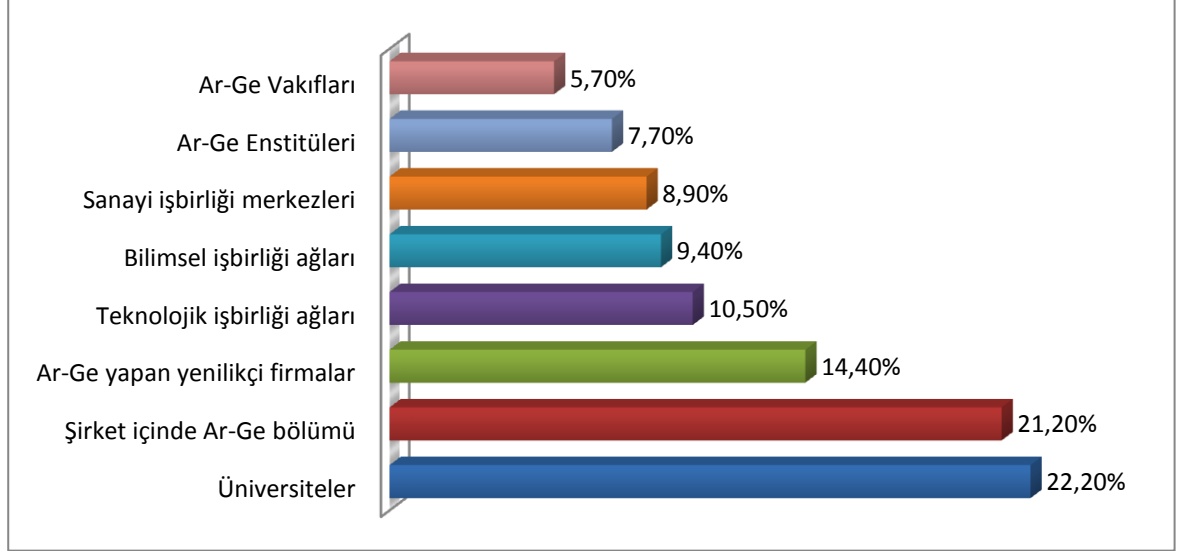
Tablo 8:Yenilik Faaliyetlerinin Sonuçlanmama Nedenleri



- **Girişimcilerin Yatırımcılarla İlgili Düşünceleri:** Yenilikçi girişimcilerin sadece %3,8'i girişimcilere yatırım yapan sermaye sahiplerinin sayıca yeterli olduğunu düşünmektedirler. Girişimcilere, yenilik faaliyetlerini sürdürürken kullandıkları sermaye türlerinin kendilerine göre önceliği sorulduğunda, 1. önceliği %91,2 oranında katılım ile girişim sermayesi alıyor. Risk sermayesi %66,4 oranında katılım ile 2. önceliği almaktadır. İş meleklerine ise 3. önceliği girişimcilerin %58,6'sı vermektedir. Girişim sermayesini %78,4'ü etkili bulmaktadır.
- **Girişimcilerin Uluslararası Piyasalarda Rekabet Başarısını Etkileyen Unsurlar:** Girişimcilerin %7,3'ü "Ar-Ge ve yeniliği destekleyen finansal olanakların", %6,8'i "nitelikli ve girişimci insan gücünün", %6,8'i "yeni fikirlerin üretilmesinin", %6,5'i teknoloji transferinin, %6,0'sı kurumsal ortamın uluslararası piyasalarda başarılarını etkileyen önemli unsurlar olduğunu belirtmişlerdir.
- **Yeniliğin Geliştirilmesini Olumsuz Etkileyen Durumlar:** Girişimcilerin %19,4'üne göre, "yenilikleri ticarileştirme sürecine sokamamak", %13,5'ine göre ise "iyi fikirleri pazara sunmakta gecikmek", yine %13,5'ine göre "yetersiz yönetim" ve "yenilik çalışmalarında tolerans tanımamak" yeniliğin geliştirilmesine olumsuz etki eden unsurlar.
- **Yenilik ve Ar-Ge Stratejilerini Belirleyen Görüşler:** Girişimcilerin %8,8'i "yeniliğin rekabetteki başarıyı belirlediğini", %7,2'si "yapılan yenilik çalışmalarının çalışanlara düzenli iletiliminin", %7,9'u da yenilik projeleri için "pazar araştırması yapılmasının" üzerinde durmaktadır.

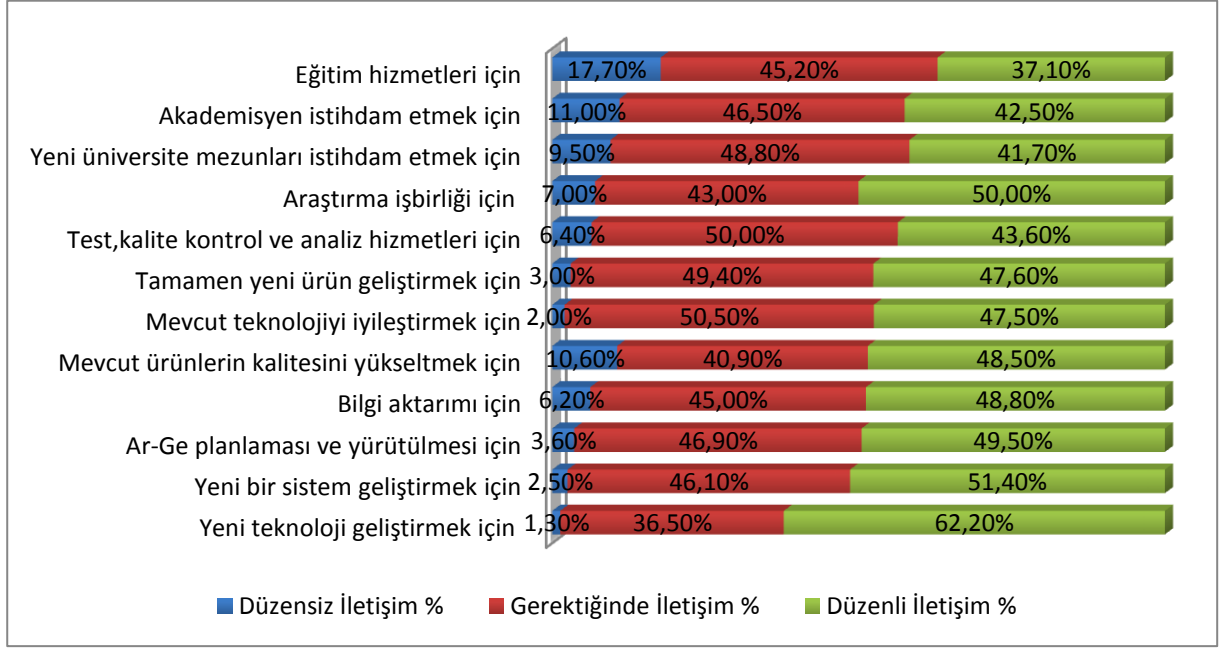
- **Girişimcilerin İletişim İçinde Olduğu Kurumlar:** Yenilikçi girişimcilerin %22,2'si "üniversiteler" ile, %21,2'si "şirket içindeki Ar-Ge bölümü" ile, %14,4'ü ise "Ar-Ge yapan yenilikçi firmalar" ile "düzenli iletişim kurduklarını belirtmişlerdir.

Tablo 9:Girişimcilerin İletişim Kurduđu Kurumlar



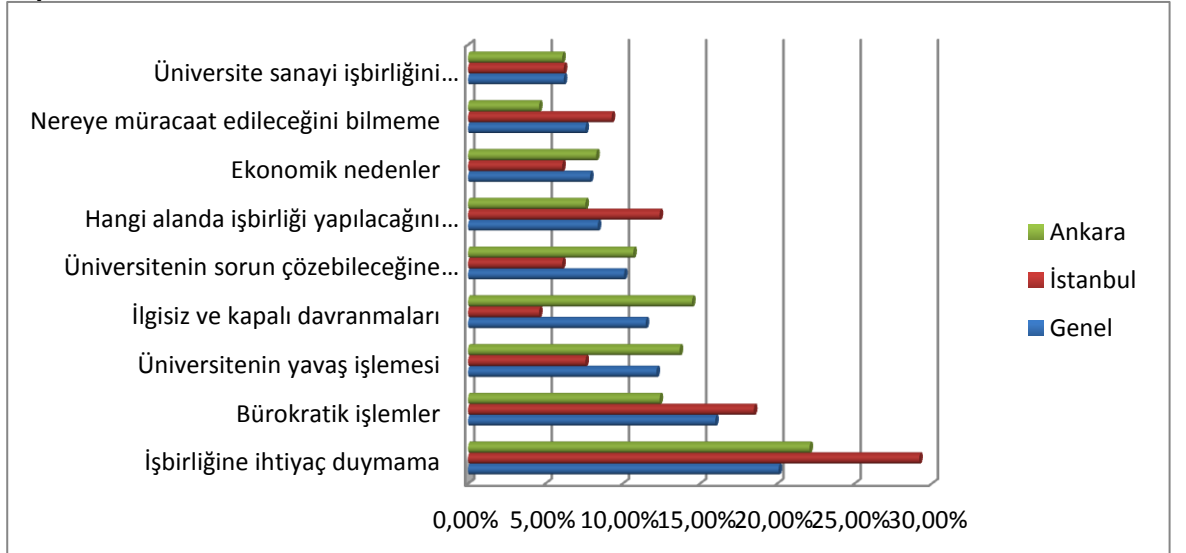
- **İşbirliği Geliştirilen Kurumlar:** Girişimcilerin %52,5'i üniversitelerle işbirliği yaptığını, %33,3'ü ise araştırma merkezleri ile işbirliği yaptığını belirtmiştir.
- **Üniversite ve Araştırma Merkezleri ile İşbirliği Amaçları ve İletişim Düzeyleri:** Girişimcilerin üniversitelerle düzenli iletişimi "yeni teknoloji geliştirmek ve mevcut teknolojiyi iyileştirmek, yeni bir sistem geliştirmek ve araştırma işbirliği için" olduğunu belirtmişlerdir. Yeni ürün geliştirmek, ar-ge planlaması yapmak, bilgi alışverişi, test kalite, kontrol hizmetleri, eğitim hizmetleri, ürün kalitesini yükseltmek için gerektiğinde işbirliği ve iletişim içinde olduklarını ifade etmişlerdir.

Tablo 10: Yenilikçi Girişimlerin Üniversite ve Araştırma Merkezleri ile İşbirliği Amaçları ve İletişim Düzeyleri



- **Üniversite ve Araştırma Merkezleri ile İşbirliği Yapmama Nedenleri:** Yenilikçi girişimcilerin %20,1'i ihtiyaç duymadığını, %16,0'sı bürokratik işlemler nedeniyle iş birliği yapmadığını, %12,2'si ise Üniversitelerin yavaş işlediğini, %11,5'i ilgisiz ve kapalı davrandıklarını, %10,i üniversitenin sorun çözebileceğine inanmadığını, %8,4'ü hangi alanda işbirliği yapılacağını bilmediğini ve de %6,2'si üniversite sanayi işbirliğini başaramadıklarını belirtmişlerdir.

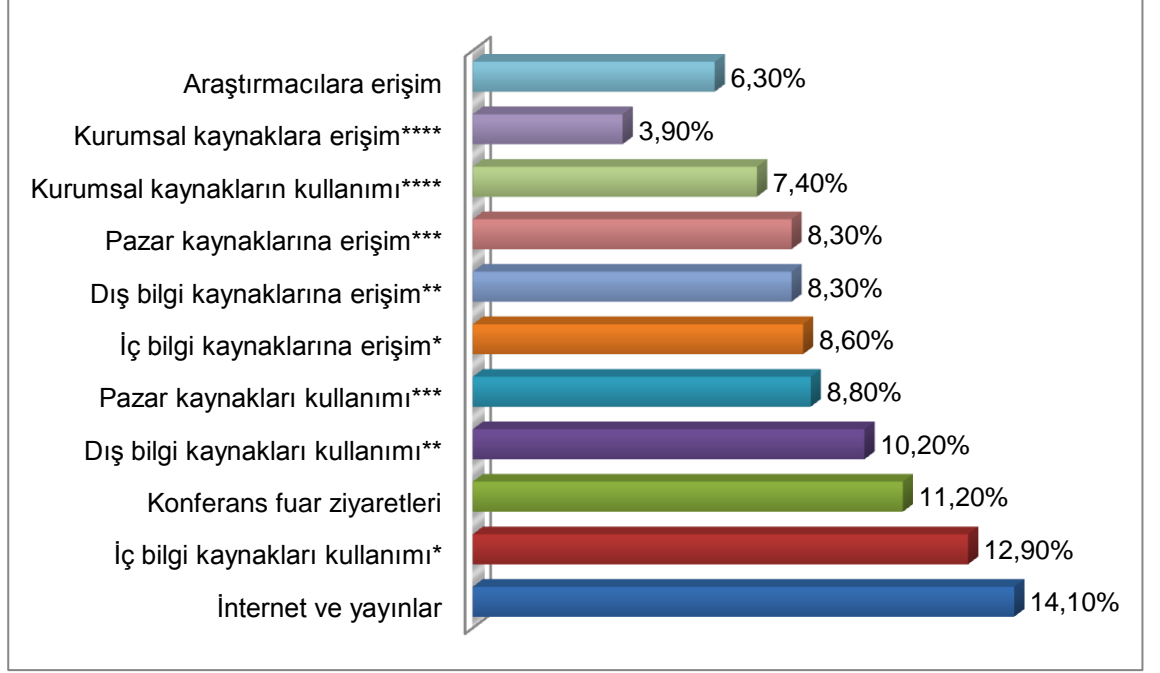
Tablo 11: Yenilikçi Girişimcilerin Üniversite ve Araştırma Merkezleri ile İşbirliği Yapmama Nedenleri



- **Yeniliğin Ticarileştirilmesinde Kullanılan Bilgi Kaynakları:** Girişimcilerin %14,1'i internet ve yayınları, %12,9'u şirket içi bilgi kaynaklarını kullandıklarını, %11,2'si konferans ve fuar ziyaretlerinin önemli olduğunu %10,2'si ise, ulusal ve uluslararası bilgi kaynaklarını kullandıklarını ve bunların önem derecesinin

kendilerince çok yüksek olduğunu belirtmişlerdir. Tedarikçi, müşteriler, rakipler gibi Pazar kaynaklarını kullananların oranı %8,8'dir.

Tablo 12:Yeniliğin Ticarileştirilmesinde Kullanılan Bilgi Kaynakları ve Erişim Durumu



* şirket içi/grup içi

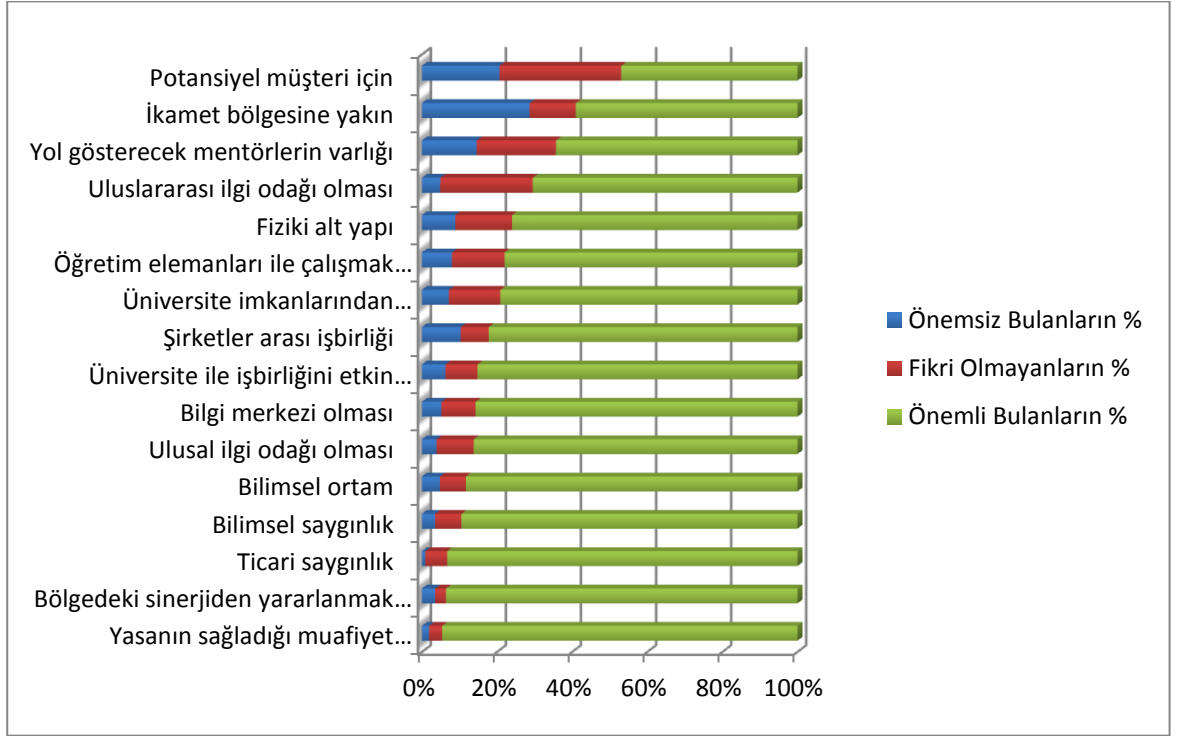
** ulusal ve uluslararası

*** tedarikçiler/müşteriler/rakipler

**** üniversiteler/Ar-Ge kuruluşları

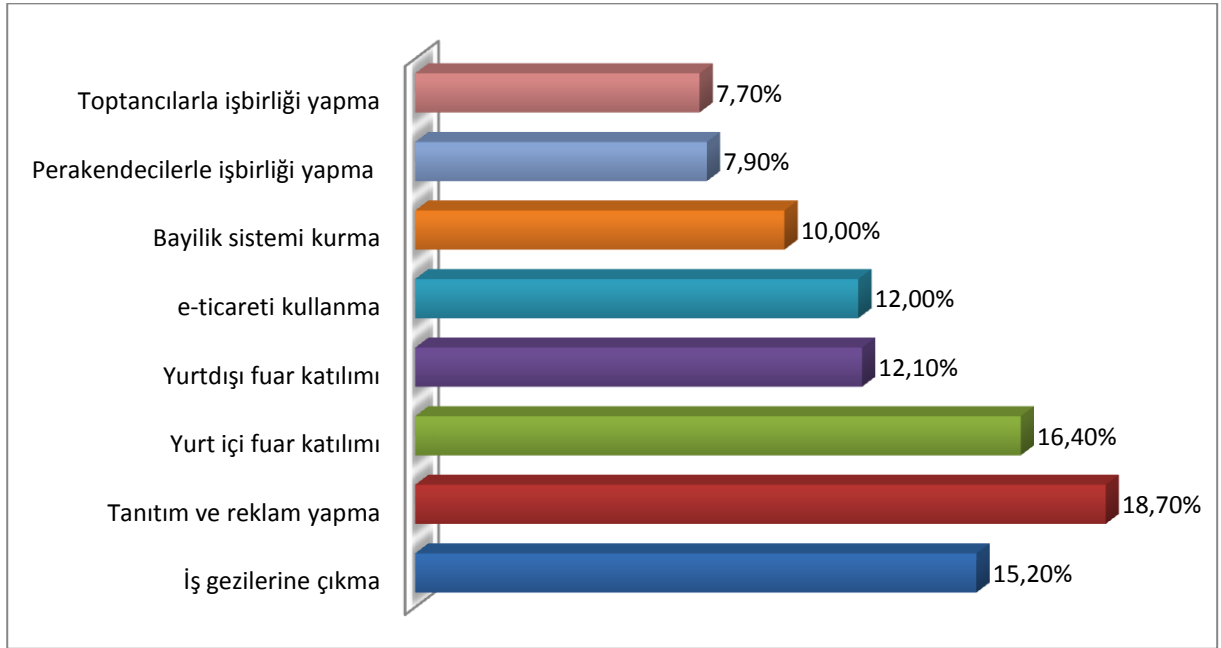
- **Teknoloji Geliştirme Bölgelerinin Seçilme Nedenleri:** Girişimcilerin TGB'yi seçme nedenleri içinde ilk sırayı "yasanın sağladığı muafiyet ve destekler" alırken, diğer nedenler sırasıyla "bölgedeki sinerjiden yararlanmak, ticari saygınlık, bilimsel saygınlık, ve ortam, ulusal ilgi odağı olması, bilgi merkezi olması'dır". TGB'yi seçme nedenleri arasında, potansiyel müşteri bulmak, mentörlerin varlığı son sıralarda yer almaktadır.

Tablo 13: Teknoloji Geliştirme Bölgelerinin Seçim Nedenleri ve Önem Derecesi



- **Girişimcilerin Buldukları TGB Hakkındaki Düşünceleri:** Girişimcilere göre, güvenlik ve temizlik hizmetlerinin sağlanması, düzenlenen konferans ve paneller, kuluçka merkezinin bulunması, çevre düzenlemesi, bakım ve onarım hizmetleri, eğitim hizmetlerinin verilmesi buldukları TGB'yi seçme nedenleri içinde yeterli bulunmaktadır. TGB'lerde kendilerine sunulan danışmanlık hizmetlerini (pazarlama/tanıtım, hukuki, teknik, bilgi teknolojileri) vasatın altında bulmaktadırlar ve değerlendirmelerinde alt sıralarda yer almaktadır.
- **Yeniliğin Pazarlanması ve Ticarileştirilmesi için Alınan Destekler:** Girişimcilerin %11,2'si yenilik faaliyetlerinin ticarileştirilmesi için kamu desteği aldığını belirtmiştir.
- **Kamu Desteğinin Kullanım Alanları:** Kamu desteği alan girişimcilerin bu desteği sırasıyla ve öncelikle "yurtiçi fuar katılımı için, tanıtım ve reklam yapabilmek için, yurtdışı fuar katılımı sağlayabilmek için ve iş gezileri için" kullandıklarını belirtmişlerdir.

Tablo 14:Yeniliğin Ticarileştirilmesi İçin Kullanılan Kanallar



- **Ticarileştirme için Kullanılan Kanallar:** Girişimcilerin %18,6'sı tanıtım ve reklamı kullanmakta ve etkinliğini %84 katılımı ile onaylamaktadır. Yurt içi fuarlara katılanlar %16,4 düzeyinde olup %81 ile etkinliği kabul edilmektedir. Üçüncü sırayı iş gezileri alırken etkinliğini kabul edenler %87 oranındadır.

Sonuç

Araştırma bulgularından hareketle girişimcilerle ilgili bir değerlendirme yapıldığında, girişimcilerin %67,8'inin limited şirket olarak yapıldığı ve %92,3'ünün yerli yatırım olduğu, %65,2'sinin 2005-2012 yılları arasında kurulduğu görülmüştür. Girişimlerin %64,7'si yazılım/bilişim alanında faaliyet gösterirken, yine çoğunluğu ana faaliyeti ile uyumlu alanlarda yenilik yapmaktadır.

Kurulduğundan beri aynı TGB'de faaliyet gösteren girişimciler, ağırlıklı olarak lisans mezunu personel çalıştırmayı tercih etmektedir. Toplam çalışanların %24,7'si yenilik faaliyetlerinde istihdam edilmektedir.

Yenilikçi girişimlerin Ar-Ge ve yenilik faaliyetleri için yaptığı harcamalar toplam harcamaları içinde henüz %35 seviyesinde olup, Ar-Ge ve yenilik faaliyetlerinden elde ettiği ciro ise, toplam cirosu içinde %28 civarındadır.

İç pazara satış yapanların oranında son dört yıl içinde büyük bir gelişme sağlanmış olup %40'lardan %60'a yükselmiştir. İhracat yapanların da sayısında gelişmeler gözlenmektedir.

Proje geliştiren girişimcilerin sayısında da oransal olarak gelişme gözlemlenmektedir. 1-5 arasında proje geliştirenler 2010'da %1,6 oranında iken bu oran 2013'de %41,2'ye ulaşmıştır.

Fikri mülkiyet hakları konusuna önem vermeyen ve bu alanda destek de almayan, yenilik sonuçlarını yayınlamayan ve gizliliğe büyük önem veren girişimcilerimiz, teknoloji transferini avantajlı görmemekte ancak pazara girişte hız kazandırdığını düşünmektedir.

Çoğunlukla ürün ve süreç yeniliği geliştiren, geliştirdiği yeniliğin pazarı ve firması için yeni olduğunu düşünen, başlattığı yenilik faaliyetlerini yarım veya sonuçsuz bırakmayan ve kamu kurumlarından finansal destek almayı tercih eder bir yapıdadırlar. Ancak, girişimcilere yatırım yapan sermaye sahiplerinin de sayıca yetersiz olduklarını düşünmektedirler. Rekabetteki başarının finansal olanakların varlığına bağlı olduğunu düşünürken, yeniliğin de rekabetteki başarıyı etkilediğinin farkında olan ancak yenilik faaliyetlerini ticarileştirme sürecine sokamadıklarını ifade etmektedirler.

Üniversite ve Ar-Ge kuruluşları ile yeni teknoloji geliştirmek için iş birliği kurmaktadır.

Yasanın sağladığı muafiyet ve desteklerden yararlanmak için Teknoloji Geliştirme Bölgelerini seçmekte ve konforu sağlandığı için memnun olmaktadır.

İnterneti yoğun olarak kullanmakta ve iç bilgi kaynaklarına önem vermektedirler. Aldıkları kamu desteğini yurt içi fuar katılımı için kullanan ve firmalarının tanıtım ve reklamına önem vermektedirler.