

TÜRKİYE'DE TEKNOPARKLARIN GELİŞİMİ VE ÖNEMİ

*THE IMPORTANCE AND DEVELOPMENT
OF TECHNOPARKS IN TÜRKİYE*

Prof. Dr. Ali Ekber AKGÜN
Prof. Dr. Mesut GÜNER

TÜRKİYE'DE TEKNO PARKLARIN GELİŞİMİ VE ÖNEMİ

Prof. Dr. Ali Ekber AKGÜNⁱ
Yıldız Teknik Üniversitesi

Prof. Dr. Mesut GÜNERⁱⁱ
Yıldız Teknik Üniversitesi

Özet

İlk örneklerine 1950'li yıllarda rastlanan bilim parklarının ekonomik büyümeyi teşvik ettiği inancı, özellikle 1970'ler ve 1980'lerde gelişmiş ülkelerde farklı biçimlerinin yayılmasına neden olmuştur. 1990'lar itibariyle dünya genelinde sayıları giderek artan ve teknopark, teknopol, teknoloji parkı, teknoloji geliştirme bölgesi, inovasyon parkı gibi farklı şekillerde ifade edilen bilim parkları, yenilikçi bilgi ve teknolojilerin inovasyona dönüştürülmesi sürecinde üniversite-sanayi-devlet arasındaki iş birliğini sağlamada çok önemli bir araçtır. Yeni kurulan firmalara ticarileşme, altyapı hizmeti, müşteri ve pazar ile buluşma, patent alma konularında destek vermenin yanı sıra devlet desteklerine ek teşvik ve destekler sunar. Ayrıca, faaliyet gösterdikleri bölge ve ülkelerin bölgesel ve ulusal kalkınması açısından da kritik öneme sahiptir. Faaliyet gösterdikleri endüstrinin yeniden canlandırılmasına yardım eder; istihdam, beyin göçü gibi toplumsal sorunların çözümüne katkıda bulunur. Bilim parkları Türkiye'de ilk olarak 2000'li yıllarda Teknoloji Geliştirme Bölgeleri, ya da yaygın olarak "teknopark" adıyla ortaya çıkmıştır. 2001 yılında yürürlüğe giren 4691 Sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu ile teknoparkların yasal zemini oluşturulmuştur. Bu Kanun kapsamında teknoparklarda faaliyet gösteren yönetici şirketlere, başta vergi istisnaları ve altyapı destekleri olmak üzere çeşitli destek ve muafiyetler sağlanarak teknoloji tabanlı şirketler ve yenilikçi girişimciler için teşvik mekanizmaları oluşturulmaktadır. Etkili bir girişimcilik ekosistemi yaratılmasını destekleyen, Türkiye'nin bilim ve teknoloji politikalarına önemli katkılar sağlayan teknoparklar, aynı zamanda, Türkiye için çok önemli bir istihdam kaynağıdır. Türkiye'nin dört bir yanındaki teknoparklarda, Şubat 2022 tarihi itibariyle 7.500'den fazla firma faaliyet göstermekte ve 78.000'in üzerinde personel çalışmaktadır. Üçlü sarmal anlayışı ile üniversite, sanayi ve kamu arasındaki bağlantıları güçlendiren teknoparklar, firmalara sunduğu altyapı ve finansman olanakları ile Millî Teknoloji Hamlesi çerçevesinde izlenen bilim ve teknoloji politikalarının yürütülmesine önemli ölçüde katkıda bulunmaktadır.

Anahtar Kelimeler

Teknoloji geliştirme bölgeleri, Teknopark, Üniversite-sanayi iş birliği, Ar-Ge, İnovasyon, Üçlü sarmal

ⁱ aakgun[at]yildiz.edu.tr | ORCID: 0000-0001-5922-3266

ⁱⁱ Pguner[at]yildiz.edu.tr | ORCID 0000-0002-6457-5765

THE IMPORTANCE AND DEVELOPMENT OF TECHNOPARKS IN TÜRKİYE

Prof. Dr. Ali Ekber AKGÜNⁱⁱⁱ
Yıldız Technical University

Prof. Dr. Mesut GÜNER^{iv}
Yıldız Technical University

Abstract

The belief that science parks, the first examples of which were encountered in the 1950s, stimulate economic growth led to the spread of different forms in developed countries, especially in the 1970s and 1980s. Science parks, which have been increasing in number around the world since the 1990s and are expressed in different ways such as technopark, technopol, technology park, technology development zone, innovation park, are very important tools in ensuring cooperation between university-industry-state in the process of transforming innovative information and technologies into innovation. In addition to providing support to newly established companies in commercialization, infrastructure service, meeting with target customers and the market, obtaining patents, it also offers additional incentives and supports beyond the governmental supports. In addition, they have critical importance for the regional and national development of the regions and countries in which they operate. They help revitalize the industry in which they operate; contribute to the solution of social problems such as employment and brain drain. Science parks first emerged in Türkiye in the 2000s as Technology Development Zones, or commonly as “technoparks”. Law No. 4691 on Technology Development Zones enacted in 2001 constitutes the legal basis for technoparks. Within the scope of this law, incentive mechanisms are created for technology-based companies and innovative entrepreneurs by providing various supports and exemptions, primarily tax exemptions and infrastructure supports, to the management companies operating in technoparks. Technoparks, which support the creation of an effective entrepreneurship ecosystem and make significant contributions to Türkiye’s science and technology policies, are also very important sources of employment for Türkiye. As of February 2022, more than 7,500 companies operate in technoparks all over Türkiye and more than 78,000 personnel are employed in those firms. Technoparks, which strengthen the connections between university, industry and the public with their triple helix understanding, contribute significantly to the execution of science and technology policies within the framework of the National Technology Initiative with the infrastructure and financing opportunities they offer to companies.

Keywords

Technology development zones, Technopark, University-industry interaction, R&D, Innovation, Triple helix

ⁱⁱⁱ aakgun[at]yildiz.edu.tr | ORCID: 0000-0001-5922-3266

^{iv} guner[at]yildiz.edu.tr | ORCID 0000-0002-6457-5765

1. Giriş

Hızla değişen piyasa koşulları ve tüketici talepleri, artan rekabet ve teknolojik gelişmeler ile birlikte, bilginin ve fikirlerin yeniliklere dönüşme sürecinin yönetilmesi ekonomide bir öncelikli alan olarak görülmektedir. Günümüzün dünya ekonomisini bilgi, teknoloji ve inovasyon temelinde şekillendirmede bilim, eğitim ve üretim alanları arasındaki bağların güçlendirilmesi ve uygun yönetim mekanizmalarının geliştirilmesi oldukça önemlidir. Yenilikçi ve bilgi yoğun bir ekonominin oluşması, rekabetçi ürünlerin üretiminin yaygınlaştırılması, ülkenin yüksek teknolojiye dayalı ihracat kapasitesinin artırılmasını önemli ölçüde etkileyecektir.

İnovasyon, ulusal, bölgesel ve kurumsal gelişim için önemli bir motivasyondur (Lamperti vd., 2017). Bilgiye dayalı çağdaş endüstriler, üretim faktörleri ve yatırım odaklı anlayıştan sıyrılıp, inovasyon odaklı bir yapıya dönüşmüştür. Yenilikçi teknoloji işletmeleri, üretim faktörlerinin geleneksel kısıtlamalarını aşmak ve bunun yerine verimli ve sürdürülebilir kalkınma sağlayabilmek için ortak bir endüstriyel avantaj geliştirme eğilimindedir (GarcíaMorales vd., 2014; Grinstein & Goldman, 2006).

Teknoloji odaklı şirketlerin, istihdam artışına, inovasyona ve ekonomik kalkınmaya katkıları tartışılmazdır. Bu bağlamda, teknoloji tabanlı şirketlerin büyümesini ve gelişmesini desteklemek ve bunun sonucu olarak da ekonomik refahı artırmak için dünyada girişimlerin sayısı artmaya başlamıştır. Bilim ve teknoloji parklarının kurulması, bu konuda atılan en önemli adımlardan biridir (Lecluyse vd., 2019). Günümüzde farklı ülkelerde teknopark, teknopol, teknoloji parkı, teknoloji geliştirme bölgesi, inovasyon parkı gibi farklı şekillerde ifade edilen bilim parkları, yenilikçi bilgi ve teknolojilerin inovasyona dönüştürülmesi sürecinde üniversite-sanayi-devlet arasındaki iş birliğini sağlamada çok önemli bir araçtır.

Bilim parkı kavramının yararlılığı konusunda yaygın bir fikir birliği olmasına rağmen, bilim parklarının gösterdikleri performans oranları ve beklentileri ne oranda karşıladıkları hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkeler için bir tartışma konusu olmuştur. Bulgular, bu tür girişimlerin yalnızca birkaçının, özellikle Türkiye'nin de bir üyesi olduğu gelişmekte olan piyasa ekonomilerinde başarılı olduğunu göstermiştir (Radosevic & Myrzakhmet, 2009).

Uluslararası Bilim Parkları Birliği'ne göre (International Association of Science Parks - IASP) bir "teknoloji ve bilim parkı," "teknoloji parkı", "teknopol", "araştırma parkı" ve "bilim parkı" kavramlarını kapsayan genel bir kavramı ifade eder ve "temel amacı yenilik kültürünü ve ilişkili işletmelerin ve bilgi temelli kurumların rekabet gücünü teşvik ederek topluluğunun zenginliğini artırmak olan uzman profesyoneller tarafından yönetilen bir organizasyondur". Bilim parkları, bu hedeflere ulaşmada önemli bir rol oynar. Akademi, Ar-Ge kuruluşları ve sanayi arasındaki etkileşimi güçlendirir; bilgi ve teknoloji akışını yönetir; inovasyona dayalı şirketlerin kurulmasını ve geliştirilmesini teşvik eder. Ayrıca, yüksek kaliteli altyapı ve fiziki olanaklarla, bünyesindeki şirketlere katma değer yaratan hizmetler sunar (IASP, 2022).

UNESCO'ya göre ise, "bilim ve teknoloji parkı" terimi, teknokent, bilim parkı, bilim şehri, siber park, yüksek teknoloji (endüstriyel) parkı, yenilik merkezi, Ar-Ge parkı, üniversite araştırma parkı, araştırma ve teknoloji parkı, bilim ve teknoloji parkı, bilim şehri, bilim kasabası, teknoloji parkı, teknoloji kuluçka merkezi, teknoloji parkı, teknopark, teknopol ve kuluçka merkezi gibi her türlü yüksek teknoloji kümesini kapsar (Hobbs vd., 2017). Uluslararası literatürde bilim ve teknoloji parkı olarak adlandırılan bu kümelenmeler Türkiye'de, 2001 yılında yürürlüğe giren 4691 Sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri

Kanunu ile “Teknoloji Geliştirme Bölgesi” olarak adlandırılmıştır. Bu bölgelerin uygulamada kullanılan yaygın adı ise “teknopark”tır.

Türkiye’de 2000’li yıllar itibariyle sayıları giderek artan Teknoloji Geliştirme Bölgeleri (yaygın adıyla teknoparklar), yeni kurulan teknoloji firmalarına ticarileşme, hedef pazar ve müşteri ile buluşma, devlet desteğinin yanı sıra çeşitli teşvikler sağlamada gibi konularda destek vererek “Mili Teknoloji Hamlesi” olarak adlandırılan ülkemizin “dünyanın yenilik ve teknoloji merkezi olma” vizyonunu gerçekleştirmede kilit rol oynamaktadır.

2. Teknoloji Geliştirme Bölgelerinin Ortaya Çıkışı, Gelişimi ve Önemi

Üniversite-Sanayi iş birliği fikri ilk olarak 1951 yılında Stanford Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Dekanı Profesör Frederick Terman tarafından gündeme getirilmiştir. Üniversitelerin sadece öğrenme yeri olmadığını ileri süren Terman’ın üniversitelerin faaliyet gösterdikleri ülkedeki endüstriyel yaşam üzerindeki olumlu etkilerine ilişkin görüşleri, ticari, akademik ve devlet kurumlarının çıkarlarının sinerjik bir vizyonda birleştiği, bugün “Silikon Vadisi” olarak bilinen ilk yüksek teknoloji endüstriyel parkın (Stanford Research Park - SRP) kurulmasına katkıda bulunmuştur (Almaamory & Al Slik, 2021).

Bilgiye dayalı endüstrilerin büyümenin yeni bir itici gücü olarak önemini kabul eden birçok ülke, ABD’deki Silikon Vadisi başarısından da ilham alarak yüksek teknoloji endüstrilerinin geliştirilmesine yardımcı olmak ve teknolojik kapasiteyi teşvik etmek için bilim parkları kurma stratejisini benimsemiştir (Jongwanicha, Kohpaiboonb & Yangc, 2014). Teknoloji geliştirme bölgelerinin ekonomik büyümeyi teşvik ettiği inancı, özellikle 1970’ler ve 1980’lerde gelişmiş ülkelerde farklı biçimlerinin yayılmasına neden olmuştur. Dünyanın dört bir yanındaki ülkeler, belirlenmiş yerlerde firma oluşumlarını teşvik etmek için politika teşvikleri sunarak kümelenme modelini taklit etmeye çalıştılar. Bunu, 1990’larda teknoloji geliştirme bölgelerinin yükselen ekonomilerdeki çoğalması izledi. Gelişmekte olan ülkelerdeki hükümetler bilim parklarının kurulmasında proaktif bir strateji izlediler. Bazı ülkeler, bölgesel gelişim ve kalkınmayı sağlamak, yüksek teknoloji endüstri bölgelerini canlandırmak, akademi-sanayi iş birliğini teşvik etmek için teknoloji geliştirme bölgelerini faaliyete geçirdi (Henriques vd., 2018). Teknoloji geliştirme bölgelerinin orijinal mantığı, fiziksel yakınlığın yeni teknoloji tabanlı kiracı firmalar için ek değer yaratacağıydı. Kiracı firmalar ile kuluçka ve yenilik hizmetleri sağlayıcıları arasındaki günlük yakın etkileşimin, şirketlere kuruluş aşamasının hızlandırılması, ilk ortaya çıkışta karşılaşılan sorunların hafifletilmesi, daha iyi altyapı desteği sağlanması ve finansmana daha kolay erişim ve dolayısıyla daha hızlı büyüme açısından değer katacağı düşünülmekteydi. Diğer bir deyişle, teknoloji geliştirme bölgelerinin, kiracılarının teknoloji yoğun iş alanlarında hayatta kalma ve büyüme yeteneklerini bu özel yollarla geliştirerek katma değer üreteceğine inanılıyordu (Radosevic & Myrzakhmet, 2009).

Teknoloji geliştirme bölgelerinin firmalar ve yerel bölge üzerindeki etkileri açısından çok sayıda hedefi vardır. Firmalarla ilgili hedefler, üniversite teknoloji transferini kolaylaştırmak, yeni inovasyon tabanlı teknoloji firmalarının kuruluşunu teşvik etmek, mevcut yüksek teknoloji firmalarının büyümesini kolaylaştırmak, öncü teknolojilere dahil olan firmaları çekmek ve stratejik ittifakları/ağları desteklemektir. Bölgesel etkilerle ilgili hedefler arasında ise ekonomik kalkınma, istihdam yaratılması ve endüstriyel gerileme yaşayan bölgelerin yeniden canlandırılması yer almaktadır (Siegel, 2003).

Bilgi ve iletişim teknolojileri etrafında yapılandırılarak sürekli dönüşüm geçiren bir kavramı temsil eden teknoloji geliştirme bölgeleri, çağdaş bilgi toplumunun ilk kentsel

modellerinden biri olarak kabul edilir (Salvador vd., 2019). Teknoloji geliştirme bölgeleri, belirli bir yerel alanda faaliyet gösteren, bilim, teknoloji ve yeniliği teşvik etmeyi ve üniversiteler, araştırma merkezleri ve diğer yükseköğretim kurumları ile resmi ve gayri resmi ilişkiler kurmayı amaçlayan farklı şirketlerden oluşur. Teknoloji geliştirme bölgelerinin temel özellikleri, kümelenmiş yüksek teknoloji endüstrileri ve uzmanlaşmış hizmet merkezlerine ev sahipliği yapma; kiracı şirketlerin bazı resmi bağlantılarını sürdürebilecekleri en az bir üniversite/teknoloji enstitüsüne sahip olma ve kiracı kuruluşlara bilgi ve teknoloji transferine ilişkin teşvikler sağlamasıdır (Guadix vd., 2016; Steruska vd., 2019).

Akademi ve sanayinin genellikle birbiriyle tutarsız olan iki farklı dünyayı temsil ettiği inancı, akademik bilim ile sanayi teknolojisi arasında bir boşluk yaratmaktadır (Henriques vd., 2018). Bu boşluğu, araştırma kuruluşları ve şirketler arasındaki etkileşimin teşvik edildiği bir ortam sağlayarak teknoloji geliştirme bölgeleri doldurmaktadır. Teknoloji geliştirme bölgeleri, aynı zamanda, endüstriyel ve ticari yeniliği, yeniden sanayileşmeyi ve bölgesel sürdürülebilir kalkınmayı teşvik eden ve harekete geçiren mekanizmalardır. Üniversiteler ve özel şirketler arasındaki etkileşimle desteklenen teknoloji geliştirme bölgeleri, küçük işletmelerin ürünlerini geliştirmelerine, rekabet güçlerini artırmalarına, teknoloji transferini teşvik etmelerine ve inovasyon için uygun bir ortam yaratmalarına yardımcı olabilecek teknik, lojistik ve idari altyapıyı sağlamayı amaçlamaktadır (Bakouros vd., 2002; Phillimore, 1999; Kharabsheh, 2009). Teknoloji geliştirme bölgeleri, coğrafi yakınlığı pekiştirmeyi ve firmalar ile araştırma ve teknoloji kuruluşları arasındaki iş birliğini güçlendiren diğer yakınlık türlerini teşvik etmeyi amaçlar. Bu yakınlığın önemli bir sonucu, daha çeşitli ve daha uzun ilişkilerdir (Vasquez-Urriago vd., 2016).

Fiziki olarak bir arada bulunan firmalar arasındaki ilişkilerin iş birliğini güçlendirmesi üzerine yapılan tartışmalar iki temel argümana dayanmaktadır: İlk olarak, fiziki yakınlık etkileşimlerin sayısı üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğundan coğrafi yakınlık bilgi akışlarını ve sonuç olarak öğrenme süreçlerini kolaylaştırır (Torre & Gilly, 2000). Maskell ve Malmberg (1999), bilginin örtük olduğunu savunmaktadırlar. Örtülü bilgi yenilik süreçlerinde önemli bir rol oynar ve sık ve tekrarlanan yüz yüze temaslar, örtük bilginin aktarımının anahtarıdır. Bu bağlamda, coğrafi yakınlık önemlidir. Buna göre, kümelenen firmalar arasındaki yenilik ortaklıkları, sağladıkları daha çeşitli ilişkiler nedeniyle daha yüksek bilgi akışı sağlamaktadır. İkinci olarak, coğrafi yakınlık belirsizliği azaltır. Aynı zamanda arama maliyetlerini azaltarak farklı yenilik ortakları ile iş birliği olasılığını artırır (Feldman, 1999; MacPherson, 1997). Ayrıca, ortak projelerde yer alan işlem maliyetlerini azaltan ve daha istikrarlı ve daha uzun süreli ilişkilere yol açan güven inşasına katkıda bulunur. Daha uzun ilişkiler, daha değerli bilgilerin paylaşımını teşvik eder, bu da beklentiler ve sonuçlar arasında daha iyi bir uyum, daha fazla güven ve iş birliğinden artan getiri ile sonuçlanır (Bennet vd., 2000; Love & Roper, 2001; Vasquez-Urriago vd., 2016). Bununla birlikte, coğrafi yakınlık, organizasyonlar arası etkili öğrenme için gereklidir; ancak yeterli değildir (Lane & Lubatkin, 1998). Organizasyonlar arası etkileşimde etkili olan iki farklı yakınlık türünden daha söz edilebilir. Bunlar, “İş birliği yapan iki aktörün bilgi temellerinin örtüşme düzeyi” olarak tanımlanan teknolojik yakınlık ve “önceden nasıl yapılacağını tanımlamaya gerek kalmadan koordinasyona izin veren açık ya da örtük rutinler dizisi” olarak tanımlanan örgütsel yakınlıktır. Etkileşimlerin sıklığını ve yoğunluğunu (çeşitlilik ve süre) etkileyen örgütsel yakınlığı (Baptista & Swann, 1998; Torre & Gilly, 2000) oluşturan bu rutinler dizisi, organizasyon yapısını, organizasyon kültürünü, performans ölçüm sistemlerini, dili vb. içerir (Rallet ve Torre, 1999). Teknoloji geliştirme bölgeleri coğrafi yakınlığı garanti eder ve firmalar ile araştırma ve teknoloji kuruluşları

arasındaki işbirliğini kolaylaştıran diğer yakınlık türlerini teşvik eder. Bu bağlamda, bir teknoloji geliştirme bölgesinde konumlanmak, firmalar arasında inovasyon için işbirliğini teşvik eder. (V’asquez-Urriago vd., 2016).

3. Teknoparkların Sanayi, Üniversiteler ve Bölgesel Ekonomiye Katkıları

Ülkelerin yenilikçi bir ekonomiye geçişi, bilim, eğitim ve iş dünyasının entegrasyonu gelişmeden imkânsızdır. Gelişmiş ülkelerin uygulamaları, bu tür entegrasyonun etkili biçimlerinden birinin, bir fikrin başlangıcından ticarileştirilmesine kadar tüm inovasyon aşamalarının tek bir bölgede gerçekleştirilebildiği bir teknoloji parkı olduğunu göstermektedir. İnovasyon sürecinin uygulanmasını sağlayan teknoparkın temel yapısı; üniversite, araştırma ve sanayi kuruluşlarını içermektedir. Üniversiteler bilgi ekonomisinin gelişmesinde, entelektüel sermayenin oluşumunda kilit rol oynamaktadır. Bilgi yönetimi sürecinin tüm aşamalarını (yaratma – depolama – dağıtma – kullanma) gerçekleştirirler. Bilimsel ve araştırma kuruluşlarında temel ve uygulamalı araştırma ve geliştirme çalışmaları yürütülür. Üçüncü temel yapısal bileşen, büyük, orta, küçük, yenilikçi ve yüksek teknoloji şirketleri ve start-up’lardan oluşan ticari kuruluşlardır. Ticari işletmeler, üretim faaliyetlerini yürütür ve üniversiteler ve araştırma kuruluşlarının yürüttüğü araştırma ve geliştirme faaliyetleri sonucu elde edilen sonuçların ticarileşmesine katkıda bulunur. Teknoparkın tüm inovasyon sürecinin etkin bir şekilde yürütüleceği bir “inovasyon ekosistemi”ne dönüştürülmesi, kamu-özel sektör ortaklıkları, araştırma sonuçlarının ticarileştirilmesi, sözleşmeye dayalı araştırma ve geliştirme ve üniversite bilim topluluğu tarafından sağlanan danışmanlık hizmetleri, ek mesleki eğitim programları, üniversite yan ürün ve girişimlerinin oluşturulması, teknoloji transfer ofisleri ve kuluçka merkezleri aracılığıyla gerçekleştirilecek etkileşim ve bilgi aktarımı ile mümkün olur (Smirnova vd., 2019).

Teknoloji Geliştirme Bölgeleri, istihdam, girişimcilik, inovasyon ve kurumsal performansı olumlu yönde etkileyerek bölgesel ve ulusal kalkınmaya önemli ölçüde katkıda bulunmaktadır (Gonzalez-Masip vd., 2019). Üniversiteler ve şirketler arasındaki yakın ilişkinin beklenen ilk sonucu, bir teknoloji geliştirme bölgesi ve kiracılarının, kiracı firmaların büyümesini ve yerel ekonominin gelişimini teşvik ettiği varsayılan bilgi, yetenek ve ekipman gibi üniversite kaynaklarına erişime sahip olacaktır. Bir şirketin bir teknoloji geliştirme bölgesinde konumlanmasının diğer avantajları, kaliteli altyapıya erişim ve binanın işletimi ile ilgili düşük maliyetlerdir. Teknoloji geliştirme bölgeleri, kiracı firmalarına bina, yüksek hızlı internet bağlantısı, idari destek gibi altyapı olanakları ve teknoloji geliştirme bölgesinin sahip olduğu itibarı sunar. Böylece, firmaların kuruluş aşamasında karşılaştıkları risk ve sorunları azaltır. Diğer işletmeler, akademi veya devlet kurumlarıyla bağlantılar kurulmasına ve araştırma tesislerine ve akademisyenlere erişim olanağı sunar (Steruska vd., 2019). Yasa ile güvence altına alınmış çeşitli destek ve muafiyetler ile teknoparklar, firmaların Ar-Ge finansmanına ulaşmasını kolaylaştırarak firmaların Ar-Ge kapasitelerini geliştirir; nitelikli işgücünü çekme potansiyellerini artırır (T.C. Cumhurbaşkanlığı Devlet Denetleme Kurulu, 2009).

Yeni girişimler beraberinde çok büyük riskler ve sorumluluklar getirir. Girişimciler kaynak eksikliği, kapasite yetersizliği, durumsal koşullar ve risk alma gibi zorluklarla karşı karşıyadır. Yeni bir girişimde başarılı olabilmek için girişimciler, beşerî sermaye ve yetenekler, kültür ve değerler, liderlik ve organizasyon, koordineli bir şekilde faaliyet gösteren süreç ve araçlar dâhil olmak üzere tüm unsurlara sahip olmalıdır (Xie vd., 2018).

Tüm seçenekler arasında, teknoloji geliştirme bölgeleri, kuluçka merkezleri aracılığıyla, insan gücü, bilgi ve diğer birçok faktör dahil olmak üzere yenilikçi kaynakları bütünleştiren bir mekanizma sağlar. Kuluçka merkezi, küçük ve orta ölçekli firmalara hizmet veren, girişimcilere umut verici araştırmaları tanıtmak ve girişimcilik çabalarında onları desteklemek için kurulmuş; yeni kurulan şirketlere gerekli kaynakları ve yönetim uzmanlığını sunan sosyal bir organizasyondur. Böylece, bir start-up'ın başarılı bir girişime dönüşmesi, bağımsız olarak yönetilmesi ve finansal sorumluluğunu üstlenmesi sağlanır. Yenilik, girişimciliğin temelidir ve bir teknoloji geliştirme bölgesinin yaratıcılığını ve rekabet gücünü korumanın bir ön koşuludur. Pazar talebi ve kar, hem işletmeler hem de üniversiteler için inovasyonun temel motivasyonlarıdır. İnovasyon faaliyetleri hızlandıkça firmalar, daha iyi kar elde etmek için inovasyon geliştirmeye daha fazla kaynak yatırımı yapmaya yönelirler; bu da daha yüksek düzeyde bölgesel ekonomik kalkınmaya yol açar. Bu, yenilik ve teknolojik girişimcilik, pazar talebini daha da teşvik eder. Piyasa talebine bağlı olarak, üniversiteler ve bilimsel araştırma kurumları, daha yüksek düzeyde inovasyon faaliyetleri için araştırma finansmanını ve personel seviyesini de artırabilir. Ayrıca, teknolojik yeniliklerle birlikte mevcut bir endüstriyi yeniden şekillendirebilecek yeni ürünler ve yeni üretim süreçleri ortaya çıkar. Diğer yandan, devletin yenilik ve girişimciliği ek finansman ve politika desteği ile tamamlaması için dışsal bir teşvik mekanizması oluşur (McAdam & McAdam, 2008; Rios-Ramirez, 2019).

Teknoloji geliştirme bölgeleri, üniversite araştırmalarının ticarileştirilmesini kolaylaştırarak üniversitelere fayda sağlamaktadır. Bu da üniversitelerin çeşitli finansal fonları ve önde gelen akademisyenleri çekmesine yardımcı olarak yayın ve patent çıktılarını artırır (McCarthy vd., 2018). Ayrıca, teknoloji geliştirme bölgeleri, öğretim elemanı ve öğrencileri sanayi ile buluşturarak ortak proje ve tez çalışmaları yürütme imkânı sunar. Öğrencilere alanları ile ilgili staj ve iş imkânları sunar; gerekli altyapı ve finansman desteği sağlayarak kendi girişimlerini kurmaları için elverişli ortamı hazırlar. Öğretim elemanlarına kendi fikir ve projelerini ticarileştirebilecekleri ortamı oluşturur (T.C. Cumhurbaşkanlığı Devlet Denetleme Kurulu, 2009).

Son olarak, teknoloji geliştirme bölgeleri, ulusal ve bölgesel sorunların üstesinden gelinmesi, işsizliğin azaltılması, işletmelerin rekabet gücünün ve yaşam kalitesinin iyileştirilmesi için bir çözüm olduğu kadar faaliyet gösterdikleri bölgelerin yeniden yapılandırılmasını teşvik eden bir faktör olarak da kabul edilmektedir (Khanmirzaee vd., 2018).

3. Türkiye’de Teknoparklar

3.1. Türkiye’de Faaliyet Gösteren Teknoparkların Özellikleri

Türkiye’de teknoloji geliştirme bölgelerinin (uygulamadaki adıyla teknoparklar) kuruluş fikri ilk olarak 1980’li yıllar itibariyle gündeme gelmiştir. 1990’lı yıllarda Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı (KOSGEB) ve üniversiteler iş birliği ile bugünkü teknoparkların ilk kuruluş aşaması olan Teknoloji Merkezleri (TEKMER) kurulmuştur. 2000’li yıllarda bilim ve teknoloji geliştirmeye verilen önemin giderek artmasıyla birlikte Orta Doğu Teknik Üniversitesi’nde ilk teknopark kuruluş çalışmaları başlamıştır. Teknoparklar ile ilgili yasal düzenleme ise 2001 yılında yürürlüğe giren 4691 Sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu ile yapılmıştır (T.C. Cumhurbaşkanlığı Devlet Denetleme Kurulu, 2009).

16.06.2001 tarih ve 4691 Sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu’nda Teknoloji Geliştirme Bölgesi,

“Yüksek/ileri teknoloji kullanan ya da yeni teknolojilere yönelik firmaların, belirli bir üniversite veya yüksek teknoloji enstitüsü ya da AR-GE merkez veya enstitüsünün olanaklarından yararlanarak teknoloji veya yazılım ürettikleri/geliştirdikleri, teknolojik bir buluşu ticari bir ürün, yöntem veya hizmet haline dönüştürmek için faaliyet gösterdikleri ve bu yolla bölgenin kalkınmasına katkıda buldukları, aynı üniversite, yüksek teknoloji enstitüsü ya da AR-GE merkez veya enstitüsü alanı içinde veya yakınında; akademik, ekonomik ve sosyal yapının bütünleştiği siteyi veya bu özelliklere sahip teknopark”

olarak tanımlanmaktadır.

T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı verilerine göre, Türkiye’deki teknoloji geliştirme bölgelerinin sayısı Şubat 2022 tarihi ile 92’ye ulaşmıştır. Aktif olarak faaliyet gösteren bölge sayısı 76 olmakla birlikte; 16 bölgenin altyapı çalışmaları devam etmektedir. Türkiye’deki Teknoloji Geliştirme Bölgelerinde faaliyet göstermekte olan toplam firma sayısı 7.580’dir. Bunun 289 tanesi yabancı ya da yabancı ortaklı firmadır. Kuluçka firma sayısı 1.899 iken 1.592 firma akademisyen ortaklıdır. Bu firmalarda toplam 78.028 personel görev yapmakta olup; bu firmalardaki toplam ulusal/uluslararası patent tescil sayısı 1.414’tür ve süreci devam eden toplam 3.076 patent başvurusu bulunmaktadır. Teknoloji geliştirme bölgeleri faaliyetleri kapsamında toplam 44.476 proje tamamlanmış olup; devam eden proje sayısı 12.385’tir. Firmaların ulaştığı toplam satış rakamı 149 milyar TL; toplam ihracat rakamı 6,9 milyar dolardır. Son olarak, firmaların sektörlere göre dağılımına bakıldığında, bilgisayar programlama faaliyetleri yürüten firmaların, %47,17’lük oran ile tüm firmalar içinde en yüksek paya sahip olduğu görülmektedir. Teknoloji geliştirme bölgelerinde yer alan firmalar ilişkin bilgiler tablo 1, tablo 2, tablo 3, tablo 4 ve tablo 5’te yer almaktadır:

Tablo 1. Türkiye’de Faaliyet Göstermekte Olan Teknoloji Geliştirme Bölgeleri

Sıra No	Bölge Adı	Üniversite	Bulunduğu İl	Kuruluş Yılı
1	ODTÜ Teknokent Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Ortadoğu Teknik Üniversitesi	Ankara	2001
2	TÜBİTAK Marmara Araştırma Merkezi Teknoparkı	TÜBİTAK-TTGV	Kocaeli	2001
3	Ankara Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Bilkent Üniversitesi	Ankara	2002
4	İzmir Teknoloji Geliştirme Bölgesi	İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü	İzmir	2002
5	GOSB Teknopark Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Sabancı Üniversitesi	Kocaeli	2002
6	Hacettepe Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Hacettepe Üniversitesi	Ankara	2003
7	İTÜ Arı Teknokent Teknoloji Geliştirme Bölgesi	İstanbul Teknik Üniversitesi	İstanbul	2003
8	Eskişehir Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Anadolu Üniversitesi	Eskişehir-Bilecik	2003
9	Selçuk Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Selçuk Üniversitesi	Konya	2003
10	Kocaeli Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Kocaeli Üniversitesi	Kocaeli	2003
11	Yıldız Teknik Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Yıldız Teknik Üniversitesi	İstanbul	2003
12	İstanbul Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	İstanbul Üniversitesi	İstanbul	2003
13	Batı Akdeniz Teknokent Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Akdeniz Üniversitesi	Antalya	2004
14	Erciyes Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Erciyes Üniversitesi	Kayseri	2004
15	Trabzon Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Karadeniz Teknik Üniversitesi	Trabzon	2004
16	Çukurova Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Çukurova Üniversitesi	Adana	2004
17	Mersin Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Mersin Üniversitesi	Mersin	2005
18	Göller Bölgesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Süleyman Demirel Üniversitesi	Isparta	2005
19	Ulutek Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Uludağ Üniversitesi	Bursa	2005
20	Erzurum Ata Teknokent Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Atatürk Üniversitesi	Erzurum	2005
21	Gaziantep Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Gaziantep Üniversitesi	Gaziantep	2006
22	Ankara Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Ankara Üniversitesi	Ankara	2006
23	Gazi Teknopark Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Gazi Üniversitesi	Ankara	2007
24	Fırat Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Fırat Üniversitesi	Elazığ	2007
25	Pamukkale Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Pamukkale Üniversitesi	Denizli	2007
26	Cumhuriyet Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Cumhuriyet Üniversitesi	Sivas	2007
27	Dicle Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Dicle Üniversitesi	Diyarbakır	2007

28	Trakya Üniversitesi Edirne Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Trakya Üniversitesi	Edirne	2008
29	Sakarya Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Sakarya Üniversitesi	Sakarya	2008
30	Tokat Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Gaziosmanpaşa Üniversitesi	Tokat	2008
31	Boğaziçi Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Boğaziçi Üniversitesi	İstanbul	2009
32	Bolu Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Abant İzzet Baysal Üniversitesi	Bolu	2009
33	Malatya Teknoloji Geliştirme Bölgesi	İnönü Üniversitesi	Malatya	2009
34	Kütahya Dumlupınar Tasarım Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Dumlupınar Üniversitesi	Kütahya	2009
35	İstanbul Teknoloji Geliştirme Bölgesi	İstanbul Ticaret Üniversitesi	İstanbul	2009
36	Samsun Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Ondokuz Mayıs Üniversitesi	Samsun	2009
37	Düzce Teknopark Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Düzce Üniversitesi	Düzce	2010
38	Harran Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Harran Üniversitesi	Urfa	2010
39	Kahramanmaraş Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Sütçü İmam Üniversitesi	K.Maraş	2011
40	Namık Kemal Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Namık Kemal Üniversitesi	Tekirdağ	2011
41	Çanakkale Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Onsekiz Mart Üniversitesi	Çanakkale	2011
42	İzmir Bilim ve Teknoloji Parkı Teknoloji Geliştirme Bölgesi	İzmir Ekonomi Üniversitesi	İzmir	2012
43	Yüzüncü Yıl Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Yüzüncü Yıl Üniversitesi	Van	2012
44	Çorum Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Hitit Üniversitesi	Çorum	2012
45	Dokuz Eylül Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Dokuz Eylül Üniversitesi	İzmir	2013
46	Bozok Teknoloji Geliştirme Bölgesi Bozok Üniversitesi	Bozok Üniversitesi	Yozgat	2013
47	Kırıkkale Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Kırıkkale Üniversitesi	Kırıkkale	2013
48	Marmara Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Marmara Üniversitesi	İstanbul	2014
49	Ege Teknopark Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Ege Üniversitesi	İzmir	2014
50	Konya Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Selçuk- Necmettin Erbakan-Aksaray- Karamanoğlu Mehmet Bey -KTO Karatay Üniversiteleri	Konya	2015
51	Afyon-Uşak Zafer Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Afyon Kocatepe- Uşak Üniversiteleri	Afyonkarahisar -Uşak	2015
52	Niğde Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Niğde Üniversitesi	Niğde	2013
53	Celal Bayar Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Celal Bayar Üniversitesi	Manisa	2012
54	Ankara Teknopark Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Yıldırım Beyazıt Üniversitesi	Ankara	2014
55	Muallimköy Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Gebze Teknik Üniversitesi	Kocaeli	2011

56	Adnan Menderes Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Adnan Menderes Üniversitesi	Aydın	2016
57	Kapadokya Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi	Nevşehir	2018
58	Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi MAKÜ-BAKA Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi	Burdur	2013
59	Zonguldak Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Bülent Ecevit Üniversitesi	Zonguldak	2017
60	OSTİM Ekopark Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Ankara - Hacettepe - Atılım - Çankaya – Başkent-TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversiteleri	Ankara	2014
61	Gaziantep OSB Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Hasan Kalyoncu Üniversitesi	Gaziantep	2017
62	Hatay Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Mustafa Kemal Üniversitesi	Hatay	2014
63	Gebze Teknik Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Gebze Teknik Üniversitesi	Kocaeli	2018
64	Sağlık Bilimleri Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Sağlık Bilimleri Üniversitesi	İstanbul	2018
65	Dudullu OSB Boğaziçi Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Boğaziçi Üniversitesi	İstanbul	2018
66	Balıkesir Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Balıkesir Üniversitesi	Balıkesir	2014
67	ASO Teknopark Teknoloji Geliştirme Bölgesi	TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi	Ankara	2008
68	Karaman Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Karamanoğlu Mehmet Bey Üniversitesi	Karaman	2015
69	Muğla Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Sıtkı Koçman Üniversitesi	Muğla	2015
70	Kastamonu Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Kastamonu Üniversitesi	Kastamonu	2018
71	Karabük Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Karabük Üniversitesi	Karabük	2017
72	İstanbul Medeniyet Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Medeniyet Üniversitesi	İstanbul	2018
73	Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi v Türk-Alman Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi - Türk-Alman Üniversitesi	Rize-İstanbul	2019
74	Osmaniye Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi - Adana Bilim ve Teknoloji Üniversitesi	Osmaniye	2017
75	İskenderun Teknik Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	İskenderun Teknik Üniversitesi	Hatay	2019
76	İstanbul Sebhattin Zaim İZÜ Teknoloji Geliştirme Bölgesi	İstanbul Sebhattin Zaim Üniversitesi	İstanbul	2018

Kaynak: T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (Şubat 2022)

Tablo 2. *Altyapı Çalışması Devam Eden Teknoloji Geliştirme Bölgeleri*

Sıra No	Bölge Adı	Üniversite	Bulunduğu İl	Kuruluş Yılı
1	Batman Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Batman Üniversitesi	Batman	2017
2	Antalya OSB Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Akdeniz Üniversitesi, Antalya Bilim Üniversitesi	Antalya	2018
3	Mersin Tarım Gıda İhtisas Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Mersin Üniversitesi	Mersin	2018
4	Çankırı Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Çankırı Karatekin Üniversitesi	Çankırı	2018
5	Kırklareli Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Kırklareli Üniversitesi	Kırklareli	2018
6	Teknohab Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Gazi Üniversitesi	Ankara	2018
7	Giresun Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Giresun Üniversitesi	Giresun	2019
8	ASBÜ Sosyal İnovasyon ve Girişimcilik Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Ankara Sosyal Bilimler Üniversitesi	Ankara	2019
9	Abdullah Gül Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Abdullah Gül Üniversitesi	Kayseri	2020
10	Yalova Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Yalova Üniversitesi	Yalova	2020
11	Bursa Teknik Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Bursa Teknik Üniversitesi	Bursa	2020
12	Esenler Akıllı Şehir Odaklı İhtisas Teknoloji Geliştirme Bölgesi	YTU, İbn Haldun Üniversitesi, İstanbul Üniversitesi	İstanbul	2021
13	Aksaray Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Aksaray Üniversitesi	Aksaray	2021
14	TEKNOGÜ Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi	Eskişehir	2021
15	Adıyaman Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi ADYÜ teknokent	Adıyaman Üniversitesi	Adıyaman	2021
16	Biruni Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Biruni Üniversitesi	İstanbul	2021

Kaynak: T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (Şubat 2022)

Tablo 3. *Türkiye’deki Teknoloji Geliştirme Bölgelerinde Faaliyet Gösteren Firmaların Sayısı, Personel Sayıları, Proje Sayıları ve Firmaların Toplam Satış ve Toplam İhracat Rakamları*

Firma Sayısı	7.580
Yabancı/Yabancı ortaklı Firma Sayısı	289
Kuluçka Firma Sayısı	1.899
Akademisyen Ortaklı Firma Sayısı	1.592
Toplam Personel Sayısı	78.028
-Ar-Ge	64.463
-Tasarım	1.099
-Destek	5.253
-Kapsam Dışı	7.215
Proje Sayısı (Devam Eden)	12.385
Proje Sayısı (Tamamlanan)	44.476
Toplam Satış (TL)	149 Milyar TL
Toplam İhracat (USD)	6,9 Milyar \$

Kaynak: T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (Şubat 2022)

Tablo 4. *Türkiye’deki Teknoloji Geliştirme Bölgelerinde Faaliyet Gösteren Firmaların Fikri ve Sınai Mülkiyet Haklarına İlişkin Veriler*

Fikri ve Sınai Mülkiyet	Sayı
Patent Tescil Sayısı (Ulusal/Uluslararası)	1.414
Patent Başvuru Sayısı (Devam Eden)	3.076
Faydalı Model Tescil Sayısı	428
Faydalı Model Başvuru Sayısı (Devam Eden)	265
Endüstriyel Tasarım Tescil Sayısı	255
Endüstriyel Tasarım Başvuru Sayısı (Devam Eden)	132
Yazılım Telif Hakkı (Alman)	665

Kaynak: T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (Şubat 2022)

Tablo 5. Türkiye’deki Teknoloji Geliştirme Bölgelerinde Faaliyet Gösteren Firmaların Sektörel Dağılımı

Nace Adı	Yüzde
Bilgisayar programlama faaliyetleri (sistem, veri tabanı, network, web sayfası vb. yazılımları ile müşteriye özel yazılımların kodlanması vb)	47,17
Doğal bilimler ve mühendislikle ilgili diğer araştırma ve deneysel geliştirme faaliyetleri (tarımsal araştırmalar dahil)	6,39
Biyoteknolojiyle ilgili araştırma ve deneysel geliştirme faaliyetleri	3,52
Bilgisayar danışmanlık faaliyetleri (donanım gereksinimleri gibi donanımla ilgili bilişim konularında uzman görüşü sağlanması, bilgisayar gereksinimlerinin belirlenmesi, bilgisayar sistemlerinin planlanması ve tasarlanması vb.)	3,09
Sanayi ve imalat projelerine yönelik mühendislik ve danışmanlık faaliyetleri (haddehaneler, farineriler, ulaşım araçları, sanayi makineleri, vb.)	1,35
Diğer bilgi teknolojisi ve bilgisayar hizmet faaliyetleri (kişisel bilgisayarların ve çevre birimlerinin kurulumu, yazılım kurma vb.)	1,27
Yükü elektronik kart imalatı (yükü baskılı devre kartları, ses, görüntü, denetleyici, ağ ve modem kartları ile akıllı kartlar vb.)	1,21
Mühendislik danışmanlık hizmetleri (bir projeye bağlantılı olarak yapılanlar hariç)	1,19
Başka yerde sınıflandırılmamış diğer özel amaçlı makinelerin imalatı	1,08
Baklagillerin yetiştirilmesi (fasulye (taze ve kuru), bakla, nohut, mercimek, acı bakla, bezelye, araka vb.)	1,08
Enerji projelerine yönelik mühendislik ve danışmanlık faaliyetleri (kömür, petrol ve gaz gibi enerji yakıtları kullananlar ilenükleer, su, güneş, rüzgar ve diğer enerjiler için santrallere ve enerji iletim ve dağıtım hatlarına yönelik hizmetler)	1,03
Bilgisayar, bilgisayar çevre birimleri ve yazılımlarının toptan ticareti (bilgisayar donanımları, pos cihazları, ATM cihazları vb. dahil)	1
Diyotların, transistörlerin, diyakların, triyaklar, tristör, rezistans, ledler, kristal, röle, mikro anahtar, sabit veya ayarlanabilir direnç ve kondansatörler ile elektronik entegre devrelerin imalatı	0,93
Işınlama, elektromedikal ve elektroterapi ile ilgili cihazların imalatı (elektro-kardiyograf cihazı, işitme cihazı, radyoloji cihazı, röntgen cihazları, X, Alfa, Beta, Gama, mor ötesi ve kızıl ötesi ışınların kullanımına dayalı cihazlar, vb.)	0,8
İşletme ve diğer idari danışmanlık faaliyetleri (bir organizasyonun stratejik, mali, pazarlama, üretim, iş süreçleri, proje vb.yönetim hizmetleri ile ticari marka ve imtiyaz konularında danışmanlık)	0,67
Hava taşıtı parçalarının imalatı (uçak gövdesi, kanatları, kapıları, kumanda yüzeyleri, iniş takımları gibi ana montaj parçaları, pervaneler, helikopter rotorları, motorlar, turbo jetler, turbo pervaneli motorlar vb. ile bunların parçaları)	0,55
Diğer	27,67

Kaynak: T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (Şubat 2022)

3.2 Teknopark Faaliyetlerine Yönelik Teşvik ve Destekler

3.2.1. Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu ile Sağlanan Teşvik ve Destekler

16.06.2001 tarih ve 4691 Sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu uyarınca teknopark girişimcilerine (yönetici şirketler) ve teknopark girişimlerinde istihdam edilen Ar-Ge personeline yönelik destek ve muafiyetler aşağıda yer almaktadır:

1. Yönetici şirketler, 4691 Sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu uygulanması ile olarak düzenlenen kağıtlar bakımından damga vergisi, yapılan işlemlerden doğan harç vergisi ve faaliyet gösterdiği bölge sınırları içinde sahip olduğu taşınmazlardan doğan emlak vergisinden muafır.
2. İlgili belediyelerce, atık su arıtma tesisi işleten teknoloji geliştirme bölgelerinden, atık su bedeli alınmaz.
3. Belirli bir teknoloji geliştirme bölgesinde faaliyet gösteren yönetici şirketlerin, “ilgili bölgede gerçekleştirdikleri Ar-Ge ve yazılım faaliyetlerinden elde ettikleri kazançlar, 31.12.2028 tarihine kadar gelir ve kurumlar vergisinden muafır”.
4. “Bölgelerde alt yapı, bina, makine, ekipman ve yazılımlar ile yönetici şirketlerce yürütülen Ar-Ge ve yenilik faaliyetleri ile tasarım faaliyetleri ile ilgili giderler, yardım amacıyla Bakanlık bütçesine konulan ödenekle sınırlı olmak üzere karşılanabilir”.
5. Bakanlıktan izin alınması şartıyla, yönetici şirketler, “bölgede başlatıp sonuçlandırdıkları AR-GE veya tasarım projeleri sonucu elde ettikleri teknolojik ürünün üretilmesi için gerekli yatırımı, ilgili Bölge içerisinde yapabilirler”.
6. “Desteklenecek program alanlarında en az lisans derecesine sahip Ar-Ge personeli” istihdam eden Teknoloji Geliştirme Bölgeleri firmalarının, ilgili ayda istihdam edilen toplam personel sayısının yüzde onunu geçmemek kaydıyla, “personelin her birine ödedikleri aylık ücretin o yıl için uygulanan asgari ücretin aylık brüt tutarı kadarlık kısmı, iki yıl süreyle Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı bütçesine konulacak ödenekten karşılanır”.
7. Ar-Ge/tasarım merkezleri ve Teknoloji Geliştirme Bölgesinde yer alan işletmelerde, “gelir vergisi stopajı teşvikine konu edilen toplam çalışma sürelerinin yüzde 20’sini aşmamak kaydıyla ilgili personelin, bölge dışında geçirdikleri süreler de gelir vergisi stopajı teşviki kapsamında değerlendirilir”.
8. Bölgelerde faaliyet gösteren firmalara, istihdam ettikleri doktora öğrencisi AR-GE personeli ve stajyer çalışanlar için Bakanlık bütçesine konulacak ödenekle sınırlı olmak üzere, Bakanlıkça yönetmelikle belirlenen şartlar çerçevesinde destek verilebilir.
9. Bölgede çalışan Ar-Ge personelinin ve Ar-Ge personeli sayısının en fazla yüzde 10’u kadar destek personelinin “bu görevleri ile ilgili ücretleri üzerinden asgari geçim indirimi uygulandıktan sonra hesaplanan gelir vergisi; 31.12.2028 tarihine kadar verilecek muhtasar beyanname üzerinden tahakkuk eden vergiden indirilmek suretiyle terkin edilecektir”. Bu kapsamdaki ücretlere ilişkin düzenlenen kağıtlar damga vergisinden muafır.

3.2.2. Girişim Sermayesi Destekleme Programı ile Sağlanan Destekler

278 sayılı TÜBİTAK Kuruluş Kanunu 2. Maddesi uyarınca TÜBİTAK’ın 1514 - Girişim Sermayesi Destekleme Programı (Tech-Investr) ile “erken aşamadaki gelişme potansiyeli olan buluşların ticarileştirilmesi amacıyla faaliyet gösteren tüzel kişi ve fonları destekleme”; böylece sürdürülebilir bir girişim sermayesi ekosistemi oluşturma amaçlanmaktadır. Bu kapsamda erken aşama teknoloji tabanlı şirketlerin, yürüttükleri şirketleşme ve girişimcilik, fikri sınai hakların mülkiyeti ve lisanslama, farkındalık, tanıtım, üniversite-sanayi iş birliği faaliyetlerine yönelik olarak ihtiyaç duydukları sermaye, girişim sermayesi fonları aracılığıyla karşılanmaktadır. Bağımsız fon yöneticileri tarafından yönetilen girişim sermayesi fonlarına Hazine ve Maliye Bakanlığı, Teknoloji Transfer Ofisleri, Teknoloji Geliştirme Bölgeleri ve yeterli almış Araştırma Altyapıları ile diğer özel yatırımcılar sınırlı sorumlu ortak olarak katılmaktadır (T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2018).

3.3. Millî Teknoloji Hamlesi Açısından Teknoparkların Önemi

“Sadece birkaç küresel şirketin ve ülkenin menfaatleri yerine küresel ortak menfaati savunan” vizyonuyla Millî Teknoloji Hamlesi, Türkiye’nin küresel rekabet gücünü artıracak, ekonomik ve teknolojik bağımsızlığını ve kritik teknolojilerde atılımı sağlayacak politikaları içermektedir. Uluslararası rekabet ve bağımsızlık, genç ve güçlü bir beşerî sermaye ile mümkün olur. “Teknoloji Geliştiren, Teknoloji Üreten Türkiye” hedefine, beşerî sermayenin sahip olduğu potansiyeli ortaya çıkarmaya yönelik adımlar ile ulaşılır (T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2019).

Millî Teknoloji Hamlesinin 6 temel önceliği bulunmaktadır (T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2019):

1. “*Kapsayıcı, bütünsel ve “paydaş-odaklı” yaklaşım*”: sanayi-girişimci-bilim ve AR-GE ve kamu kurumları arasındaki iş birliğinin yaygınlaştırılması
2. “*Veriye dayalı, etki odaklı ve hesap verilebilir hedefler*”: veriye dayalı analizlerle üretilmiş bilginin kullanılmasının yaygınlaştırılması, bilgiye dayalı yönetim anlayışı
3. “*Dünyayı yakından izleyen ve öncü atılımlara yön veren politikalar*”: bütüncül sanayi ve teknoloji politikalarının oluşturulması; küresel ve bölgesel değişimlerin yakından izlenmesi
4. “*Çevik, değişim odaklı ve yeniliklere uyarlabilir politikalar*”: uzun vadeli planlamaların değişikliklere uyumunun sağlanması
5. “*Beşerî Sermayenin Gelişimini Önceliklendiren Politikalar*”: toplumun tüm kesiminden çalışan işgücünü araştırmacı haline getirmek; liderlik yeteneklerini geliştirmek
6. “*Bağımsızlık ve Küresel Rekabet*”: ileri teknoloji alanlarında üretkenliğin artması ve küresel rekabet gücünün artması

Üçlü sarmal anlayışı ile üniversite, sanayi ve devlet iş birliğini geliştiren teknoparklar, Millî Teknoloji Hamlesi çerçevesinde yürütülen bilim ve teknoloji politikalarını önemli ölçüde desteklemektedir. Teknoparklar, bünyelerindeki teknoloji transfer ofisleri ile akademisyenlerin ulusal ve uluslararası fonlardan yararlanmalarını teşvik eder; akademik çalışmalar sonucu elde edilen bilginin fikri ve sınai mülkiyet hakları ile koruma altına alarak sanayinin ihtiyacı olan ticarî değere dönüşmesine imkân tanır; firmalara sunduğu kuluçka hizmetleri ile tasarım ve Ar-Ge faaliyetlerinin üretim faaliyetlerine dönüşmesini sağlayarak hem üniversitelere hem de ulusal ekonomiye katkıda bulunur. Böylelikle teknoparklar, Millî Teknoloji Hamlesinin teknoloji ve yenilik temelli üretim yeteneklerinin artırılması hedefine hizmet etmektedir.

4. Sonuç ve Tartışma

Bilgiye dayalı ekonomilerin gelişimi, küresel ekonomik ortamı ve faaliyetlerini derinden etkilemiştir. Bilgi, kalkınmanın ve uluslararası rekabet gücünün birincil kaynağı haline gelmiştir. Bilgiye dayalı ekonomik kalkınma çabalarının ortak amacı, “yenilikçi bir bölge” yaratmaktır (Etzkowitz & Klofsten 2005).

İlk örneklerine 1950’li yıllarda dünyada rastlanan bilim parkları, ilk olarak 2000’li yıllarda Türkiye’de Teknoloji Geliştirme Bölgeleri, ya da yaygın olarak teknopark” adıyla ortaya çıkmıştır. 2001 yılında yürürlüğe giren 4691 Sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu ile yasal zemine oturtulan teknoparkların faaliyetleri, bu tarihten itibaren artan bir ivme ile Türkiye’nin bilim ve teknoloji politikalarına önemli katkılar sağlamıştır. Bu Kanun ile teknoparklarda faaliyet gösteren yönetici şirketlere, başta vergi istisnaları ve altyapı destekleri olmak üzere çeşitli destek ve muafiyetler sağlanarak teknoloji tabanlı şirketler ve yenilikçi girişimciler için teşvik mekanizmaları oluşturulmaktadır.

Şubat 2022 tarihi itibarıyla ülkemizde faaliyet göstermekte olan teknopark sayısı 76’ya ulaşmıştır. Bunlar arasında 16 teknoparkın ise altyapı çalışmaları devam etmektedir. Çoğunluğunu yazılım firmalarının oluşturduğu 7.500’den fazla şirkete ev sahipliği yapmakta olan teknoparklar, Türkiye’nin Ar-Ge ve tasarım faaliyetlerine çok önemli katkılarda bulunmaktadır. 78.000’in üzerinde Ar-Ge, tasarım, destek ve diğer personelin çalıştığı teknoparklar, Türkiye için önemli bir istihdam kaynağıdır ve yıllar içinde yeni teknoparkların faaliyete geçmesi ile bu alandaki rolünün daha da artması kaçınılmazdır.

Teknoparkların, sanayi, akademi, bölgesel ve ulusal ekonomiye önemli katkıları bulunmaktadır. Teknoparklar, yeni istihdam alanlarının yaratılması, tersine göç gibi ulusal ve bölgesel sorunların çözümüne katkıda bulunur. Gerilemekte olan endüstriyel bölgelerin yeniden canlandırılmasını sağlar. Üniversite araştırmalarının ticarileştirilmesini kolaylaştırır. Firmaların Ar-Ge kapasitelerini ve işgücü niteliğini artırır. Etkili bir girişimcilik ekosistemi yaratır; yeni kurulan teknoloji firmalarına ihtiyaç duydukları kaynakları ve yönetim danışmanlığını sunarak başarılı girişimlere dönüşmelerini sağlar. Faaliyet gösterdikleri bölgelerdeki inovasyon faaliyetlerini hızlandırarak yeni pazar ve müşteri talepleri yaratılmasına; yeni ürün ve üretim süreçleri ortaya çıkmasına zemin hazırlar; böylelikle faaliyet gösterdikleri bölgelerdeki endüstriyi canlandırarak bölgesel ve ulusal refah seviyesinin yükseltilmesini sağlar. Üçlü sarmal anlayışı ile üniversite, sanayi ve kamu arasındaki bağlantıları güçlendiren teknoparklar, firmalara sunduğu altyapı ve finansman olanakları ile Millî Teknoloji Hamlesi çerçevesinde izlenen bilim ve teknoloji politikalarının yürütülmesine önemli ölçüde katkıda bulunmaktadır.

Kaynakça/References

- Almaamory, A. T., & Al Slik, G. (2021, March). Science and Technology Park as an Urban Element Towards Society Scientific Innovation Evolution. In IOP Conference Series: Materials Science and Engineering (Vol. 1090, No. 1, p. 012119). IOP Publishing.
- Bakouros, Y.L., Mardas, D.C., Varsakelis, N.C. (2002). Science park, a high tech fantasy?: an analysis of the science parks of Greece. *Technovation* 22, 123–128. [https://doi.org/10.1016/S0166-4972\(00\)00087-0](https://doi.org/10.1016/S0166-4972(00)00087-0).
- Baptista, R., & Swann, P. (1998). Do firms in clusters innovate more?. *Research policy*, 27(5), 525-540.
- Bennet, R.J., Bratton, W.A., Robson, P.J. (2000). Business advice: the influence of distance. *Reg. Stud.* 34 (9), 813–828.
- Etzkowitz, H., & Klofsten, M. (2005). The innovating region: toward a theory of knowledge-based regional development. *R&D Management*, 35(3), 243-255.
- Feldman, M. (1999). The new economics of innovation, spillovers and agglomeration: a review of empirical studies. *Econ. Innov. N. Technol.* 8, 5–25.
- García-Morales, V.J., Bolívar-Ramos, M.T., Martín-Rojas, R. (2014). Technological variables and absorptive capacity’s influence on performance through corporate entrepreneurship. *J. Bus. Res.* 67 (7), 1468–1477. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbusres.2013.07.019>.
- González-Masip, J., Martín-de Castro, G., Hernández, A. (2019). Inter-organisational knowledge spillovers: attracting talent in science and technology parks and corporate social responsibility practices. *J. Knowl. Manag.* 23, 975–997. <https://doi.org/10.1108/JKM-06-2018-0367>.
- Grinstein, A., Goldman, A. (2006). Characterizing the technology firm: an exploratory study. *Res. Policy* 35 (1), 121–143. <http://dx.doi.org/10.1016/j.respol.2005.09.003>.
- Guadix, J., Carrillo-Castrillo, J., Onieva, L., Navascués, J. (2016). Success variables in science and technology parks. *J. Bus. Res.* 69, 4870–4875. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.04.045>.
- Henriques, I.C., Sobreiro, V.A., Kimura, H. (2018). Science and technology park: future challenges. *Technol. Soc.* 53, 144–160. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2018.01.009>.
- Hobbs, K. G., Link, A. N., & Scott, J. T. (2017). Science and technology parks: an annotated and analytical literature review. *The Journal of Technology Transfer*, 42(4), 957-976.
- International Association of Science Parks International Board, (IASP). (2022), <https://www.iasp.ws/our-industry/definitions>, Erişim Tarihi: 16.01.2022.
- Jongwanich, J., Kohpaiboon, A., & Yang, C. H. (2014). Science park, triple helix, and regional innovative capacity: province-level evidence from China. *Journal of the Asia Pacific Economy*, 19(2), 333-352.
- Khanmirzaee, S., Jafari, M., Akhavan, P. (2018). A study on the role of science and technology parks in development of knowledge-based economy. *World J. Entrep. Manag. Sustain. Dev.* 14, 74–85. <https://doi.org/10.1108/wjemsd-05-2017-0021>.

- Kharabsheh, R.A. (2009). Critical success factors of technology parks in Australia. *KMIS 2009 - 1st Int. Conf. Knowl. Manag. Inf. Sharing, Proc* 103–111. <https://doi.org/10.5539/ijef.v4n7p57>.
- Lamperti, F., Mavilia, R., Castellini, S. (2017). The role of science parks: a puzzle of growth, innovation and R&D investments. *J. Technol. Transf.* 42 (1), 158–183. <http://dx.doi.org/10.1007/s10961-015-9455-2>.
- Lane, P.J., Lubatkin, M. (1998). Relative absorptive capacity and interorganizational learning. *Strateg. Manag. J.* 19 (5), 461–477.
- Lecluyse, L., Knockaert, M., & Spithoven, A. (2019). The contribution of science parks: a literature review and future research agenda. *The Journal of Technology Transfer*, 44(2), 559-595.
- Love, J., Roper, S. (2001). Outsourcing in the innovation process: locational and strategic determinants. *Pap. Reg. Sci.* 80, 317–336.
- MacPherson, A. (1997). The role of producer service outsourcing in the innovation performance of New York state manufacturing firms. *Ann. Assoc. Am. Geogr.* 87 (1), 52–71.
- Maskell, P., Malmberg, A. (1999). The competitiveness of firms and regions: ubiquitousness and the importance of localized learning. *Eur. Urban Reg. Stud.* 6, 9–25.
- McAdam, M., McAdam, R. (2008). High tech start-ups in university Science Park incubators: the relationship between the start-up's lifecycle progression and use of the incubator's resources. *Technovation* 28 (5), 277–290. <http://dx.doi.org/10.1016/j.technovation.2007.07.012>.
- McCarthy, I.P., Silvestre, B.S., von Nordenflycht, A., Breznitz, S.M. (2018). A typology of university research park strategies: what parks do and why it matters. *J. Eng. Technol. Manag.* 47, 110–122. <https://doi.org/10.1016/j.jengtecman.2018.01.004>.
- Radosevic, S., & Myrzakhmet, M. (2009). Between vision and reality: Promoting innovation through technoparks in an emerging economy. *Technovation*, 29(10), 645-656.
- Rallet, A., Torre, A. (1999). Is geographical proximity necessary in the innovation networks in the era of global economy? *GeoJournal* 49 (4), 373–380.
- Rios-Ramirez, A. (2019). Techno parks, innovation, and entrepreneurial ecosystems. In *Innovation and Entrepreneurship: A New Mindset for Emerging Markets*. Emerald Publishing Limited.
- Salvador, D.S., Toboso-Chavero, S., Nadal, A., Gabarrell, X., Rieradevall, J., da Silva, R.S. (2019). Potential of technology parks to implement Roof Mosaic in Brazil. *J. Clean. Prod.* 235, 166–177. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.06.214>.
- Siegel, D. S., Westhead, P., & Wright, M. (2003). Science parks and the performance of new technology-based firms: a review of recent UK evidence and an agenda for future research. *Small business economics*, 20(2), 177-184.
- Smirnova, V., Sundukova, G., Latfullin, G., Shramchenko, T., Baziyan, J., & Seidina, M. (2019). Transfer of knowledge and its impact on integration processes in the technopark. In *Man-Power-Law-Governance: Interdisciplinary Approaches* (pp. 214-219).

- Steruska, J., Simkova, N., Pitner, T. (2019). Do science and technology parks improve technology transfer? *Technol. Soc.* 59, 0–1. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2019.04.003>.
- Phillimore, J. (1999). Beyond the linear view of innovation in science park evaluation. An analysis of Western Australian Technology Park. *Technovation* 19, 673–680. [https://doi.org/10.1016/S0166-4972\(99\)00062-0](https://doi.org/10.1016/S0166-4972(99)00062-0).
- T.C. Cumhurbaşkanlığı Devlet Denetleme Kurulu. (2009). *Araştırma ve İnceleme Raporu: 4691 Sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu Uygulamalarının Değerlendirilmesi ile Uygulamada Ortaya Çıkan Sorunların Çözümüne İlişkin Öneri Geliştirilmesi*.
- T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı. (2018). *Tech-InvestTR Türkiye Yüksek Teknoloji - Erken Aşama Yatırım Fonu*
- T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (2019). *2023 Sanayi ve Teknoloji Stratejisi*.
- Torre, A., Gilly, J.-P., 2000. Debates and surveys: on the analytical dimension of proximity dynamics. *Reg. Stud.* 34 (2), 169–180.
- Vasquez-Urriago, A.R., Barge-Gil, A., Modrego Rico, A. (2016). Science and Technology Parks and cooperation for innovation: empirical evidence from Spain. *Res. Policy* 45, 137–147. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2015.07.006>.
- Xie, K., Song, Y., Zhang, W., Hao, J., Liu, Z., & Chen, Y. (2018). Technological entrepreneurship in science parks: A case study of Wuhan Donghu High-Tech Zone. *Technological Forecasting and Social Change*, 135, 156-168.

Yazarlar Hakkında / About Authors

Prof. Dr. Ali E. AKGÜN | Yıldız Teknik Üniversitesi | [aakgun\[at\]yildiz.edu.tr](mailto:aakgun[at]yildiz.edu.tr) | ORCID: 0000-0001-5922-3266

Ali E. Akgün Yıldız Teknik Üniversitesi İşletme Bölümü’nde Yönetim ve Örgütsel Davranış profesörüdür. Doktora derecesini Stevens Teknoloji Enstitüsü’nden teknoloji yönetimi alanında ve M.Sc. derecesini Drexel Üniversitesi’nden Mühendislik Yönetimi alanında aldı. Araştırmaları, *Human Relations*, *Journal of Product Innovation Management*, *Journal of Engineering and Technology Management (JET-M)*, *Journal of Organisational Change Management*, *Technology Forecasting and Social Change*, *Information & Management*, *Review of Management Science* ve *International Journal of Information Management* gibi dünya çapında prestijli dergilerde yayımlandı. Araştırma alanları yeni ürün/teknoloji geliştirme, örgütsel öğrenme, örgütsel bilgelik ve inovasyon yönetiminde bilişsel ve sosyal psikolojidir.

Prof. Dr. Ali E. AKGÜN | Yıldız Technical University | [aakgun\[at\]yildiz.edu.tr](mailto:aakgun[at]yildiz.edu.tr) | ORCID: 0000-0001-5922-3266

Ali E. Akgün is a Professor of Management and Organizational Behavior studies in the Department of Business Administration at Yıldız Technical University, Türkiye. He received his Ph.D. in technology management from Stevens Institute of Technology and his M.Sc. in Engineering Management from Drexel University. His research has been published in the *Human Relations*, *Journal of Product Innovation Management*, *Journal of Engineering and Technology Management (JET-M)*, *Journal of Organizational Change Management*, *Technology Forecasting and Social Change*, *Information & Management*, *Review of Managerial Science*, and *International Journal of Information Management* among other journals. His research areas are new product/technology development, organizational learning and wisdom, and cognitive and social psychology in innovation management.

Prof. Dr. Mesut GÜNER | Yıldız Teknik Üniversitesi | guner[at]yildiz.edu.tr | ORCID 0000-0002-6457-5765

Mesut Güner Yıldız Teknik Üniversitesi Gemi İnşaatı ve Gemi Makineleri Mühendisliği Bölümünde profesördür. 1988 yılında İstanbul Teknik Üniversitesi, Gemi İnşaatı ve Deniz Bilimleri Fakültesinin Gemi İnşaatı ve Gemi Makineleri Mühendisliği bölümünden mezun oldu. 1989 yılında Yüksek Lisans ve 1994 yılında Doktora çalışmalarını Newcastle Üniversitesinde tamamladı. 1995 yılında Yıldız Teknik Üniversitesi, Gemi İnşaatı ve Gemi Makineleri Mühendisliği bölümünde yardımcı doçent olarak göreve başladı. Aynı yıl Gemi Hidrodinamiği alanında doçent oldu. 1996 yılı ortasına kadar askerlik hizmetini yedek subay olarak Deniz Harp Okulunda yerine getirdi. 2001 yılında Yıldız Teknik Üniversitesinde profesör unvanı alan Mesut Güner 2008 yılına kadar Üniversite içinde ve dışında öğretim üyeliğinin yanı sıra birçok idari görevlerde bulundu. 2008 yılında Yıldız Teknik Üniversitesinde rektör yardımcılığı, 2011 yılında ise kurucu rektörlük görevlerinde bulundu. 2014 yılından bugüne kadar, Teknoloji Transfer Ofisi Koordinatörlüğü, Üniversite Yönetim Kurulu üyeliği, birçok endüstriyel projede koordinatörlük ve danışmanlık olarak birçok görevlerde yer aldı. 2017 yılında TUBA (Türkiye Bilimler Akademisi) asli üyesi oldu. 2013-2020 yılları arasında Yıldız Teknopark AŞ.'nin yönetim kurulu üyeliğini sürdürmüş, bu sürenin son 4 yılında da genel müdürlük görevini sürdürmüştür. 2021 yılı başından itibaren Ankara Üniversitesi Teknokent Yönetim Kurulu başkanı olarak görev yapmaktadır.

Prof. Dr. Mesut GÜNER | Yıldız Technical University | guner[at]yildiz.edu.tr | ORCID 0000-0002-6457-5765

Mesut Güner is a Professor in the Department of Naval Architecture and Marine Engineering at Yıldız Technical University, Türkiye. He received his BSc degree in Naval Architecture and Marine Engineering from Istanbul Technical University in 1988, MSc degree in 1989 from Newcastle University (UK) and PhD degree in 1994 from Newcastle University. After his PhD he joined Yıldız Technical University (YTU) as an assistant professor. In 2001 he became a full professor in the Department of Naval Architecture and Marine Engineering in YTU. His university professional career spans teaching, research, and administrative responsibilities. He has also been involved in many industrial projects as a coordinator or consultant. His other involvements include board member of some companies, principal member of TUBA (Turkish Academy of Sciences), vice rector, founding rector, coordinator of Technology Transfer Office, senator and board member of the university etc. Between 2013 and 2020, he continued to be a board member of Yıldız Teknopark A.Ş., and also served as the general manager for the last 4 years of this period. Now he is currently the Chairman of Ankara University Technopolis Board of Members.