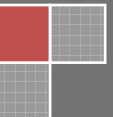


# İK V DEĞERLENDİRME NOTU

TÜRKİYE'NİN YENİLİKÇİLİK PERFORMANSINA  
İLİŞKİN DEĞERLENDİRMELER

**Selen Akses**

**İKTİSADİ KALKINMA VAKFI**



## TÜRKİYE’NİN YENİLİKÇİLİK PERFORMANSINA İLİŞKİN DEĞERLENDİRMELER

2008 yılında başlayan küresel mali krizin ardından Avrupa Birliği borç krizleri yaşarken, güçlü ekonomik ve finansal yapısı sayesinde Türkiye krizden fazla etkilenmemiştir. Ancak, Türkiye’nin son yıllarda gösterdiği ekonomik performansını sürdürebilmesi için, şirketlere yönelik daha rekabetçi bir ortam sağlaması gerektiği de ayrı bir gerçektir.<sup>1</sup> Nitekim, hızla gelişen ve değişen küresel rekabet şartlarına uyum sağlamak için, Türkiye’de sadece şirketlerin büyümeleri ve gelişmeleri için uygun bir iş ortamının sağlanması da yetersiz kalmaktadır. Günümüzde, ülkelerin rekabet gücünün, artık eskiden olduğu gibi kalite/maliyet avantajına dayandırılmasının bugünün koşullarında yetersiz kaldığı gözlenmektedir. Bu nedenle artık rekabet edebilirlik, ülkelerin teknolojilerini üretime yansıtma ve inovasyonda bulunabilmelerine bağlıdır. Günümüzün koşulları, şirketlerin artık yeni teknolojileri benimseyerek yeni ürün, hizmetler, üretim yöntemleri bulmalarını, pazarlama ve organizasyonel süreçlerini geliştirmelerini ve inovasyon temeline dayalı olarak büyüme stratejilerini oluşturmalarını zorunlu hale getirmiştir. Avrupa Komisyonu’nun 7 Şubat 2012 tarihinde yayımladığı “2011 İnovasyon Birliği Skor Tahtası” (*Innovation Union Scoreboard 2011*)<sup>2</sup> adlı raporunda Türkiye’nin inovasyon alanında sergilediği performansın Avrupa Birliği’nin ortalamasının altında kaldığı dikkat çekmektedir.

### “İnovasyon Birliği Skor Tahtası” Raporları

2001 yılından beri yayımlanan “İnovasyon Birliği Skor Tahtası” (*Innovation Union Scoreboard*) – daha önceleri Avrupa İnovasyon Skor Tahtası” (*European Innovation Scoreboard*) adı altında yayımlanan- raporlarda, Avrupa Birliği’nin üye devletleriyle birlikte Hırvatistan, Türkiye, İzlanda, Norveç, İsviçre, Japonya, ABD, Avusturya ve Kanada’nın inovasyon performansları 24 farklı gösterge aracılığıyla değerlendirilmektedir. Bu yılki raporda kullanılan göstergeler kapsamında, inovasyonun gerçekleştirilmesine imkân sağlayacak temel araçlar (insan kaynakları, finansman ve destek, açık, mükemmel ve cazip araştırma sistemleri), şirket faaliyetleri (yatırım, fikri varlıklar, girişimcilik) ve ülkenin ekonomisine sağladığı faydalar (yenilikçiler ve ekonomik etkiler) dikkate alınmaktadır.

İnovasyon alanında, özellikle Avrupa Birliği’nin performansının değerlendirildiği bu raporda, Birliğin, ABD, Japonya ve Güney Kore’ye karşı rekabet edemediği sonucuna varılmaktadır. Ayrıca, raporda, Rusya, Brezilya, Hindistan, Çin ve Güney Afrika’nın uluslararası arenada gösterdikleri yükselişe karşın Avrupa Birliği’nin rekabet gücünü koruması gerektiği mesajları da verilmektedir. Üstelik şirketlerin inovasyonda bulunmaları, Avrupa Birliği’nin ekonomik kriz ile daha hızlı ve daha güçlü şekilde mücadele etmesinde önemli bir rol oynayacaktır.

<sup>1</sup> Örneğin, Uluslararası Finans Kurumu ve Dünya Bankası’nın 20 Ekim 2011 tarihinde yayımladığı “İş Yapma Endeksi 2012: Daha Şeffaf Bir Dünyada İş Yapmak” başlıklı raporda, toplam 183 ülkeyi kapsayan “İş Yapma Endeksi” sıralamasında Türkiye ancak 71’inci sırada yer almaktadır. Bu konuya ilişkin daha detaylı bilgilerin yer aldığı “Türkiye’deki iş ortamına ilişkin değerlendirmeler” başlıklı İKV değerlendirme notlarına aşağıdaki linkten ulaşılabilir:

Link:[http://www.ikv.org.tr/images/upload/data/files/tr\\_doing\\_bussiness\\_degerlendirme\\_notu\\_selen\\_kasim\\_2011\\_2.pdf](http://www.ikv.org.tr/images/upload/data/files/tr_doing_bussiness_degerlendirme_notu_selen_kasim_2011_2.pdf) <Erişim tarihi: 5 Mart 2012>

<sup>2</sup> Link: [http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/files/ius-2011\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/files/ius-2011_en.pdf) <Erişim tarihi: 5 Mart 2012>

Bunun için özellikle şirketlerin araştırmaya yönelik daha fazla bütçe ayırmaları gerektiği ve araştırmacıların Avrupa Birliği içinde kalmalarını teşvik etmeleri gerektiği vurgulanmaktadır.

Aslında birçok alanda olduğu gibi inovasyon alanında da, Avrupa Birliği'nin üye devletleri arasında önemli farklılıklar bulunmaktadır. Bu çerçevede, Avrupa Komisyonu, ülkelerin inovasyon alanındaki performanslarını dört farklı kategoride değerlendirmektedir. İnovasyon alanında, ülkeler, lider, takipçi, orta seviyede inovatif ve inovasyonda iddiası olmayanlar olarak sınıflandırılmaktadır. Avrupa Birliği'nin üye devletleri arasında bu alandaki sıralama şu şekildedir:

▪ **“İnovasyonda lider olan ülkeler” (Leaders) grubu:**

Danimarka, Finlandiya, Almanya ve İsveç;

▪ **“İnovasyonda takipçi olan ülkeler” (Innovation Followers) grubu:**

Belçika, İngiltere, Hollanda, Avusturya, Lüksemburg, İrlanda, Fransa, Slovenya, GKRY ve Estonya;

▪ **“Orta seviyede yenilikçi olan ülkeler” (Moderate Innovators) grubu:**

İtalya, Portekiz, Çek Cumhuriyeti, İspanya, Macaristan, Yunanistan, Malta, Slovakya ve Polonya;

▪ **“İnovasyonda iddiası olmayan ülkeler” (Modest Innovators) grubu:**

Romanya, Litvanya, Bulgaristan ve Letonya.

Lider kategorisinde bulunan ülkeleri diğer gruplardan ayıran niteliklerin başında özel ve kamu sektörleri arasında güçlü bir işbirliğinin olması, Ar-Ge alanında yüksek yatırım yapılması ve teknolojilerin başarılı bir şekilde ticarileştirilmesi gelmektedir.

Avrupa Komisyonu'nun raporunda inovasyon alanında yapılan sıralamada Türkiye, Romanya, Litvanya, Bulgaristan ve Letonya ile birlikte “İnovasyon alanında iddiası olmayan ülkeler” grubunda yer almaktadır. Bu durumda, Türkiye'nin inovasyon alanındaki performansı Avrupa Birliği ortalamasının altında kalmaktadır. Türkiye'nin performansının yüksek olduğu alanlar “açık, mükemmel ve cazip araştırma sistemleri”, “finansman ve destek” ve “ekonomi üzerindeki etkiler” olarak sıralanırken; “insan kaynakları”, “yatırımlar” ve “fikri varlıklar”, Türkiye'nin en zayıf olduğu alanları oluşturuyor (Tablo 1).

Ancak Türkiye'nin inovasyonda büyüme hızının<sup>3</sup> Avrupa Birliği ortalamasının oldukça üzerinde olduğu dikkat çekmektedir. Bunun en belirgin olduğu alanlar ise şunlardır: “bilimsel yayınlar”, “özel sektörün Ar-Ge harcamaları” ve “ticari markalar”. Bununla beraber, “insan kaynakları”, “açık, mükemmel ve cazip araştırma sistemleri”, “finansman ve destek” ve “şirket yatırımlar”ında büyüme hızının Türkiye'de Avrupa Birliği ortalamasının altında kalması endişe unsuru olarak belirtilmiştir. (Tablo 1)

---

<sup>3</sup> Söz konusu büyüme artış hızı son beş yılın ortalamasını kapsamaktadır.

Tablo 1: AB ve Türkiye’de inovasyon performansları ve artış oranları

	AB-27	AB-27	Türkiye	Türkiye
1. Kolaylaştırıcılar	Mevcut durum	Artış hızı (%)	Mevcut durum	Artış hızı (%)
<b>İnsan kaynakları</b>				
Yeni doktora mezunları (25-34 yaş %)	1,5	2,8	0,3	10,7
Yüksek öğrenimini tamamlayanlar (30-34 yaş %)	33,6	3,8	15,5	6,8
Orta öğretim seviyesi üstündeki gençler (20-24 yaş %)	79	0,4	51,1	0
<b>Açık, mükemmel ve cazip araştırma sistemleri</b>				
Uluslararası bilimsel ortak yayınlar (1/1000000)	301	6	64	9,6
En çok atıf yapılan bilimsel yayınların ilk yüzde onunda yer alanlar (toplamda %)	10,73	2,1	6,51	14,6
AB-dışı doktora öğrencileri (doktora öğrencilerinde %)	19,19	1,5	2,85	-0,2
<b>Finansman ve destek</b>				
Kamu sektörünün Ar-Ge harcamaları (GSYİH %)	0,76	4	0,51	9,1
Risk sermayesi (GSYİH %)	0,095	-6,3	-	-
<b>2. Firma Faaliyetleri</b>				
<b>Firma yatırımları</b>				
Özel sektörün Ar-Ge harcamaları(GSYİH %)	1,23	1,3	0,34	12,8
Ar-Ge içermeyen inovasyona yönelik harcamalar (ciroda %)	0,71	-2,6	0,16	0
<b>Bağlantılar ve girişimcilik</b>				
Kendi içlerinde inovasyon yapan KOBİ'ler (%)	30,31	-1,3	28,18	0
Diğerleriyle işbirliği yapan yenilikçi KOBİ'ler (%)	11,16	5,5	5,28	0
Kamu-özel ortak yayınlar (1/1000000)	36,2	1,1	1,7	4,8
<b>Fikri varlıklar</b>				
Patent başvuruları (GSYİH/milyar)	3,78	-0,8	0,72	8,8
Toplumsal amaçlı patent başvurular (GSYİH/milyar)	0,64	0,5	0,04	8,6
Topluluk ticari markaları (GSYİH/milyar)	5,59	8	0,35	12,8
Topluluk tasarımları (GSYİH/milyar)	4,77	1,1	0,36	-6,2
<b>3. Çıktı (output)</b>				
<b>Yenilikçiler</b>				
Piyasaya yeni bir ürün ya da yenilikçi bir süreç süren KOBİ'ler (%)	34,18	-0,7	29,52	0
Piyasaya yeni pazarlama ya da organizasyonel inovasyon süren KOBİ'ler (%)	39,09	0,6	50,31	0
<b>Ekonomik etkiler</b>				
Bilgi yoğun hizmetlerde istihdam (toplam istihdamda %)	13,5	0,6	4,8	0
Orta ve yüksek teknoloji ürünleri ihracatı (toplam ihracatta %)	48,23	0,2	38,61	-0,6
Bilgi yoğun hizmetlerin ihracatı (toplam ihracatta %)	48,13	0,5	18,83	6,9
Piyasaya yeni giren inovasyon satışı (ciroda %)	13,26	-1,2	15,82	0
Yurtdışında sağlanan lisans ve patent gelirleri (GSYİH %)	0,51	2,9	0	0

İnovasyon performansını ölçen göstergelerin incelenmesinde, Türkiye'nin inovasyon alanındaki mevcut durumunu daha iyi değerlendirmek amacıyla sadece Avrupa Birliği ortalamasına göre değil, "Orta seviyede yenilikçi olan ülkeler" grubunda Macaristan ve Polonya ile Türkiye'nin aralarında bulunduğu "İnovasyonda iddiası olmayan ülkeler" grubunda Romanya ile kıyaslamada bulunulması faydalı olacaktır.

## 1. Kolaylaştırıcı araçlar

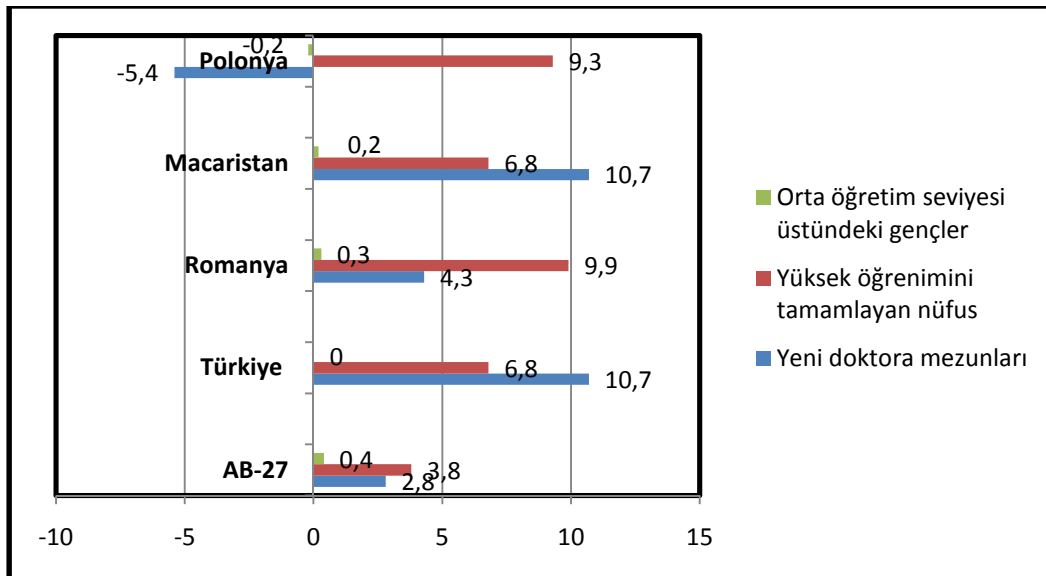
Kolaylaştırıcı araçlar, şirketlerin inovasyonda bulunmalarını sağlayacak dışsal faktörleri kapsamaktadır. Bu grup, "İnsan Kaynakları", "Açık, mükemmel ve cazip araştırma sistemleri" ve "Finansman ve Destek" başlıklı üç kategoriye ayrılmıştır. "İnsan Kaynakları" ile mevcut yüksek ve nitelikli eğitimli iş gücü ölçülmektedir. "Açık, mükemmel ve çekici araştırma sistemleri" ile ülkenin bilimsel merkezinin uluslararası alandaki rekabet gücü değerlendirilmektedir. Son olarak, "Finansman ve Destek" ile yenilikçilik projelerinin teşviki için mevcut finans kaynakları ve hükümetin araştırma ve yenilikçi faaliyetlere yönelik sağladığı destek ve kolaylıklar ölçülmektedir.

### İNSAN KAYNAKLARI

**Tablo 2: İnsan kaynaklarına ilişkin göstergelerin mevcut durumu**

	AB-27	Türkiye	Romanya	Macaristan	Polonya
Yeni doktora mezunları (25-34 yaş %)	1,5	0,3	1,3	0,9	0,8
Yüksek öğrenimini tamamlayanlar (30-34 yaş %)	33,6	15,5	18,1	22,6	35,3
Orta öğretim seviyesi üstündeki gençler (20-24 yaş %)	79	51,1	78,2	95,3	91,1

**Grafik 1: İnsan kaynaklarına ilişkin göstergelerde kaydedilen artış hızı (% olarak)**



Bu göstergeler doğrultusunda, Türkiye'nin zayıf olduğu alanlardan birinin insan kaynakları olduğu görülmektedir. Türkiye, AB ortalamasına ve örnek aldığımız diğer Avrupa Birliği'nin üye devletlerine göre bu alanda düşük bir performans sergilemektedir. AB müzakere sürecinde sürekli olarak, yaşlı bir nüfus yapısına sahip olması nedeniyle nitelikli işgücü arayan Avrupa Birliği'ne Türkiye'nin genç nüfusu ile önemli katkıda bulunabileceği öne sürülmektedir. Ancak orta öğretim seviyesi üstündeki gençlerin sadece yüzde 51,1 ile ve yüksek öğrenimi tamamlayanların yüzde 15,3 oranı ile sınırlı kalması Türkiye'deki nitelikli işgücünün de sınırlı olduğunun bir göstergesidir. Üstelik, orta öğretim seviyesi üstündeki gençlerin oranında bir iyileşme kaydedilmemesi bir endişe unsuru teşkil etmektedir. Her ne kadar yeni doktora mezunu ve yüksek öğrenimini tamamlayan nüfusun arttığı gözlenirse de, Türkiye'nin diğer ülkelere karşı çok daha fazla çaba göstermesi gerektiği gözden kaçmamaktadır. Bu ülkeler ile farkı kapatmak için, Türkiye'de insan kaynaklarına daha fazla yatırım yapılması zorunlu olmaktadır. Ayrıca, Türkiye'de gençlerin bilime yönelik olarak da teşvik edilmeleri gerekmektedir. Gençler açısından bakıldığında, 2007 yılında, 20 ve 29 yaşları arasındaki gençlerin sadece yüzde 3,9'unun yüksek okul eğitimine bilim ve mühendislik bölümlerinde devam ettikleri ve bu oranın Avrupa Birliği'ne göre düşük kaldığı gözlenmektedir. Türk vatandaşlarının yüzde 68'i, ülke çapında, hükümetlerinin gençlerin bilime ilgisini arttırmak için yeterince teşvik sağlamadığını düşünmektedir.<sup>4</sup>

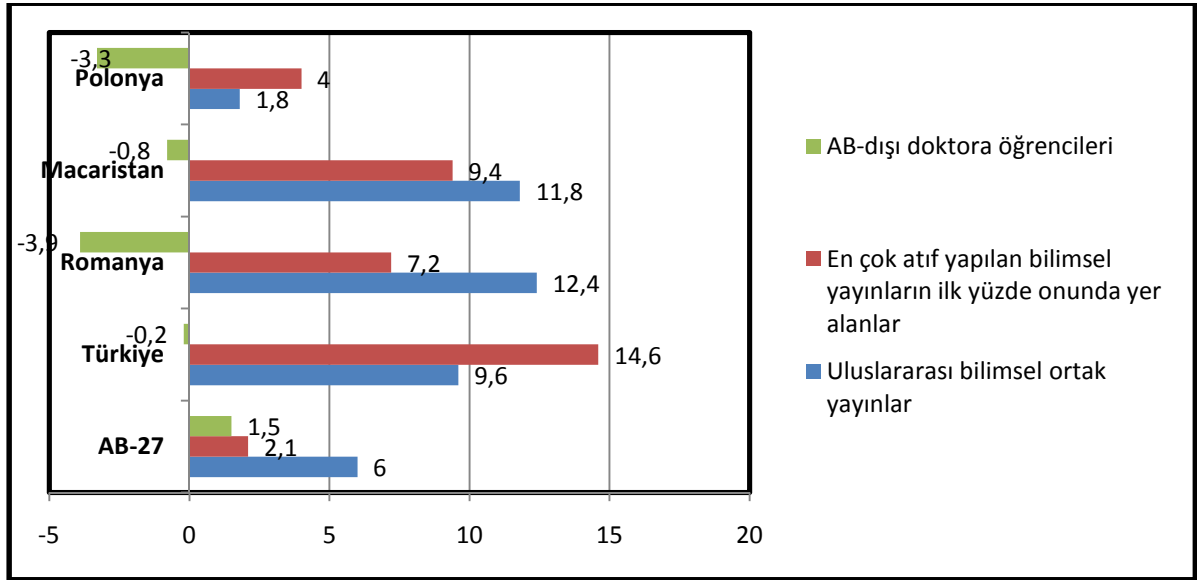
### **ACIK, MÜKEMMEL VE CAZİP ARAŞTIRMA SİSTEMLERİ**

**Tablo 3: Açık, mükemmel ve cazip araştırma sistemlerine ilişkin göstergelerin mevcut durumu**

	AB--27	Türkiye	Romanya	Macaristan	Polonya
Uluslararası bilimsel ortak yayınlar (1/1000000)	301	64	140	324	198
En çok atıf yapılan bilimsel yayınların ilk yüzde onunda yer alanlar (toplamda %)	10,73	6,51	4,22	3,07	3,68
AB-dışı doktora öğrencileri (doktora öğrencilerinde %)	19,19	2,85	2,06	2,55	1,98

<sup>4</sup> European Commission. Special Eurobarometre: Science and Technology, no: 340, June 2010. <[http://ec.europa.eu/public\\_opinion/archives/ebs/ebs\\_340\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_340_en.pdf)> Erişim tarihi: 10.03.2012.

**Grafik 2: Açık, mükemmel ve cazip araştırma sistemlerine ilişkin göstergelerde kaydedilen artış hızı (% olarak)**

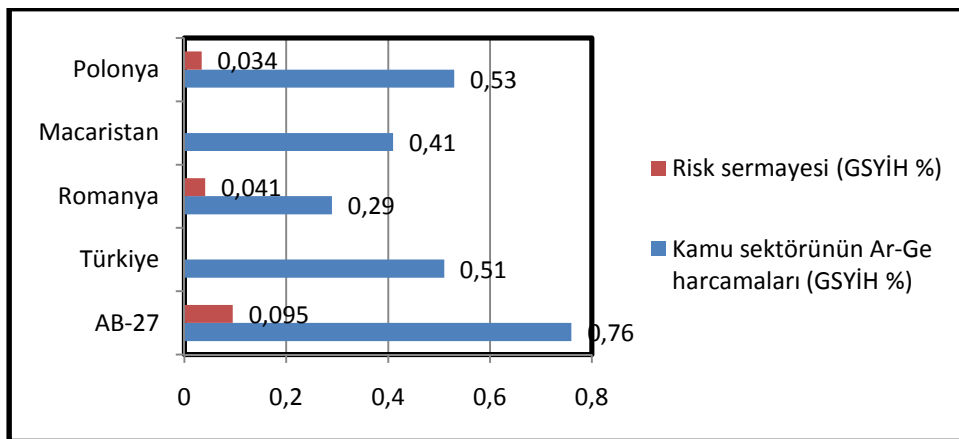


Türkiye'nin zayıf olduğu bir diğer alanın "Açık, mükemmel ve cazip araştırma sistemleri" olduğu gözlenmektedir. Uluslararası bilimsel ortak yayınlar açısından, Türkiye Avrupa Birliği'nin ortalamasının çok gerisinde kalmakta ve kıyaslanan diğer ülkelere göre de çok yetersiz bir performans sergilemektedir. Ancak en çok atıfta bulunulan bilimsel yayınların ilk yüzde onunda yer alanların oranının, kıyaslanan ülkelere göre daha yüksek olması, bir bakıma Türkiye'nin bu alandaki potansiyelini yansıtmaktadır. Üstelik, Türkiye'nin bilimsel yayınlarda kaydettiği büyüme ülkemiz için umut vericidir.

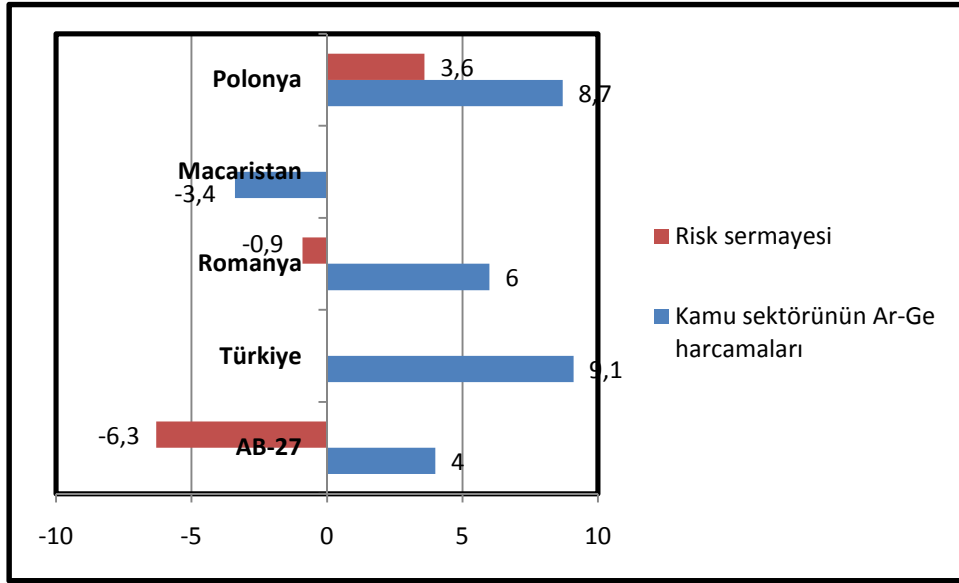
AB-dışı doktora öğrencilerine ilişkin gösterge de gençlerin uluslararası hareketliliğini ve bir bakıma bilgi transferlerini ölçmektedir. Bu göstergede, Türkiye'nin performansının Avrupa Birliği'nin ortalamasının çok altında kaldığı, ancak kıyaslanan diğer ülkelerle yakın oranları tuttuğu gözlenmektedir.

### **FİNANSMAN VE DESTEK**

**Grafik 3: Finansman ve Desteğe ilişkin göstergelerin mevcut durumu**



**Grafik 4: Finansman ve Desteğe ilişkin göstergelerde kaydedilen artış hızı (% olarak)**



Türkiye’de kamu sektörünün araştırma ve geliştirmeye yönelik ayırdığı bütçe Avrupa Birliği’nin ortalamasının altında kalmaktadır. Ancak Macaristan ve Romanya’dan daha iyi bir performans sergilemektedir. Türkiye’nin geçen seneye göre en hızlı gelişmeyi sağladığını göz önünde bulundurursak, çok da kötümser bir durumun olmadığı gözlenmektedir. Ar-Ge’ye yönelik harcamalar ülkenin bilgiye dayalı ekonomiye dönüşümünde çok önemli katkı sağlamaktadır.

Risk sermayesine ilişkin olarak, Türkiye dâhil birçok ülkenin verileri bulunmadığı için, bu alanda kıyaslama yapmak güçtür. Bu verilerin bazı ülkeler için mevcut olmaması risk sermaye piyasasının yeterince gelişmemesinden kaynaklanmaktadır. Oysa, yeni ürün ya da hizmet geliştirme sürecinin ilk aşamalarında yer alan şirketlere destek sağlanmaktadır.

## **2. Şirket faaliyetleri**

Bu grupta bulunan göstergelerde, şirket faaliyetleri kapsamında inovasyona yönelik girişimler değerlendirilmektedir. “Firma yatırımları” kapsamında da, şirketlerin Ar-Ge ve Ar-Ge’ye yönelik olamayan yatırımları incelenmektedir. “Bağlantılar ve girişimcilik” ile şirketlerin diğer firmalar ve kamu sektörüyle işbirliği değerlendirilmektedir. “Fikri varlıklar” ise şirketlerin inovasyon yapmaları sonucunda elde ettikleri fikri mülkiyet haklarını kapsamaktadır.

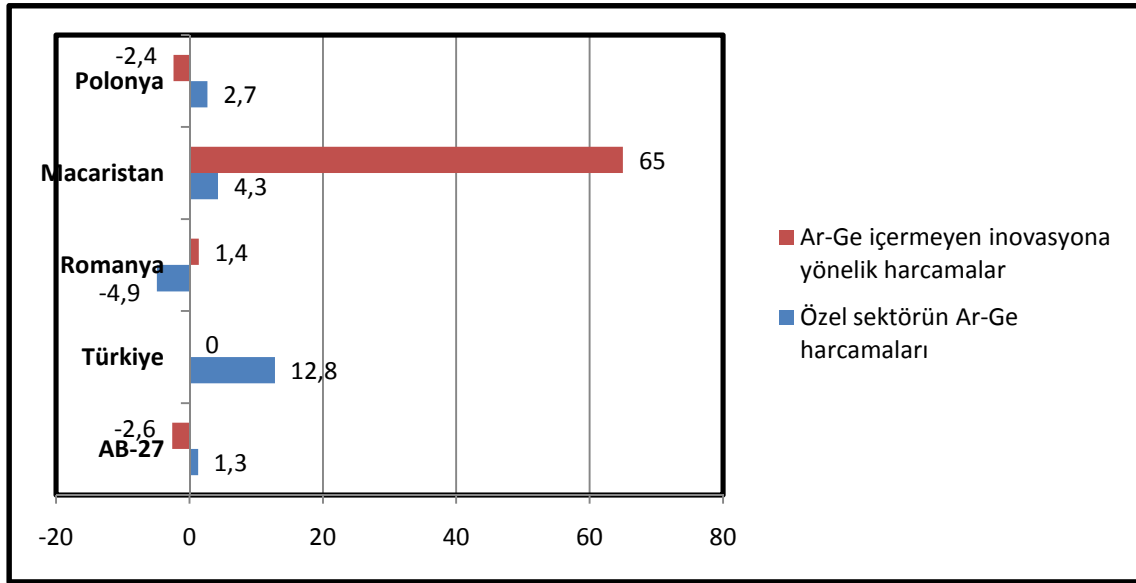


## FİRMA YATIRIMLARI

Tablo 4: Firma yatırımlarına ilişkin göstergelerin mevcut durumu

	AB-27	Türkiye	Romanya	Macaristan	Polonya
Özel sektör Ar-Ge harcamaları (GSYİH %)	1,23	0,34	0,18	0,32	0,2
Ar-Ge içermeyen inovasyona yönelik harcamaları (ciroda %)	0,71	0,16	1,36	0,86	1,25

Grafik 5: Firma yatırımlarına ilişkin göstergelerde kaydedilen artış hızı (% olarak)



Bilindiği üzere, bir ülkede kaydedilen teknolojik gelişmeler, firmalar tarafından yapılan araştırma ve geliştirme faaliyetleri sonucu elde edilen buluş ve inovasyonlar ile ortaya çıkmaktadır. Türkiye'nin durumunu incelediğimizde, ülkenin özel sektörünün Ar-Ge harcamalarına ayırdığı meblağın GSYİH'ya oranının Avrupa Birliği'nin ortalamasının çok gerisinde kaldığı gözlenmektedir. Ancak Macaristan, Romanya ve Polonya'dan daha iyi bir performans sergilenmektedir. Buna rağmen, örneğin Macaristan'ın bu alanda hızla geliştiği göz önünde tutulursa, bu durumun Türkiye'nin özel sektörünün Ar-Ge'ye yönelik yatırımlarını arttırması için teşvik edici bir unsur olmalıdır. Türkiye'nin Ar-Ge içermeyen inovasyon harcamalarında AB ortalamasının gerisinde kalmasına rağmen, kayda değer bir ilerleme kaydettiği göz ardı edilmemelidir.

Esasında, genel tabloya bakıldığında, GSYİH'den Ar-Ge faaliyetlerine ayrılan payın Türkiye'de çok düşük düzeyde kaldığı gözlenmektedir. 2009 yılında, Türkiye'de, GSYİH'den araştırma ve geliştirme faaliyetlerine ayrılan pay yüzde 0,85 iken, bu oran Avrupa Birliği'nde yüzde 2'dir. Türkiye'de bu oranın 2002 yılında yüzde 0,53 olduğu göz önünde bulundurulursa ağır olsa da bir gelişme kaydedildiğinden söz edilebilir. Ancak bilindiği gibi, Lizbon Stratejisi ve daha sonra Avrupa 2020 Stratejisi çerçevesinde 2020 yılına kadar Avrupa Birliği'nin bilim ve araştırmaya GSYİH'den ayrılan payı yüzde 3'e çıkarma hedefi de Birliğe aday bir ülke

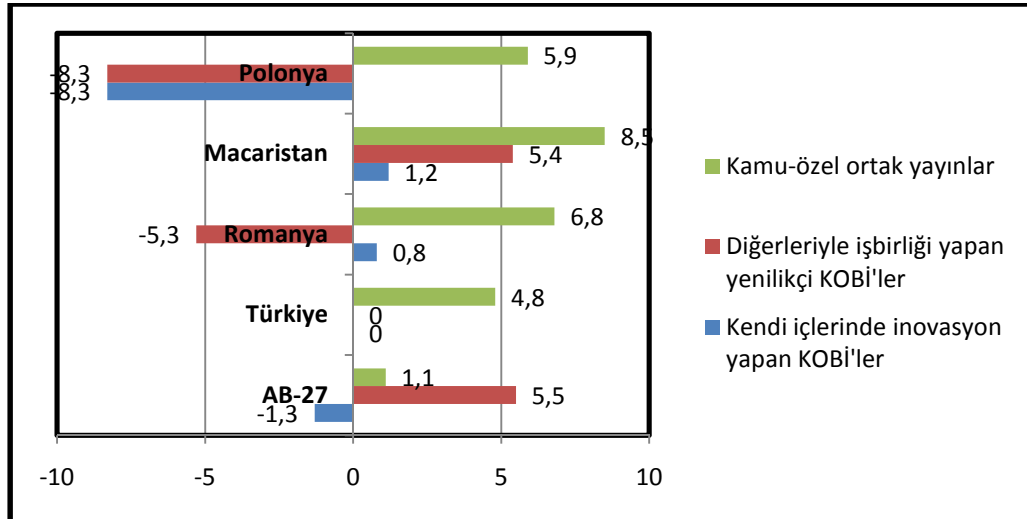
olarak Türkiye'yi yakından ilgilendirmektedir. Ancak, müzakere pozisyon belgesinde 2010 yılına kadar Türkiye'nin, bilim ve araştırmaya GSYİH'den ayırdığı payın yüzde 2'ye çıkarılması ve bunun yaklaşık yarısının özel sektör kaynaklı olmasına yönelik taahhütte bulunulduğu unutulmamalıdır. Avrupa Birliği'ne göre halen Türkiye'de özel sektörün AR-GE harcamalarının toplam AR-GE harcamalarına oranı düşük kalmaktadır.

### **BAĞLANTILAR VE GİRİŞİMCİLİK**

**Tablo 5: Bağlantılar ve girişimciliğe ilişkin göstergelerin mevcut durumu**

	AB-27	Türkiye	Romanya	Macaristan	Polonya
<b>Kendi içlerinde inovasyon yapan KOBİ'ler (%)</b>	30,31	28,18	16,66	25,6	13,76
<b>Diğerleriyle işbirliği yapan yenilikçi KOBİ'ler (%)</b>	11,16	5,28	2,27	11,88	6,4
<b>Kamu-özel ortak yayınlar (1/1000000)</b>	36,2	1,7	6,3	17,7	2,5

**Grafik 6: Bağlantılar ve girişimciliğe ilişkin göstergelerde kaydedilen artış hızı (% olarak)**



Avrupa Birliği'nin ortalamasını yakından takip eden Türkiye'deki KOBİ'lerin kendi içlerinde inovasyonda bulunma payları, diğer kıyaslanan ülkelere göre, daha iyi bir konumdadır. Ancak özellikle kamu ve özel sektörün ve şirketlerin birbirleri arasındaki işbirliğinin yeterince gelişmediği dikkat çekmektedir. Her ne kadar Türkiye'de kamu ve özel sektör arasındaki işbirliği geliştiriliyorsa da, Macaristan ve Romanya'dakinin aksine Türkiye'de şirketler arası

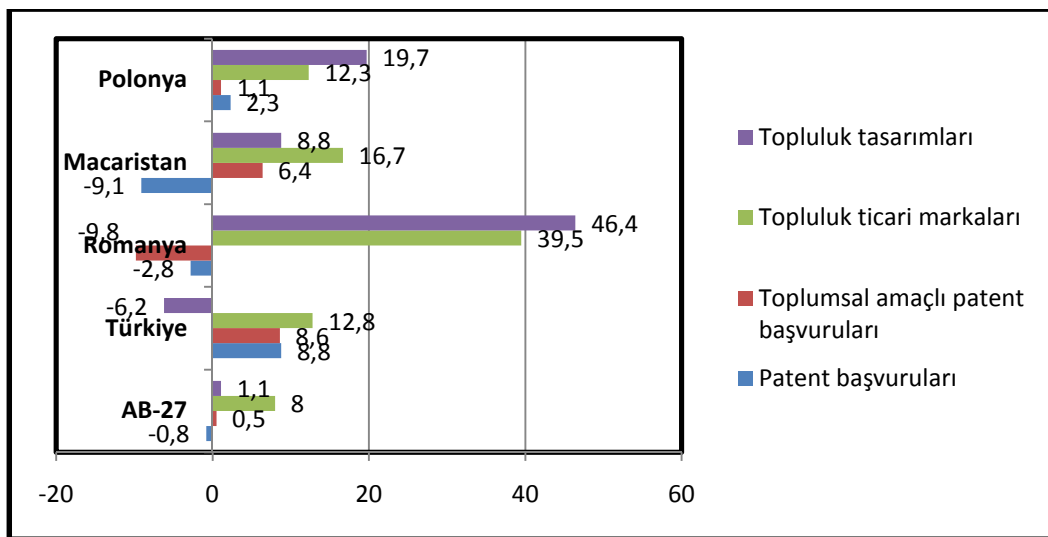
işbirliğinin gelişmemesi endişe kaynağıdır. Türkiye'nin şirketler arası ve özellikle kamu ve özel sektör arası işbirliklerini teşvik etmesi, ülkedeki inovasyon performansının geliştirilmesi için önem arz etmektedir. Kar-maliyet açısından incelendiğinde, araştırmanın tek bir kurum tarafından yürütülmesi, özellikle büyük ve masraflı araştırmalarda, büyük dezavantaj ortaya çıkarmaktadır. Bir araştırmanın farklı ortaklar tarafından yürütülmesi masraf paylaşımı sağlanmasının yanı sıra kurumların bilgi transferlerinden faydalanmalarına imkân verecektir. Türkiye'de KOBİ'lerin, özellikle uluslararası alanda rekabet güçlerini artırmak için, ülkede kümelenme anlayışının geliştirilmesi ve böylelikle şirketler arası işbirliklerinin artırılması gerekmektedir. Bu kapsamda, örneğin özellikle lider firmalar ve KOBİ'ler arasında işbirliğini teşvik eden EUREKA bünyesinde yer alan kümelerin (*clusters*), teknoloji alanında lider firmaları, KOBİ'leri, araştırma kurumlarını ve üniversiteleri bir araya getirerek uzun vadeli stratejik projelere önyak olması büyük bir fırsat teşkil etmektedir.

### FİKRİ VARLIKLAR

**Tablo 6: Fikri varlıklara ilişkin göstergelerin mevcut durumu**

	AB-27	Türkiye	Romanya	Macaristan	Polonya
Patent başvuruları (GSYİH/milyar)	3,78	0,72	0,15	0,66	0,34
Toplumsal amaçlı patent başvuruları (GSYİH/milyar)	0,64	0,04	0,01	0,03	0,06
Topluluk ticari markaları (GSYİH/milyar)	5,59	0,35	1,6	0,44	2,95
Topluluk tasarımları (GSYİH/milyar)	4,77	0,36	0,42	0,14	4,4

**Grafik 7: Fikri varlıklara ilişkin göstergelerde kaydedilen artış hızı (% olarak)**



Bilindiği üzere bilgiye dayalı bir ekonominin başarısını yeni ve geliştirilmiş ürün ya da üretim süreçlerinin yanı sıra, ticari formlara dönüştürülebilir teknolojik bilgi belirlemektedir. Dolayısıyla teknolojik performansın en iyi ölçütlerinden birisi patentlerdir. Türkiye'nin bilim ve araştırma alanındaki performansında, teknoloji alanında kaydettiği gelişmeleri yeni ve geliştirilmiş ürün ya da üretim süreçleri gibi ticari formlara dönüştürmekte zorlandığı gözlenmektedir. Örneğin Avrupa Birliği genelinde ve bazı üye devletler ile kıyaslandığında, Türkiye'nin Avrupa Patent Ofisi'ne yaptığı patent başvuruları çok düşük düzeyde kalmaktadır. 2005 yılında bir milyon kişi başına yapılan patent başvuruları Türkiye'de sadece iki iken, Avrupa Birliği'nde 112'dir<sup>5</sup>. Bu bağlamda, Türkiye, fikri varlıklara ilişkin ortaya serilen tüm göstergelerde Avrupa Birliği'nin ortalamasının altında kalmaktadır. Ancak bu durumun kıyaslanan diğer ülkeler için de geçerli olduğu gözlenmektedir.

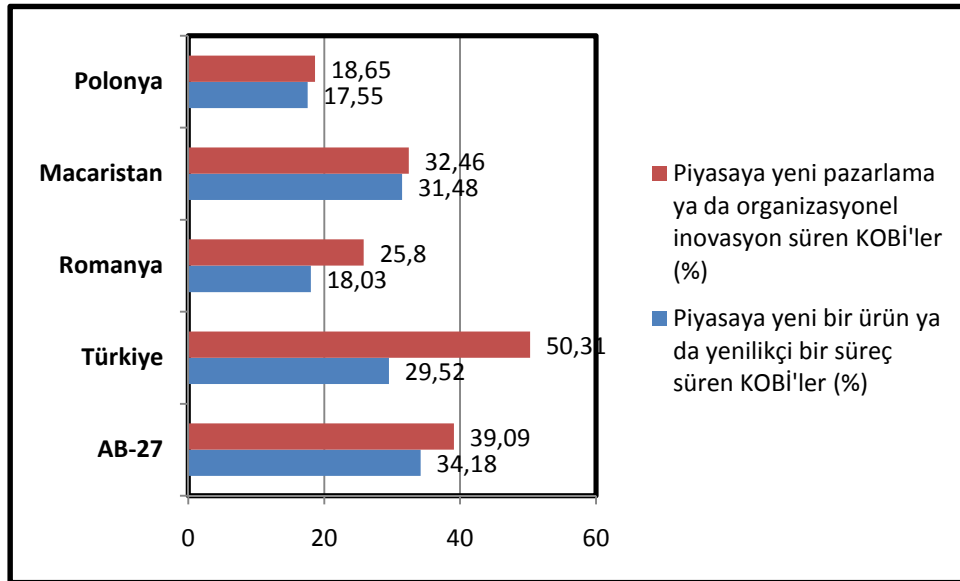
Türkiye'de ulusal ve uluslararası patent başvurularının sayısının artırılması ve bu kapsamda özellikle şirketlerin patent başvurusunda bulunmaya teşvik edilmeleri gerekmektedir.

### 3. Çıktılar

Bu grupta, firma faaliyetlerinin çıktıları değerlendirilmektedir. “Yenilikçiler” başlığında ile bir üründe, üretimde veya pazarlamada inovasyonda bulunan şirketlerin sayısı ölçülmektedir. “Ekonomik etkiler” başlığında inovasyonun istihdam, ihracat ve satışlardaki etkileri incelenmektedir.

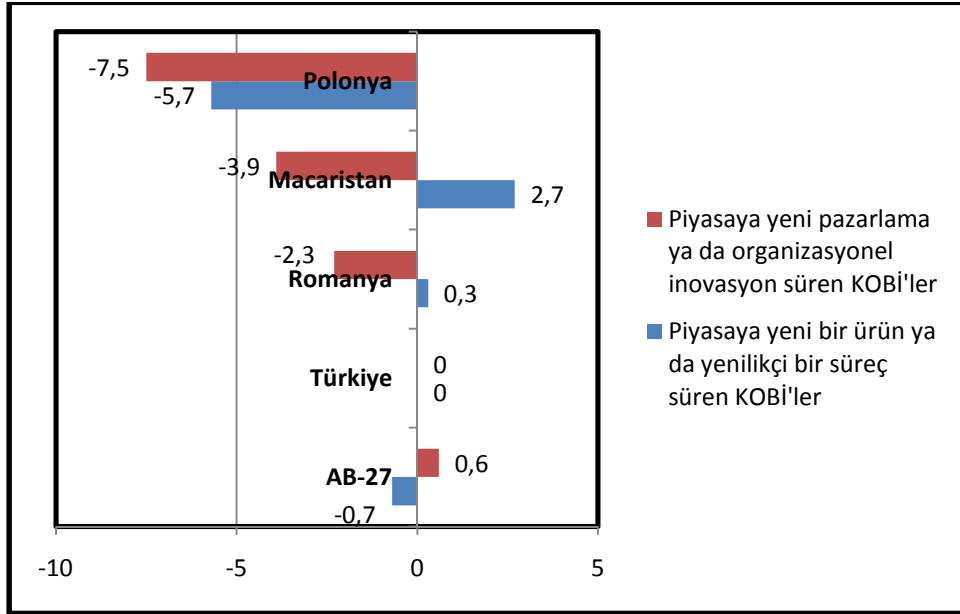
#### YENİLİKÇİLER

**Grafik 8: Yenilikçilere ilişkin göstergelerin mevcut durumu**



<sup>5</sup> Eurostat, Science, Technology and Innovation in Europe , 2010. sf.81

**Grafik 9: Yenilikçilere ilişkin kaydedilen artış hızı (% olarak)**



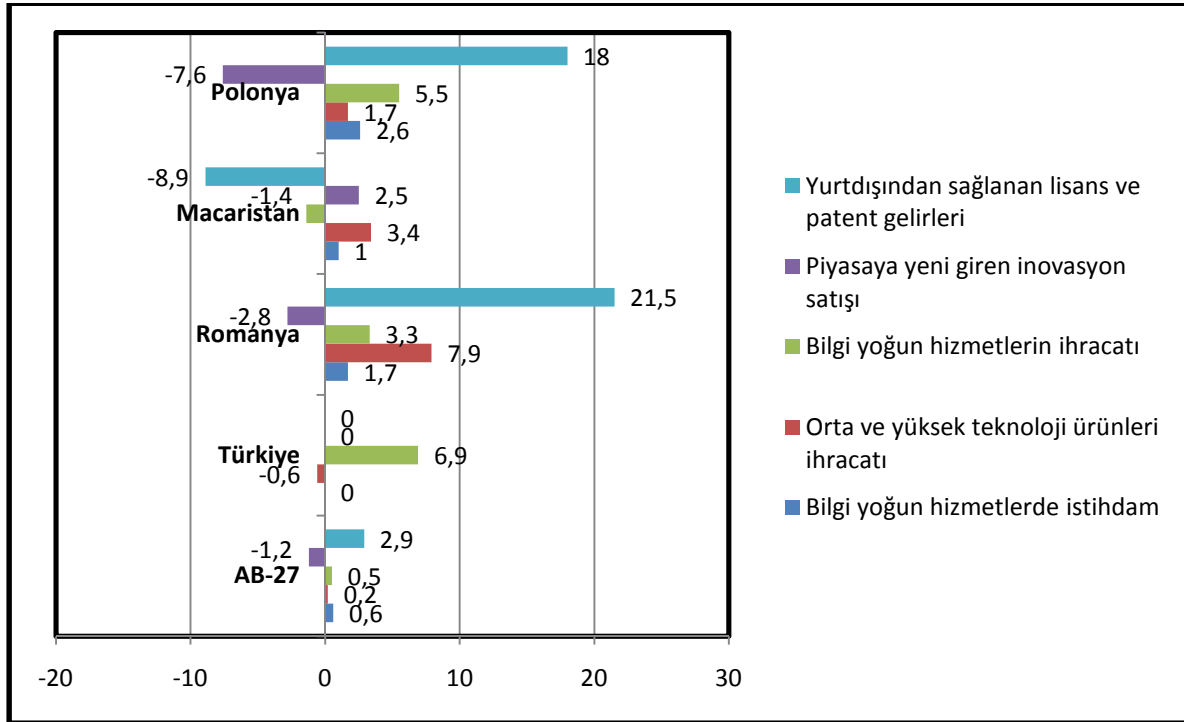
Türkiye'nin bu alanda iyi bir performans sergilediği gözlenmektedir. Her ne kadar ürün veya üretim kapsamında inovasyonda bulunan şirketlerin sayısı AB ortalaması ve Macaristan'ın altında kalsa da, esasında Türkiye'deki şirketlerin özellikle pazarlama ve organizasyonel süreçlerinde inovasyonda buldukları dikkat çekmektedir. Ancak dikkat edilmesi gereken bir nokta da, Macaristan ve Türkiye'de yenilikçi ürün ve süreç tanıtan KOBİ'lerin benzer bir performans sergilemelerine rağmen, Macaristan'da KOBİ'lerin dinamik ve hızla gelişmekte olmasıdır.

### EKONOMİK ETKİLER

**Tablo 7: Ekonomik etkilere ilişkin göstergelerin mevcut durumu**

	AB-27	Türkiye	Romanya	Macaristan	Polonya
<b>Bilgi yoğun hizmetlerde istihdam (toplam istihdamda %)</b>	13,5	4,8	6	9,9	9,1
<b>Orta ve yüksek teknoloji ürünleri ihracatı (toplam ihracatta %)</b>	48,23	38,61	50,72	45,17	52,39
<b>Bilgi yoğun hizmetlerin ihracatı (toplam ihracatta %)</b>	48,13	18,83	48,35	14,01	33,05
<b>Piyasaya yeni giren inovasyon satışı (ciroda %)</b>	13,26	15,82	14,87	14,41	9,84
<b>Yurtdışından sağlanan lisans ve patent gelirleri (GSYİH %)</b>	0,51	0	0,28	0,06	0,06

**Grafik 10: Ekonomik etkilere ilişkin kaydedilen artış hızı (% olarak)**



Piyasaya giren inovasyona dayalı satışlarının dışında Türkiye'nin kıyaslanan diğer ülkeler ve AB ortalamasının gerisinde kaldığı gözlenmektedir. Yüksek teknolojiye dayalı ihracat olgusunun bilim ve teknoloji alanındaki faaliyetlerin ekonomik hayata aktarımı konusunda fikir verdiği göz önünde tutulursa, Türkiye'nin özellikle orta ve yüksek teknoloji ürünleri ihracatı alanında Avrupa Birliği ortalaması ve diğer ülkelerin oranının altında kalması endişe unsuru teşkil etmektedir. Önemli olarak nitelendirebilecek olumlu bir gelişme ise, Türkiye'nin bilgi yoğun hizmetlerin ihracatında bu beş yıl içinde iyileşme göstermesidir. Ancak, yine de, bilgi yoğun hizmetlerde istihdamın halen düşük kaldığı ve bu durumun son beş yıl zarfında iyileştirilmediği dikkat çekmektedir. Yurtdışından sağlanan lisans ve patent gelirlerinde Romanya ve Polonya hızla gelişirken, Türkiye'de bu duruma ilişkin bir kalkınma olmadığı gözlenmektedir.

## Genel Değerlendirme:

Avrupa Komisyonu raporunda inovasyon alanında kaydedilen performansları değerlendirildiğinde, Avrupa Birliği'nin ABD, Japonya ve Güney Kore'ye karşı rekabette geri kaldığı, Türkiye'nin de Avrupa Birliği'ne karşı benzer bir konumda olduğu söylenebilir. Şöyle ki, Türkiye'nin inovasyon alanındaki performansı Avrupa Birliği ortalamasının altında kalmaktadır. Ancak inovasyonda büyüme hızı Avrupa Birliği ortalamasının oldukça üstünde seyretmektedir. Bu gelişme devam ettiği takdirde Türkiye'nin "orta seviyede yenilikçi ülkeler" arasında yer alması beklenebilir. Ancak Türkiye'de araştırma ve geliştirme faaliyetlerine ayrılan kaynakların sınırlı kalması sonucunda ülkenin araştırma ve geliştirmeye yönelik yatırımlarını artırması ve kamu sektörünün KOBİ'ler ile işbirliğinin teşvik edilmesine yönelik çabaların sürdürülmesi gerektiği anlaşılmaktadır. Ayrıca Türkiye'nin araştırmacı

sayısını artırmaya yönelik çalışmalarını sürdürmesi gerekmektedir. Ülkede, bilim ve teknoloji alanlarında ilerleme sağlamak için, nitelikli insan kaynakları yetiştirilmesi kritik bir rol oynamaktadır. Türkiye’de üniversite – sanayi – kamu arası işbirliğinin sağlanması gerekmektedir. Türkiye’nin inovasyon alanında başlıca eksiklikleri; üniversite - sanayi işbirliği, inovasyonun finansmanı ve nitelikli insan kaynakları olarak tanımlanabilir.

Bu bağlamda, TÜBİTAK tarafından hazırlanan "Vizyon 2023: Bilim ve Teknoloji Stratejileri" adlı raporun, Türkiye’de bilim ve teknoloji alanına yeni bir ivme kazandıracağı düşünülmektedir. Özellikle 2011 ve 2016 yıllarına ilişkin Ulusal Bilim, Teknoloji ve Yenilikçilik Stratejisi kapsamında insan kaynaklarının geliştirilmesi; araştırma sonuçlarının ticari ürün ve hizmete dönüşümünün teşvik edilmesi; çok ortaklı ve çok disiplinli Ar-Ge ve yenilikçilik işbirliği kültürünün yaygınlaştırılması ve KOBİ’lerin yenilikçilik sisteminde daha güçlü aktörler olmalarının teşvik edilmesi gibi hedeflerin öngörülmesi bulunması, Türkiye’nin inovasyon alanında performansının güçlendirecek temelleri ortaya koymaktadır.

Ancak dikkat edilmesi gereken bir husus da şudur: İnovasyon alanındaki performans göstergeleri ile ilgili mikro bazda bir analiz yapıldığı takdirde, Avrupa Birliği’nde Üye Devletler arasında gözlemlenen farklılıklara benzer şekilde Türkiye’de de bölgeler arasında önemli farklılıkların ortaya çıkacağı bir gerçektir. Bu nedenle, ülke çapında inovasyon performansını artırmaya yönelik politikalar uygulanırken, bölgeler arasındaki farklılıkların asgariye indirilmesine özen gösterilmelidir.