

# İKV DEĞERLENDİRME NOTU

TÜRKİYE VE AB ARASINDA BİLİM VE  
ARAŞTIRMA ALANINDA İŞBİRLİĞİ

**Deniz SERVANTIE**  
*İKV Uzman Yardımcısı*

**İKTİSADİ KALKINMA VAKFI**



# TÜRKİYE VE AB ARASINDA BİLİM VE ARAŞTIRMA ALANINDA İŞBİRLİĞİ

*Deniz SERVANTIE, İKV Uzman Yardımcısı*



## *Genel Tespitler*

- ✓ Türkiye, Araştırma ve Geliştirme alanına yaptığı yatırımları gittikçe büyötmektedir;
- ✓ Türkiye'nin, son yıllardaki süreçte, araştırmacı sayısını yüzde 300 oranında artırarak, artış hızına göre yapılan Avrupa sıralamasında ilk basamağa yerleştiğini belirtmekte fayda vardır;
- ✓ Ulusal Bilim ve Araştırma kapasitesini artırma hedefi doğrultusunda ölkemizde, bugüne kadar yaklaşık 57 araştırma merkezi kurulmuştur;
- ✓ Türkiye, AB Araştırma ve Geliştirme için Çerçeve Programlarına, 2002 yılından beri aktif olarak katılmaktadır;
- ✓ 2014-2020 dönemi boyunca devam edecek olan Ufuk 2020 Programı, 7'nci Çerçeve Programının devamı niteliğindedir;
- ✓ Yaklaşık olarak 80 milyar avro tutarında bütçe ayrılan Ufuk 2020, Ar-Ge ve



- yenilikçilik projelerine destek verilen bir AB programıdır;
- ✓ Ufuk 2020 Programından yararlanabilecek olan başlıca organizasyonlar arasında Sanayi Kuruluşları, KOBİ'ler, KOBİ Birlikleri, Bireysel Araştırmacılar, Üniversiteler, Araştırma Merkezleri, Kamu Kurumları, STK'lar ve Uluslararası Organizasyonlar yer almaktadır;
  - ✓ Ufuk 2020 Programı "Toplumsal Sorunlara Çözümler" başlığı altında altı tematik alana ayrılmıştır. Bu altı tematik alana, toplam olarak 31,7 milyar avro tutarında bir bütçenin ayrılması hedeflenmektedir.

## Giriş

Türkiye, son yıllarda gittikçe hızlanan bir gelişim sürecine girmiş bulunuyor. Bu gelişim sürecinin en önemli alanları arasında, AB'nin temel stratejileri göz önünde bulundurularak, özgün bir kalkınma stratejisinin oluşturulması yer almaktadır. Türkiye, Araştırma ve Geliştirme alanına yaptığı yatırımları gittikçe artırmaktadır. Son on yılına baktığımızda ülkemizin, GSYH'den Ar-Ge'ye ayrılan yüzdeyi gittikçe artırdığını görebiliriz. Sonuç olarak Türkiye, bu konuda 23 AB üye ülkesini geride bırakarak beşinci sıraya yerleşmiştir.

Buna ek olarak, bilim ve teknoloji alanında ilerleme gerçekleştirilmesi için gereken asli unsurun insan gücü olduğunu kavrayan Türkiye, son yıllardaki süreçte araştırmacı sayısını yüzde 300 oranında artırarak, artış hızına göre yapılan Avrupa sıralamasında ilk basamağa yerleşmiştir<sup>1</sup>. Ayrıca, Ulusal Bilim ve Araştırma kapasitesini artırma hedefi doğrultusunda ülkemizde, bugüne kadar yaklaşık 57 araştırma merkezi kurulmuştur. Türkiye'nin çizdiği vizyon doğrultusunda, oluşturulan bu altyapıların Avrupa'daki eşdeğerleri ile bütünleştirilmesi hedeflenmektedir.

## AB Araştırma ve Geliştirme için Çerçeve Programları

AB Çerçeve Programları, AB bünyesinde uluslararası araştırma ve teknoloji geliştirme projelerinin desteklendiği başlıca Topluluk Programıdır. Çerçeve Programlarının temeli 1984 yılına dayanmaktadır. Programlar çok yıllı olup, ayrılan bütçe miktarı ve kapsamı bakımından birbirine kıyasla farklılıklar göstermektedir. Temel hedefi sosyo-ekonomik kalkınmayı sağlama kapsamında, bilimsel ve teknolojik araştırma kapasitesini artırmaya dayanan AB Çerçeve Programları, dünyanın en büyük sivil Ar-Ge programı olma özelliği taşımaktadır. Programların diğer amaçları arasında ise, Avrupa'nın bilimsel ve

<sup>1</sup> T.C. AB Bakanlığı, (Fasıl 25) Bilim ve Araştırma, 2015, <http://www.ab.gov.tr/?p=90&l=1>



teknolojik temelinin güçlendirilmesi, endüstriyel rekabetin desteklenmesi ve ülkeler arası işbirliğinin teşvik edilmesi sayılabilir<sup>2</sup>.

Türkiye, AB Araştırma ve Geliştirme için Çerçeve Programlarına, 2002 yılından beri aktif olarak katılmaktadır. 2002 yılında 6'ncı Çerçeve Programı ile başlayan katılım süreci, 4 Haziran 2014 tarihinde ise imzalanan "Horizon 2020 (Ufuk 2020) Programına Katılım Anlaşması" ile 2020 yılına kadar uzatılmış ve bu kapsamda, ülkemiz araştırmacılarının yaklaşık 80 milyar avro tutarında bir kaynağa erişimi sağlanmıştır<sup>3</sup>.

## 7'nci Çerçeve Programı

Temel amacı Lizbon hedeflerini gerçekleştirmek doğrultusunda araştırmayla ilgili tüm AB girişimlerini ortak bir alanda bir araya getirmek olan 7'nci Çerçeve Programı, 2007-2013 dönemi olmak üzere yedi yıllık bir süreç boyunca sürdürülmüştür. Türkiye'nin de aralarında yer aldığı toplam 40 ülkenin katılım sağladığı 7'nci Çerçeve Programının bütçesi, yaklaşık olarak 50,5 milyar avro tutarında olmuştur. Programın Türkiye ayağı TÜBİTAK tarafından yürütülmüştür. 7'nci Çerçeve Programı, Avrupa Araştırma Alanını kurmayı hedefleyen 6'ncı Çerçeve Programın başarılarını ilerletme ve Avrupa'da bilgi temelli bir ekonomi ve toplum inşa etme hedefiyle oluşturulmuştur.

7'nci Çerçeve Programı, beş alt programdan oluşmaktadır<sup>4</sup>:

Alt Başlıklar	Tematik Alanlar
İşbirliği Özel Programı	Sağlık Gıda, Tarım, Balıkçılık ve Biyoteknoloji Bilgi ve İletişim Teknolojileri Ulaştırma Nanobilimler Enerji Çevre (iklim değişikliği dâhil) Sosyoekonomik ve Beşeri Bilimler Uzay Güvenlik
Fikirler Özel Programı	Başlangıç Düzeyindeki Bağımsız Araştırmacı Desteği İleri Düzey Araştırmacı Desteği

<sup>2</sup> A.g.e.

<sup>3</sup> Avrupa İşletmeler Ağı İstanbul, 7'nci Çerçeve Programı Nedir?, 2013, <http://www.aia-istanbul.org/tr/content.asp?PID={0236C3D5-A574-438D-86F9-54F1F6723EF7}>

<sup>4</sup> T.C. AB Bakanlığı, 7'nci Çerçeve Programı (7. ÇP), 2011, <http://www.ab.gov.tr/index.php?p=45035&>



<b>Marie Curie Burs ve Destek Programı</b>	<b>Sanayi-Akademi Ortaklığı Araştırma Eğitim Destekleri Özel Etkinlikler Araştırma İstihdam Fırsatı</b>
<b>Kapasiteler Özel Programı</b>	<b>Araştırma Altyapılarına Destek Bilgi Bölgeleri Toplumda Bilim KOBİ Yararına Araştırmalar Araştırma Potansiyeli Uluslararası İşbirliği Araştırma Politikalarının Gelişimine Destek</b>
<b>Ortak Araştırma Merkezleri</b>	<b>Araştırma Merkezlerine Destek</b>

7'nci Çerçeve Programını izleyecek olan AB'nin yeni dönem Araştırma ve Yenilik Çerçeve Programı Ufuk 2020'nin ise, 2014-2020 döneminde Avrupa Komisyonu tarafından yürütüleceği belirtilmiştir.

## Ufuk 2020 Programı

2014-2020 dönemine denk gelen Ufuk 2020 Programı, 7'nci Çerçeve Programının devamı niteliğindedir. Program kapsamında, Avrupa'da yeni büyüme ve istihdam olanaklarının yaratılması hedeflenmektedir. Yaklaşık 80 milyar avro tutarında bütçesi ile Ufuk 2020, Ar-Ge ve inovasyon projelerine destek verilen bir AB programıdır. Program, bugüne kadar dünya çapında varlık gösteren en büyük sivil araştırma programı olma özelliğine sahiptir. Avrupa Komisyonu, program kapsamında yer alacak olan farklı proje türleri için farklı bütçeler ayırmıştır. Buna karşın, 7'nci Çerçeve Programından farklı olarak Ufuk 2020 kapsamında, proje içinde yer alan farklı faaliyet alanları veya kuruluş tiplerine göre değişim gösteren fonlama oranları bulunmayacaktır. Ufuk 2020 kapsamında esas olarak, 1 milyon yeni araştırmacı için fon oluşturulması doğrultusunda, Avrupa'nın küresel rekabet edebilirliğinin artırılması hedeflenmektedir<sup>5</sup>.

## Kimler yararlanabilir?

Yaklaşık 80 milyar avro tutarında belirlenmiş olan bütçenin, 2020 yılına kadar olmak üzere, tüm Avrupa'dan gelecek olan çok ortaklı ve bireysel projeler arasında paylaşılması öngörülmektedir. Bütçe desteğinin karşılıksız hibe şeklinde yapılacağı da ayrıca belirtilmektedir. Projelerin finansal desteğe uygun olup olmadığının; bilimsel mükemmeliyet, etki ve uygulama ölçütleri olmak üzere üç ölçüt altında

<sup>5</sup> Türkiye Araştırma ve İş Dünyası Kuruluşları (TÜRBO) ve TÜBİTAK, *H2020: Yeni AB Araştırma ve Yenilik Çerçeve Programı*, 2012, [http://www.turboppp.org/turbo\\_content\\_files/HORIZON2020BTYKBilgiNotu.pdf](http://www.turboppp.org/turbo_content_files/HORIZON2020BTYKBilgiNotu.pdf)



değerlendirildikten sonra belirlenmesi bekleniyor. Ufuk 2020 Programından yararlanabilecek olan başlıca organizasyonlar arasında sanayi kuruluşları, KOBİ'ler, KOBİ birlikleri, bireysel araştırmacılar, üniversiteler, araştırma merkezleri, kamu kurumları, STK'lar ve uluslararası organizasyonlar yer almaktadır.

Ufuk 2020 bünyesinde yer alacak projelerin finansal desteğe uygunluğunun belirlenmesindeki 3 ölçüt ise şu şekilde belirtilmiştir<sup>6</sup>:

- ✓ **Toplumsal Sorunlar:** Toplumu ve vatandaşları etkileyen konularda olmak üzere, disiplinli ve çok ortaklı araştırmalar (çevre, enerji, gıda, sağlık, güvenlik, sosyal bilimler ve ulaşım);
- ✓ **Endüstriyel Liderlik:** Avrupa sanayisinin teknolojik gelişim seviyesini daha ileriye taşıyacak olan konularda, çok disiplinli ve çok ortaklı olarak yürütülecek araştırmalar (nanoteknoloji, ileri malzemeler, ileri imalat, üretim teknolojileri, bilgi ve iletişim teknolojileri, biyoteknoloji, uzay, KOBİ'lerde yenilik ve risk finansmanına erişim);
- ✓ **Bilimsel Mükemmeliyet:** Dünya standartlarında bilim yapılmasına olanak sağlayacak, yetenekli araştırmacıların kariyerlerini geliştirecek ve onları Avrupa'da kalmaya cezbedecek, bunun için uygun koşulları sağlayacak ve ayrıca en iyi araştırma altyapılarının geliştirilmesine destek verecek olan programlar (Avrupa Araştırma Konseyi, Marie Skłodowska Curie, Araştırma Altyapıları, Yeni ve Gelişen Teknolojiler).

## Ufuk 2020'nin 7'nci Çerçeve Programına göre farkları nelerdir?

Ufuk 2020 kapsamında, 7'nci Çerçeve Programından farklı olarak üç farklı program, tek bir programda birleştirilmektedir. Buna ek olarak, Ufuk 2020'de Rekabet Edebilirlik ve Yenilik Programı (CIP) ile Avrupa Yenilik ve Teknoloji Enstitüsü (EIT) yer almaktadır. Aynı zamanda yeni proje kapsamında araştırmanın yenilik ile bütünleştirilmesi planlanırken, AB'nin toplumsal sorunlarına yoğunlaşması konusu önem arz etmektedir. Ufuk 2020'ye katılım kuralları, 7'nci Çerçeve Programla kıyaslandığında oldukça sadeleştiği görülmüştür.

7'nci Çerçeve Programı, beş alt program altında gruplanmışken, Ufuk 2020 Programı ise "Toplumsal Sorunlara Çözümler" başlığı altında altı tematik alana ayrılmıştır. Bu altı tematik alana, toplam olarak 31,7 milyar avro bir bütçenin ayrılması hedeflenmektedir<sup>7</sup>.

<sup>6</sup> İnönü Üniversitesi, *Horizon 2020 Türkiye Araştırma Camiasının Tam Erişimine Açıldı*, 2015, <https://www.inonu.edu.tr/tr/duyuru/11619>

<sup>7</sup> Türkiye Araştırma ve İş Dünyası Kuruluşları (TÜRBO) ve TÜBİTAK, *H2020: Yeni AB Araştırma ve Yenilik Çerçeve Programı*, 2012, [http://www.turbopp.org/turbo\\_content\\_files/HORIZON2020BTYKBilgiNotu.pdf](http://www.turbopp.org/turbo_content_files/HORIZON2020BTYKBilgiNotu.pdf)



Alt Başlıklar	Tematik Alanlar
Toplumsal Sorunlara Çözümler	Sağlık, aktif yaşlanma ve refah Gıda güvenliği, sürdürülebilir tarım ve biyoekonomi Güvenli, temiz ve etkin enerji Akıllı, çevreci ve bütünleşmiş ulaşım İklim değişikliği ve kaynak verimliliği (hammadde dâhil) Kapsayıcı, yenilikçi ve güvenli toplumlar

## Türk Bilim ve Araştırma Politikası ve AB'deki Son Gelişmeler

Bilindiği üzere, 25'inci Faslı oluşturan Bilim ve Araştırma, hâlihazırda devam eden katılım müzakereleri çerçevesinde 12 Haziran 2006 tarihinde müzakereye açılmış ve yine aynı gün geçici olarak kapatılmıştı. 2014 yılında Avrupa Komisyonu tarafından yayımlanan İlerleme Raporunda Bilim ve Araştırma faslında Türkiye'nin AB Araştırma Çerçeve Programına (7'nci Çerçeve Programı) katılım düzeyinin yüksek olduğu belirtilmiştir<sup>8</sup>. Bu bağlamda raporda, Türkiye'nin genel başarı düzeyinin yüzde 21,6 olan AB ortalamasıyla kıyaslandığında, yüzde 16,2'ye yükseldiğini hatırlatırken, bilgi ve iletişim teknolojileri, gıda güvenliği ve biyoteknoloji ile çevre alanındaki araştırmalara katılımın da iyi düzeyde olduğu not edilmiştir. Buna ek olarak raporda, Marie Skłodowska-Curie programlarına ve KOBİ katılımının artmaya devam ettiği de ayrıca dile getirilmiştir. Türkiye'nin, Avrupa Araştırma Konseyi tarafından tahsis edilen hibelerden yararlanma konusunda daha başarılı olduğunun altı çizilmiştir. Türkiye'nin AB'nin yeni araştırma ve yenilik ve toplam 67 programı kapsayan Ufuk 2020'ye katılımına ilişkin anlaşma Haziran ayında imzalanmış; 1 Ocak 2014'den itibaren de ülkedeki kuruluşların Programa geriye dönük katılımı mümkün hale gelmiştir. Avrupa Araştırma Alanıyla daha fazla bütünleşme sağlanması kapsamında Türkiye, Avrupa Araştırma Alanı Komitesine gözlemci olarak katılmaktadır. Araştırmaya yapılan yatırımların GSYH içindeki payı yaklaşık olarak yüzde 0,9 olup, yüzde 2,07 olan AB ortalamasının altında olduğu da ayrıca belirtilmiştir. Raporda Yenilikçilik Birliği'nin 2014 Skor Tahtasında da Türkiye'nin performansı ele alınırken, söz konusu Skor Tahtasında Türkiye'nin neredeyse tüm göstergelerde AB ortalaması ile karşılaştırıldığında daha aşağı bir seviyede seyrettiği dile getirilmiştir. Türkiye'nin 2013 yılında, 2014-2018 yıllarını kapsayan ve yenilikçi üretim ve istikrarlı büyüme için temel yapı taşlarından biri olan bilim, teknoloji ve yenilik alanında gelişmeyi hedefleyen 10'uncu Kalkınma Planını kabul ettiği de ayrıca hatırlatılmıştır. Raporda, Bilim ve

<sup>8</sup> Avrupa Komisyonu, *Turkey Progress Report 2014*, Ekim 2014,

[http://ec.europa.eu/enlargement/pdf/key\\_documents/2014/20141008-turkey-progress-report\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/enlargement/pdf/key_documents/2014/20141008-turkey-progress-report_en.pdf)



Teknoloji Yüksek Kurulu'nun ulusal yenilik ve girişimcilik sistemine ilişkin olarak Türkiye'yi 2023 yılında dünyanın en büyük on ekonomisinden biri haline getirmeyi amaçlayan yeni hedefler belirlediği de eklenmiştir. Bu kapsamda, Ar-Ge yatırımlarının GSYH içindeki payının, yüzde 2'si özel sektörden gelmek üzere yüzde 3 oranına yükseltilmesi ve "tam zamanlı eşdeğer" (TZE) araştırmacı sayısının 300 bine, iş sektöründe de TZE araştırmacı sayısının 180 bine çıkartılması hedeflendiği açıklanmıştır. Türkiye'nin araştırma ve yenilik kapasitesinin ulusal düzeyde daha ileriye taşınmasına ve Avrupa Araştırma Alanıyla bütünleşmesinin kolaylaştırılmasına yönelik atıldığı adımların memnuniyet verici olduğu ayrıca belirtilmiştir. Buna rağmen raporda, Ufuk 2020 programına katılımın getirdiği zorlukların aşılmasına yönelik olarak ciddi çaba sarf edilmesi gerektiğinin de altı çizilmiştir. AB Bakanlığı tarafından 2014 yılında yayımlanan "Avrupa Birliği'ne Katılım İçin Ulusal Eylem Planı II. Aşama Haziran 2015-Haziran 2019" başlıklı yayında ise, Ufuk 2020 Programına katılımın izlenmesi, değerlendirilmesi ve desteklenmesi için idari altyapının oluşturulması açık bir dille belirtilmiştir. Söz konusu çalışmaların amacına gelince, Türkiye'nin Ufuk 2020 Programına katılımıyla elde edeceği faydanın maksimuma çıkarılması dile getirilmiştir<sup>9</sup>. Sonuç olarak, Avrupa Komisyonu tarafından hazırlanan 2014 İlerleme Raporunda, Türkiye'nin Bilim ve Araştırma dalındaki hazırlıklarının iyi durumda olduğu vurgulanmıştır.

## Sonuç

Sonuç olarak, araştırma sonuçlarının ticari ürün ve hizmete dönüşümünün desteklenmesi ve KOBİ'lerin yenilik sisteminde daha güçlü bir şekilde yer almalarının teşvik edilmesi gibi Türkiye'de öncelik sahibi olan konuların, Ufuk 2020 Programı bünyesinde de ön plana çıktığını söylemek mümkündür. Türkiye'nin AB Çerçeve Programlarına katılımının ise, benimsenen ulusal stratejide belirlenen ilkelere ulaşılması hususunda, birincil önemde olduğunun altını çizmekte fayda var. Program kapsamında benimsenen tabandan tavana yaklaşımların teşvik edilmesi, özellikle sanayi kesiminin ve KOBİ'lerin, programdan yararlanmasını kolaylaştırır niteliktedir<sup>10</sup>. Türkiye'nin 2023 hedefleri doğrultusunda ise, GSYİH'sinin en az yüzde 3'ünü, üçte ikisi özel sektörden sağlanacak şekilde, Ar-Ge faaliyetlerine ayırmasının gerekli olduğu ve 180 bini özel sektör çalışanı olmak üzere, 300 bin Tam Zaman Eşdeğeri (TZE) araştırmacıya sahip olması gerektiği öngörülmüştür<sup>11</sup>. Türkiye'nin Ufuk 2020 gibi programlara katılması söz konusu hedefe ulaşma potansiyeline katkıda bulunacaktır. Sonuç olarak, Türkiye gibi hızla gelişen bir ülkenin dünyanın ilk 10 ekonomisine girme hedefi Ar-Ge ve inovasyon hedeflerini gerçekleştirmesine bağlı olarak belirlenecektir. Günümüz dünyasında, ülkemizin ihracatta katma değerini artırması, küresel değer

<sup>9</sup> T.C. AB Bakanlığı, *Avrupa Birliği'ne Katılım İçin Ulusal Eylem Planı: II. Aşama Haziran 2015-Haziran 2019*, 2014.

<sup>10</sup> A.g.e.

<sup>11</sup> Werekind, Gerben K. *Türkiye'nin 2023 için Araştırma, Geliştirme ve İnovasyon Hedefleri: Gerçekçi mi Yoksa İhtimal Dışı mı?*, Cilt II, Sayı 8, s.19-29, *Türkiye Politika ve Araştırma Merkezi (AnalizTürkiye)*, Londra: *Analiz Türkiye*, Ekim 2013.





zincirlerinde üst sıralara yükselmesi yeni teknolojilere uyum sağlaması, ar-ge çalışmalarını geliştirmesi ve bir bilgi toplumu haline gelmesine bağlıdır.

