



Read the full book on: [10.1787/sti\\_outlook-2014-en](http://10.1787/sti_outlook-2014-en)

## 2014 OECD Bilim, Teknoloji ve Endüstri Görünüm Raporu

### Türkçe Özet

### Krizden sonra

Durgunluğun ve orta karar (mutedil) toparlanma hızının yaratıcı yenilikçilik (inovasyon) ve yenilik politikaları üstündeki etkisi önemli düzeydeydi. 2008-12 döneminde %1,6 olarak OECD ülkelerinde ArGe'ye yapılan brüt harcamalar, 2001-08 dönemindeki harcama oranının yarısı kadardı.

OECD hükümetleri çok yavaşlamış ekonomik büyümenin yanı sıra toplumsal ve çevresel sorunların baskılarıyla karşı karşıyalar. Ancak, bunun karşılığında daha az kamu kaynağı kullanılabilecek durumda ve mali konsolidasyonun etkisi yeşil ArGe bütçelerinde şimdiden hissediliyor. Bu nedenle hükümetler bu yeni ortama uyum sağlarken politika portföyünde yaratıcı yenilikçiliğin konumunu güçlendirecek ve girişimci işletmelere "destek olacak yeni bir proje" başlattılar. GSYİH'nin yavaş büyümesinin ve kemer sıkıma yönelik hükümet bütçelerinin güncel beklentileri gelecek yıllarda toplumsal hedeflere ulaşmak için sürekli bir yaratıcı buluş ve yeniliklerden yararlanma stratejisine işaret etmektedir.

### Değişen manzara

2001-08 dönemiyle karşılaştırıldığında büyümedeki yavaşlamaya rağmen, 2008-12 döneminde ArGe harcamalarını ikiye katlayan Çin artık büyük bir küresel ArGe aktörüdür. Brezilya ve Hindistan gibi yükselen ülkeler 'orta gelir tuzağı'ndan kurtulma çabasıyla yaratıcı yenilikleri ekonomik büyümenin başlıca motoru yapıyorlar ve yenileşme kapasitelerini yükseltmek zorundalar. Giderek farklılaşan Avrupa ülkelerinin bir kısmı ArGe'nin GSYİH oranlarını kendi hedeflerine yönelik olarak yukarıya doğru ayarlarken, bazı ülkeler bu hedeflerin daha da gerisinde kalıyorlar.

Bilim, teknoloji ve yaratıcı yenilikçilik alanlarında küreselleşmenin ve karşılıklı bağımlılığın artmasıyla, ulusal yenilikçilik politikaları, değer ve iş yaratmaya en çok katkı yapan yenilikle ilgili (ArGe, tasarım gibi) alanlara ya da iş dallarına çekecek küresel değer zincirlerinde (GVC'ler) yerli avantajları artırma amacına gitgide daha fazla yöneliyorlar. Yetenek ve diğer bilgiye dayalı varlıklar özellikle değerli ve hareketli oldukları için, ülkeler onları, doğrudan yabancı yatırımları teşvik eden ulusal araştırma "ekosistemleri" yoluyla veya yeni firmaları ve KOBİ'leri GVC'lere entegre ederek kendilerine çekmek ve tutmak için rekabet ediyorlar. Yabancı araştırmacılara iş olanakları, markalaşma çalışmaları, mobilite programları, eğitim ürünleri ve öğrenme ortamlarını iyileştirme dahil; üniversite, araştırma altyapısı ve dış dünyaya açık olma kapasitelerini artırarak ulusal araştırma sistemlerinin çekiciliğine özel bir önem veriliyor. Vergi indirimlerinin de yabancı ArGe merkezlerini çekmek için rekabete yol açtığı görülüyor.

Son teknoloji gelişmeleri küresel sorunlara (iklim değişikliği, yaşlanan toplumlar, gıda güvenliği) ve üretkenlik artışına (örn. yeni imalat süreçlerine) odaklandı. Çevresel ve toplumsal kaygılar bilim, teknoloji ve endüstri (STI) politikaları için üstesinden gelinmesi gereken bazı somut sorunların yanı sıra fırsatlar da yaratıyor.

STI politikalarına başvurma ihtiyacı onları daha amaca doğru ve gerçekleştirilmesi gereken göreve yönelimli yapmıştır. Krizin ardından artan gelir eşitsizliğiyle, örneğin, yenilikçi “mükemmellik adaları”nın (örneğin en iyi üniversiteler, firmalar veya kentlerin) yararlarının daha az gelişmiş şirketlere, üniversitelere veya bölgelere ulaşması için seferber olmuştur. Çeşitli paydaşlar, ödünleşimler (trade-offs) ve politika alanları (düzenleme, vergi, eğitim vs.) arasındaki potansiyel sinerjiler göz önünde tutularak, yaratıcı yenilikçilik politikasına daha sistemli bir yaklaşım geliştirilmiştir.

Bu zorlukların üstesinden gelebilmek; teknolojik ilerlemeleri, mevcut veya yeni teknolojik çözümlerin hızla uygulamaya geçirilmesini ve (politikalarda, düzenlemelerde, davranışlarda, vs.) sistem düzeyinde değişiklikleri gerektirir. Örneğin, yaşlanan bir toplum için yaratıcı yenilikçilik yeni büyüme endüstrilerine yol açabilir ama finansman eksikliği ve politik tutarsızlık buna engel olur. Bir dizi disiplinin, çok disiplinli araştırmaya İnternet ve BT ile gelen değişiklikleri kullanabilecek şekilde harekete geçirilmesi gerekecektir.

Burada, Bilişim Teknolojisi, biyo, nano ve bilişsel bilimlerin yakınlaşıp birbiri içine geçişi “gelecek sanayi devrimi”ne yol açma potansiyeline sahiptir ve zaten, bu değişimin bir parçası olarak yaratıcı yenilikçiliğin hizmet bileşenindeki artış ülkelerin rekabet güçlerini etkilemektedir.

## İş Dünyasında ArGe

İş dünyasının ArGe harcamaları, 2011 yılından sonra kriz öncesi yıllık %3 büyüme oranına yeniden ulaştı ama 2009-10 kesintilerinden daha düşük bir başlangıç seviyesinden başlanmış oldu. Burada büyüme beklentileri fiziksel varlıklara yatırım beklentilerinden daha iyi durumda. Çünkü talebin zayıf olacağını tahmin eden şirketler ürünleri ve süreçleri iyileştiriyor ama üretim kapasitesini genişletmiyorlar.

İş dünyasındaki ArGe'ye önemli kamu desteği krizin etkilerini yumuşatmaya yardımcı oldu. Bu destek, esas olarak daha cömert ArGe vergi indirimleri sayesinde on yıl önceki seviyeden anlamlı ölçüde yüksek kaldı. Doğrudan finansman ve vergi indirimi, birlikte, ülkelerin iş dünyası ArGe harcamalarının %10-20'sini, bazen daha fazlasını, temsil etmektedir. Verilerini bildiren 32 ülkenin 13'ünde dolaylı destek doğrudan desteğe eşit veya daha fazladır. Ancak, kamu borçları hızla yükselirken, birçok hükümet yenilikçilikle ilgili harcamalarını kısıtı ya da mevcut politikaların daha sistematik değerlendirilmesine girişerek, mevcut programları düzenleyip örtüşen ya da kısmen mükerrer politikaları azalttılar.

İş dünyasındaki ArGe'ye doğrudan kamu kaynakları, rekabetçi hibeler ve sözleşmeler yoluyla karşılanırken, borçlandırma yoluyla finansman (krediler, kredi garantileri) ve öz sermaye fonları (girişim sermayesi, kaynak fonlaması) gitgide daha popüler oluyor. Birçok ülke, “yeni sanayi politikaları” kapsamında fonları belirli sanayilere veya firma kategorilerine (özellikle KOBİ'lere) akıtıyorlar.

Birçok ülkede, kredi koşulları özellikle KOBİ'ler için çok ağırlaştı (örneğin, daha yüksek faiz oranları, kısalan vadeler, artan teminat istekleri gibi). Avrupa girişim sermayesi yatırımları kriz öncesinin önemli ölçüde altındadır. Buna karşılık Birleşik Devletler'de tümüyle eski durumuna döndü. Bu durum, hükümetlerin mali kaynaklarını arttırmalarına yol açtı ve (örneğin crowdfunding denilen çok sayıda kişiden mali kaynak sağlama, diğer banka dışı finansman biçimleri gibi) yeni finansman kaynakları, eskiden oldukça azken şimdi hızla yayılıyorlar.

## Kamuda ArGe

Kamu kesiminin ArGe faaliyetleri yaratıcı yenilikçilik sistemlerinde çok önemli bir rol oynar. Üniversitelerin ve kamu araştırma kurumlarının ArGe harcamaları, kamu kesimi ArGe faaliyetlerinde yüksek öğrenim kurumlarının payı 2000 yılındaki %57 oranına karşılık 2012'de %61'e çıkarken, kamu kesiminin ArGe yükümlülüğüne bağlılığını sürdürmesi sayesinde kriz döneminde yüksek tutuldu.

Mükemmelliği ve uyumluluğu arttırmak için, kamu kesimi araştırmaları, kısmen bütçedeki zorluklar nedeniyle, kurumsal esas mali kaynaklar pahasına, çoğu kez rekabet esasına göre, artan biçimde proje fonlamasına dayalı olarak yapıldı. Ülkelerin çoğu, öne çıkan araştırmaları teşvik etmek ve zorlukların üstesinden gelmeye yönelik araştırmaları desteklemek için kurumsal fonlama ile proje fonlaması mekanizmalarını birleştiren araştırma mükemmelliği girişimleri başlattılar.

Bilgi transferi, özellikle ticarileştirme, şimdi kamu kesimi araştırmalarında merkezi bir amaçtır. Politika insiyatifleri, ana akım bilimde bir piyasa perspektifi (örneğin ArGe'de endüstri-bilim işbirliği) getirdi. Son

zamanlarda, daha bütünleşik ve stratejik politikalar, teknoloji transferi ofislerin ölçeğini büyütüp profesyonelleştirerek ve öğrencileri ticarileştirmeye katarak, kamunun finanse ettiği araştırmaların sonuçlarının ticarileştirilmesi için yukarıdan aşağıya desteği teşvik etti.

“Açık bilim” ilerleme kaydederken; kamu kesimi araştırmalarına nasıl mali kaynak ayrılacağını, araştırmanın nasıl yapılacağını, araştırma sonuçlarının nasıl kullanılacağını, araştırma sonuçlarına nasıl erişileceğini ve korunacağını belirlemek, bilim ve toplumun karşılıklı etkileşimini şekillendirebilmek için yeni politika yaklaşımları gereklidir.

© OECD

**Bu özet metin, resmi bir OECD çevirisi değildir.**

Bu özet metin, OECD telif hakkı ve yayının aslının ismi belirtilmek koşuluyla çoğaltılabilir.

**Değişik dillerdeki özet metinler, aslı İngilizce ve Fransızca dillerinde yayınlanan OECD yayınlarının kısaltılmış çevirileridir.**

**Bu yayınlar OECD İnternet Kitabevi'nden ücretsiz olarak temin edilebilir** [www.oecd.org/bookshop](http://www.oecd.org/bookshop)

Daha fazla bilgi için, OECD Halkla İlişkiler ve İletişim Müdürlüğü, Haklar ve Çeviri Birimi'ne başvurunuz.  
rights@oecd.org Faks: +33 (0)1 45 24 99 30.

OECD Rights and Translation unit (PAC)

2 rue André-Pascal, 75116

Paris, Fransa

İnternet web sitemiz: [www.oecd.org/rights](http://www.oecd.org/rights)



**[Read the complete English version on OECD iLibrary!](#)**

© OECD (2014), *OECD Science, Technology and Industry Outlook 2014*, OECD Publishing.

doi: 10.1787/sti\_outlook-2014-en