



OECD Bilim, Teknoloji ve Sanayi Görünüm Raporu 2010

Türkçe Özet

- Ekonomik krizden hızlı, sürdürülebilir ve kalıcı bir çıkış arayışları içerisinde bilim, teknoloji ve yenilikçiliğin harekete geçirici bir rol oynaması bekleniyor. Ancak krizin bilim ve yaratıcı yenilikçilik politikası üzerindeki etkileri nelerdir? Ülkeler bu alanlardaki kapasitelerini artırmak için ne gibi adımlar atıyor? Bilim, teknoloji ve yenilikçilik alanlarında yükselen ekonomilerin ne gibi bir yer işgal etmesi olası görünüyor?
- OECD Bilim, Teknoloji ve Sanayi Görünüm Raporu 2010, OECD ülkelerinde ve belli başlı yükselen ekonomilerin Brezilya, Çin, Hindistan, Rusya ve Güney Afrika gibi bazılarında bilim, teknoloji ve yaratıcı yenilikçilik alanlarındaki ana eğilimleri değerlendiriyor. En güncel veriler ve göstergeler kullanılarak, bilim ve yenilikçilik performansı gibi, ekonomik politika yapıcılarının gündeminde üst sıralarda yer alan konular, ulusal bilim, teknoloji ve yenilikçilik politikalarındaki eğilimler, politika etkileşimleri ve "karma politika" dahil, yenilikçilik politikasının tasarım ve değerlendirmesi inceleniyor. Her bir ülkenin bilim ve yenilikçilik performansının profilleri sunuluyor ve bunlar kendi ulusal bağlamları ve güncel politika sorunları ile ilişkilendiriliyor.

Yenilikçilik ekonomik krizden çıkışta önemli bir rol oynayabilir

Bilim, teknoloji ve yenilikçilik ekonomik krizden sürdürülebilir bir çıkış sürecinin merkezinde yer almalıdır

Mali kriz sonrasında bilim, teknoloji ve yenilikçilik (BTY) krizden sürdürülebilir ve kalıcı bir şekilde çıkılmasına, OECD üyesi olan ve olmayan ekonomilerin uzun vadeli büyüme potansiyellerine yaşamsal bir katkı yapacaktır. BTY, toplumların karşılaştığı - demografik değişim, küresel sağlık sorunları ve iklim değişikliği gibi - başlıca sorunlardan bazılarının aşılması için yeni yollar açabilir. Bu konularda ilerleme kaydedebilmek için, ülkelerin bilgi alanına üretken yatırımlar yapması gerekiyor. BTY, şimdiye dek hiç bu kadar önemli olmamıştı.

Ama mevcut ekonomik ortam zorluklar yaratıyor...

Ancak, son iki yılın ekonomik gelişmeleri BTY için ciddi sorunlara neden oldu. Firmalar, talebin zayıflamasının yanı sıra, kredi bulma sorunlarıyla da karşılaştı ve bu da onların yenilikçi faaliyetlerini sürdürmeye yönelik çabalarını zorlaştırıyor. Ticaret, yabancı yatırımlar ve uluslararası finansmana erişimde yaşanan sert düşüşlerin de olumsuz etkileri olup, şirketlere teknik uzmanlık, pazar istihbaratı, iş bağlantıları ve uluslararası iş ortakları sağlayan küresel değer zincirlerini etkiledi.

...ve OECD ülkelerinin politikalarında farklılaşma belirtileri görülüyor

OECD ülkeleri bu baskılara farklı şekillerde karşılık verdiler. Bazıları yıllık bütçelerinde araştırma ve geliştirme (Ar-Ge) ve yüksek öğretim için ayrılan paylarda kesintiler yaptı ve diğer bazıları da bunu izleyeceğe benziyor. Bu, kısa vadede kamu araştırmaları ve özel sektör Ar-Ge faaliyetleri için kaynakların azalması anlamına geliyor ve uzun vadede yenilikçilik konusunda insan kaynaklarında düşüşlere yol açabilir. Ancak Avusturya, Almanya, Kore ve ABD gibi ülkeler bir süre önce gelecekteki yenilikçilik ve büyüme potansiyellerini arttırmak amacıyla kamu araştırmalarını ve insan kaynaklarını güçlendirerek bilim altyapısına yatırımları artırdı. Orta vadede, geniş kapsamlı bir mali konsolidasyon ihtiyacı bazı OECD hükümetlerinin BTY yatırımlarını sürdürme kapasitesi üzerinde daha da fazla baskı yaratabilir.

OECD ülkeleri genelinde Ar-Ge yatırımları yavaşladı...

OECD bölgesinde Ar-Ge harcamalarındaki reel büyüme 2007 ve 2008 yılları arasında yavaşlayıp, yıllık büyüme son yıllarda %4'ün üzerinde bir seviyeden %3.1'e düştü. Patent rakamları 1995 ile 2008 arasında yılda ortalama %2.4 oranında düzenli olarak arttı, ancak bu artış son yıllarda zayıfladı ve OECD bölgesi (Avrupa, ABD ve Japonya üçlü) patentlerinin sayısı 2008 yılında azaldı. Benzer şekilde, ürün ya da pazarlama alanındaki gelişmelerin bir ölçüsünü oluşturan ticari markalar 2008 yılında %20 oranında düştü. Bir dereceye kadar patent miktarındaki düşüş, patent kalitesindeki artışla dengelenebilir ve firmalar bilgi altyapılarını korumak için ticari gizlilik veya ortak IP mekanizmaları gibi başka yaklaşımlar uyguluyor olabilir. Daha olumlu bir gelişme olarak ise, 1998 ve 2008 yılları arasında ABD dışındaki tüm OECD ülkelerinde çıkan bilimsel makalelerde artış oldu. Ancak - bazı durumlarda bilim altyapısını güçlendirmek için kullanılan - geçici mali desteklerin çekilmesinin ne ölçüde yatırım ve çıktılarını zayıflamasına neden olabileceği konusunda bazı endişeler devam ediyor.

... ama yükselen ekonomilerin bilim ve yenilikçilik alanındaki performansı büyümeye devam ediyor...

OECD üyesi olmayan bazı ekonomilerde durum daha parlak. Dünya çapında BTY faaliyetleri hız kazanıyor ve daha geniş bölgelere yayılıyor. OECD üyesi olmayan ekonomiler Ar-Ge harcamalarını arttırmaya devam ederek bu alanda önemli oyuncular haline geldiler. Çin'in Ar-Ge alanındaki reel gayri safi yurtiçi harcamalarının OECD toplamına oranı 2001 yılında %5 civarındayken 2008 yılında %13.1'e yükseldi. Rusya Federasyonu'nun 2008 yılında

17 milyar USD (sabit 2000 dolar, satınalma gücü paritesi PPP) olan Ar-Ge harcamaları ise OECD toplamının %2.2'sine eşit olup, Kanada ve İtalya'nın oranlarına yakındı.

...ve artan oranda çevre teknolojilerinde yoğunlaşıyor

Bu artışlar önemli. Üye olmayan BRIICS ekonomileri (Brezilya, Rusya, Hindistan, Endonezya, Çin ve Güney Afrika) iklim değişikliği, su ve gıda gibi küresel sorunlarla pratik ilgisi açık ve büyüme potansiyeli muazzam ve dinamik bir alan olan çevre teknolojilerine önemli yatırımlar yapıyor. BRIICS ülkeleri daha 2007 yılında ortalamanın üzerindeki patent başvurularında görüldüğü üzere yenilenebilir enerji uygulamalarına küresel normdan daha fazla yoğunlaşmışlardır.

BRIICS ülkelerindeki bu büyüme OECD ülkeleri için hem fırsatlar hem sorunlar yaratıyor

Üye olmayan ekonomilerde BTY alanındaki büyüme, OECD ülkeleri için hem fırsatlar hem sorunlar yaratıyor. Büyük yükselen ekonomiler, geniş tüketim pazarları, nitelikli insanlar ve fikirler için yeni kaynaklar ve yeni işbirliği fırsatları sunuyor. Aynı zamanda, üretim ve araştırma faaliyetlerinin bunun sonucunda yeniden organize edilmesi OECD ülkelerinde yeni faaliyetler için kaynakların yeniden dağıtılmasına destek olan ve firmaların yeni fırsatlara ve pazarlara uyum sağlamalarına yardımcı olan politika çerçeveleri benimsenmesini gerektiriyor. Tek tek OECD ülkelerinin BTY performansının artması nasıl büyümenin teşvik edilmesi ve sosyal sorunların üstesinden gelinmesi doğrultusunda küresel bilgi stokunun artırılması için bir fırsat ve güç birliği kaynağı ise, üye olmayan ekonomilerin etkinlik ve yetkinliğinin artması da sonuçta küresel faydalar sağlayabilir.

Bilim, teknoloji ve yenilikçilik politikalarında yeşil evrim gerçekleşiyor

Politikalar küreselleşme ile birlikte evrim geçirirken...

İlk bakışta, OECD ülkelerinin ulusal yenilikçilik stratejilerinin genel olarak benzer olduğu görülüp, iş olanakları ve yaşam standartlarının yanı sıra, özellikle verimlilik artışını yükselterek, endüstriyel rekabet gücünün artırılması doğrultusunda yenilikçiliğin güçlendirilmesine odaklanıyor. Yükselen ve üye olmayan diğer ekonomiler de yenilikçiliği ekonomik yapıları modernize etme ve sürdürülebilir bir büyüme sağlama aracı olarak görüyor. Ancak, Ar-Ge yatırımlarında farklılaşma olduğu gibi, BTY politikaları da evrilmeye devam ediyor ve OECD üyeleri arasında bile önemli farklılıklar gösterebiliyor.

...ulusal araştırma gündemleri "daha yeşil" hale geliyor

Birçok BRIICS ülkesinde gerçekleştiği görülen sürece paralel olarak, birçok OECD ülkesindeki son politika eğilimleri de ulusal araştırma ve yenilikçilik stratejilerinde bir "yeşilleşme" olduğunu gösteriyor. Ülkeler, enerji, iklim değişikliği ve çevre sorunlarına ulusal bilim ve yenilikçilik gündemlerinin üst sıralarında yer veriyor. Sağlık ve yaşam kalitesi de önemli öncelikler arasında yer alıyor.

Uluslararası işbirliği yoluyla kapasite büyütme daha önemli hale geliyor...

Küresel sorunlara çözüm bulmak için uluslararası işbirliğinin geliştirilmesi ulusal gündemlerin üst sıralarında yer alıyor. Çoğunlukla daha iyi yönetim üzerinde odaklanıldığı görülüyor. Bazı ülkeler bakanlık ya da genel müdürlük fonksiyonlarında Ar-Ge ile yüksek öğretim ya da sanayi ile araştırma arasındaki bağları güçlendirmeye yönelik reorganizasyonlar gerçekleştirdi. Diğerleri ise bunların yapılarını sosyal paydaşların katılımı sağlanacak şekilde genişletti. Almanya ve İskandinav ülkeleri ayrıca kamu araştırma sektörlerini uluslararasılaştırma ve BTY alanında çok taraflı işbirliği kapasitelerini geliştirmeye yönelik stratejiler uygulamaya başladı.

...keza politikalara destek sağlamayı hedefleyen çalışmalar da

Aynı zamanda ülkeler, biyoteknoloji, nanoteknoloji, bilgi ve iletişim teknolojileri, yeni malzemeler ve ileri üretim gibi yenilikçi teknolojiler ve ana araştırma alanları üzerinde odaklanmaya devam ediyor. Birçok ülke bu teknolojiler üzerindeki araştırmaları desteklerken, firmaların yükselen teknolojilere yapılan kamu ve özel sektör yatırımlarından daha çok yararlanabilmeleri için (örneğin, hibeler ya da vergi kredileri yoluyla Ar-Ge teşvikleri sağlayarak, belirli teknoloji kümelerini ya da girişim fonlarının gelişimini teşvik ederek) yenilikçilik değer zincirinin farklı aşamalarında politika desteğini geliştirmeye yönelik artan bir çaba var.

Dolaylı destek artıyor...

Vergi teşvikleri on yıl önce olduğundan daha fazla ülke tarafından kullanılıyor ve bu programlar her zaman olduğundan daha cömert. Hükümetlerin özel sektör Ar-Ge faaliyetlerini özendirmek için mali teşvikler uyguladığı OECD ülkelerinin sayısı 1995 yılında 12 ve 2004 yılında 18 iken günümüzde daha da artarak 20'den fazla oldu. Mali teşvik uygulamayan Almanya ve Finlandiya'da halen bunun uygulanması tartışılıyor. OECD üyesi olmayan Brezilya, Çin, Hindistan, Singapur ve Güney Afrika gibi ülkeler de Ar-Ge yatırımları için cömert ve rekabetçi bir vergi ortamı sağlıyor. Çin, bazı yeni teknoloji bölgelerinde bulunan ya da biyoteknoloji, bilgi ve iletişim teknolojileri ve diğer yüksek teknoloji alanları gibi kilit alanlarda yatırım yapan Ar-Ge firmaları için cömert (genel) vergi indirimleri yapıyor.

... ancak, doğrudan finansman başta gelen araç olmaya devam ediyor

Bununla birlikte, hibeler, sübvansiyonlar ve krediler aracılığıyla sağlanan doğrudan kamu finansmanı, özel sektör Ar-Ge faaliyetlerinin desteklenmesinin en sık görülen şekli olmaya devam ederek, rekabet gücüne sahip ve liyakate dayalı programlara artan bir ağırlık veriliyor. Doğrudan finansman ile Ar-Ge vergi teşvikleri gibi dolaylı önlemler arasında denge, bir ülkenin sanayi yapısı, Ar-Ge yoğun büyük firmaların varlığı, Ar-Ge yoğunluğu ve uzmanlığı gibi faktörlere bağlı olarak değişiyor.

Hükümetlerin politikalarını bölgesel, ulusal ve uluslararası düzeylerde koordine etmeleri gerekiyor.

Araştırma ve yenilikçiliğin "arz tarafına" kamuoyu desteği, BTY politikalarının önemli bir yönünü oluşturmaya devam etmekle beraber, kamu alımları, standartlar ve yenilikçiliği "çekmek" için kullanıcıların katılımı gibi "talep" tarafına ilgi de artmaya devam ediyor. Yenilikçiliğin yaygınlaşması, yeni küresel oyuncuların ve küresel değer zincirlerinin yükselmesi ve teknolojik yakınsama başta olmak üzere, yenilikçilik süreçlerindeki değişiklikler de hükümetlerin BTY performansını destekleyici politikaların tasarımını, geliştirilmesini ve uygulanmasını nasıl gerçekleştirdiklerini etkiliyor. Bu ise bölgesel, ulusal ve uluslararası düzeylerde koordinasyon ve uyum sağlamaya yönelik ulusal BTY yönetim yapıları ve politikalarını izleyip etkinliğini ayarlamaları yönünde hükümetler üzerinde baskı yaratıyor.

Başta hizmet sektöründe olmak üzere, teknolojik olmayan ve kullanıcı odaklı yenilikçiliğe destek artıyor

Bazı ülkelerde, başta hizmet sektörü firmaları olmak üzere, teknolojik olmayan yenilikçiliğin, tasarım ve markalaşmanın rekabet gücü için önemi fark edilerek, teknolojik olmayan ve kullanıcı odaklı yenilikçiliğe yönelik devlet desteği artıyor. Özellikle Şili, Danimarka, Finlandiya ve Britanya ile üye olmayan Brezilya, bu alandaki bilinci artırmaya ve teknolojik yenilikçiliğin yanı sıra teknolojik olmayan yenilikçiliği de teşvik etmeye çalışıyor.

Yenilikçilik "karma politika" kavramının koordinasyon ve uyumun arttırmasına uygulanması gerekiyor

Uygun bir karma politika bulmak kolay değil...

Politikalar yoluyla müdahale için yeni hedefler ve gerekçelerin ortaya çıkması, "alet kutusu" gibi daha geniş bir politika aracına yol açtı. Bu ise daha da karmaşık bir politika ortamı yaratarak karma politika içinde denge ve uyum sağlama sorununu arttırdı. İyi haber şu ki, son birkaç on yılda giderek artan sayıdaki ülke, BTY faaliyetlerinin desteklenmesini amaçlayan programların ve araçların değerlendirilmesine yönelik önemli çabalarda bulundu. Ama mevcut koşullara ve ulusal hedeflere iyi uyarlanmış bir dizi politikayı bir araya getiren bir "karma politika" geliştirmek gerçekten çetin bir sorun olmaya devam ediyor. Hükümet politikalarının kapsam ve içeriği, ekonomik ve kurumsal gelişmenin yanı sıra küreselleşme ve teknik gelişmeler gibi dış etkenlerdeki değişikliklere bağlı olarak zamanla evrim geçireceğinden, bu sorun ısrarla çözüm bekliyor.

...ve çeşitli araçlar arasındaki etkileşimin de dikkate alınması gerekiyor

Karma bir politikanın değerlendirilmesinde ana sorun, bunun uygun, verimli ve etkili olup olmadığıdır. İdeal bir karma politika, araçlar arasındaki (olumlu ve olumsuz) etkileşimleri dikkate alıp, ülkenin yenilikçilik sisteminin karşılaştığı çeşitli zorluklar için dengeli bir destek sağlar. Karma politikaların ulusal koşullara - faaliyetler ve firma büyüklüğü bakımından sektör yapısı, üniversitelerin ve devlet araştırma laboratuvarlarının rolü, vb. - uyarlanması gerekir. Politikanın uyumu, bilgi sistemleri ve gelişmiş analitik kapasiteler tarafından desteklenen çok aktörlü forumların kurulması yoluyla geliştirilebilir.

© 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

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/

