

İstanbul Ticaret Üniversitesi
Sanayi Politikaları ve
Kalkınma Merkezi

Avrupa İnovasyon Endeksi ve
Türkiye

Değerlendirme Notu
Ocak 2017

Hazırlayan: Dr. Mete Han Yağmur

<http://ww4.ticaret.edu.tr/spkm/>



İSTANBUL TİCARET
ÜNİVERSİTESİ

Yönetici Özeti

Bu değerlendirme notunda 2016 yılında açıklanan Avrupa İnovasyon Endeksi'nde (EIS) Türkiye'nin durumu özetlenmektedir.

Elde edilebilecek en yüksek skorun 1 olduğu endekste Avrupa Birliği (AB-28) ortalaması 0,52 puan olarak gerçekleşmiş ve İsviçre 0,8 puanla listenin en üst sırasında yer almıştır. 2014 yılına kadar inovasyon geliştirmede en alt seviyedeki ülkeler grubunda yer alan Türkiye, 2015 yılında önemli bir gelişme kaydederek 0,26 puana yükselmiş ve Ukrayna, Romanya, Makedonya ve Bulgaristan'ı geride bırakarak orta derece yenilikçi ülkeler seviyesine yükselmeyi başarmıştır.

Endekse göre Türkiye'nin en zayıf olduğu alanın "eğitim" olduğu görülmektedir. Eğitim seviyesinin düşük olması, yenilik geliştirmede (ve AR-GE'de) çalışan yeterince kalifiye elaman istihdam edilmemesi ve yeterince bilimsel yayın üretilmemesi sonucunu doğurmuştur. Yine, bilimsel yayın üretmede kamu (üniversite vb.) ve özel sektör işbirliklerinin çok düşük olması inovasyon kapasitemizi ve endekste sıralamamızı olumsuz etkilemektedir. Ayrıca, ülkemizdeki AR-GE harcamaları son yıllarda artmasına rağmen hâlâ Avrupa Birliği (AB) ortalamasının altında seyretmektedir. Eğitim seviyesinin yükseltilmesi, AR-GE yatırımlarının artması ve işbirliği kültürünün geliştirilmesi ülkemizin inovasyon geliştirme ve katma değeri yüksek ürünler üretme kapasitesini artıracığı değerlendirilmektedir.

Türkiye'deki küçük ve orta boy işletmelerin (KOBİ) durumu değerlendirildiğinde, yenilik ve ürün geliştirmede oldukça verimli ve dinamik bir yapıya sahip oldukları görülmektedir. Ancak, KOBİ'lerin yenilik geliştirmek için işbirliği yapmada oldukça muhafazakâr olmaları inovasyon potansiyellerini sınırlamaktadır. Özellikle bilgi ve iletişim sistemleri gibi alanlarda işbirliği yapmanın yenilik yapmak ve ürün geliştirmek için önemli olduğu değerlendirildiğinden KOBİ'lere verilen desteklere ilaveten işbirliği yapmalarını teşvik edici politikaların geliştirilmesi Türkiye'nin inovasyon kapasitesinin artmasında etkili olacaktır.

1. Avrupa İnovasyon Endeksi (EIS)

Yüksek teknoloji ürünler ve hizmetler üretmek, yönetimde daha iyi uygulamaların geliştirilmesi ve bu yeniliklerin (inovasyonların) süreklilik kazanması, rekabetçilik düzeylerini artırmak ve ekonomilerini büyütme isteyen devletler için bir zorunluluk haline geldi. Bu açıdan Türkiye'nin yenilikçilik düzeyi ve eğilimleri, ülke ekonomisi açısından hayati öneme sahiptir.

Ülkelerin yenilik yapabilme kapasitelerini ölçmeyi amaçlayan Avrupa İnovasyon Endeksi (EIS, European Innovation Scoreboard) ve Küresel İnovasyon Endeksi (Global Innovation Index) gibi endeksler hem ülkelerin büyüme eğilimleri hem de ülkeler arasındaki gelir dağılımı farklarının ne yönde evrileceği hakkında önemli bilgi kaynağı sağlamaktadır. Bu endeksler yenilik yapma kapasitelerini artırmak isteyen ülkeler için de önemli bir yol haritası sunmaktadır. Bu değerlendirme notunda EIS 2016 verilerine göre Türkiye'nin durumu özetlenmektedir.

Avrupa Komisyonu bünyesinde hazırlanan EIS, AB üyesi 28 ülke ve 8 komşu ülke olmak üzere toplam 36 ülkenin inovasyon faaliyetlerini “yenilikçiliğe olanak sağlayan faktörler”, “firma faaliyetleri” ve “üretim” ana başlıkları altında incelemektedir. Firmalardan bağımsız gerçekleşen yenilikçiliğe olanak sağlayan faktörler kendi içinde insan kaynakları, araştırma sistemleri ve finansman ve destek olarak üç alt başlığa ayrılmaktadır. Firma seviyesindeki yenilikçilik gayretlerini değerlendiren firma faaliyetleri, firma yatırımları, bağlantılar ve girişimcilik ve fikri varlıklar olarak üç ana başlığa ayrılmaktadır. Son olarak firmaların yenilikçilik faaliyetlerinin nihai etkilerini değerlendiren üretim başlığı ise yenilikçiler ve yenilikçilik faaliyetlerinin iktisadi etkileri olarak iki alt başlığa ayrılmaktadır. EIS, toplam 25 göstergenin ortalama değeri alınarak her ülke için bir puan elde edilmesi suretiyle oluşturulmakta ve ülkeler yenilikçilik seviyelerine göre, inovasyonda lider ülkeler, güçlü ülkeler, orta derecedeki ülkeler ve inovasyonda alt seviyedeki ülkeler olmak üzere 4 gruba ayrılmaktadır.

Bu notta EIS-2016'da Türkiye'nin inovasyondaki genel durumu ve gösterge bazında güçlü ve zayıf olduğu alanlar özetlenmektedir. Elde edilebilecek en yüksek skorun 1 olduğu puanlamada, EIS-2016'da AB-28 ortalaması 0,52 puan olarak gerçekleşmiş ve İsviçre 0,8 puanla listenin en üst sırasında yer almıştır. 2014 yılına kadar alt seviyede yer alan Türkiye, 2015 yılında göstergelerde önemli bir gelişme kaydederek 0,26 puana yükselmiş ve alt seviyede yer alan Ukrayna, Romanya, Makedonya ve Bulgaristan'ı geride bırakarak orta derece yenilikçi ülkeler seviyesine girmeyi başarmıştır.

2. EIS Performans Kriterleri

Orta derece yenilikçi bir ülke olan Türkiye haliyle birçok göstergede AB ortalamasının altında bir performans sergilemektedir. Bu bölümde EIS'nin belirlediği 25 gösterge çerçevesinde Türkiye'nin inovasyonda güçlü ve zayıf olduğu alanlar özetlenmektedir.

2.1 Eğitim ve İnsan Kaynağı

Yenilikçiliğe olanak sağlayan faktörler başlığı altında yer alan “insan kaynakları” alanında ve özellikle eğitim dalında Türkiye'nin oldukça düşük bir performans sergilediği görülmektedir. Eğitim göstergelerinden “20-24 yaşları arasında olup en az ortaöğretim tamamlayanların oranında” AB ortalaması %80 olarak gerçekleşmiştir. Bu oranın %50'nin biraz üzerinde olduğu Türkiye ise listede son sıraya yerleşmiştir. Yine eğitim dalındaki göstergelerden “30-34 yaşları arasındaki nüfustan yükseköğretimini tamamlayanların oranı” AB ortalaması %38,5 olarak gerçekleşirken, Türkiye %23 ortalamayla bu listede de son sırada yer almıştır. Bununla birlikte, yükseköğretimini tamamlayanların oranındaki büyüme oranı %8 olarak gerçekleşmesi umut verici bir gelişme olmuştur.

Yükseköğretimle ilgili göstergelerden, “25-34 yaşları arasında her 1000 kişiden doktora derecesine sahip olanların sayısı” AB'de ortalama 1,8 kişi olarak gerçekleşmiştir. Türkiye ise 0,5 ortalamayla, Malta ve Kıbrıs'la birlikte listenin en altında yer almıştır. Bilimsel çalışmaların kalitesini ve araştırmaların kapsayıcılığını gösteren “uluslararası ortak bilimsel çalışmalarda” da Türkiye, Ukrayna'dan sonra listenin en alt sırasında yer almıştır.

Türkiye'nin eğitim ve bilimsel gelişmişlik göstergelerindeki bu düşük performansı, bilgiye dayalı ürün geliştirme ve bu alandaki istihdam sıralamasını da olumsuz etkilemiştir. Örneğin, “bilimsel çalışmalarda kamu (üniversite dâhil) – özel sektör işbirliklerinde” her 1 milyon nüfus için Türkiye'de 2 çalışma yapılırken, AB ortalaması 33,9 çalışma olarak gerçekleşmiş, İsveç ve Danimarka'daysa 100'ün üzerinde çalışma yapılmıştır.

Üretim ana başlığı altında yer alan ve kaynakların ekonominin yeni gelişen ihtiyaçlarına hızlı cevap verebilme kapasitesini ölçen “hızlı büyüyen yenilikçi sektörlerdeki istihdam” oranı Türkiye'de %15 olarak gerçekleşmiş; %18,8 olan AB ortalamasının oldukça altında kalarak listede sondan dördüncü sırada yer almıştır. Benzer şekilde, “bilgi yoğun çalışmalarda bulunanların toplam istidama oranı”¹ AB'de %14 civarında seyrederken, Türkiye'de bu oran AB ortalamasının yarısı kadar gerçekleşerek listenin sonunda yer almıştır.

Yine üretim başlığı altında, iktisadi büyümenin önemli bir faktörü olan “orta ve üst düzey teknoloji ürünlerinin ve hizmetlerinin toplam ihracattaki payı”nda Türkiye, Bulgaristan, Ukrayna ve Litvanya gibi ülkelerle listenin alt sıralarında yer almaktadır. Bu gösterge aslında yüksek katma değerli ürünlerin ihracatımızdaki payının düşük olduğuna işaret ederek cari açığımızın en önemli sebeplerinden birini de açıklar niteliktedir.

¹ Çalışanların en az %33'ünün üniversite mezunu olduğu, telekomünikasyon gibi müşteriye direkt hizmet sunan veya inovasyon faaliyetlerinde bulunup bilgi girdisi sağlayan istihdam alanları olarak tarif ediliyor.

2.2 AR-GE Harcamaları

AR-GE harcamaları bilgi ekonomisinde ekonomik büyümenin en önemli itici güçlerinden birisidir. Türkiye’de son yıllarda sağlanan artışa rağmen “kamu sektörü AR-GE harcamalarının GSYH’ye oranı” AB ortalamasının oldukça altında seyretmektedir (0,72’ye karşın 0,49). Özel sektördeki AR-GE yatırımlarının GSYH’ye oranı da %1,30 olan AB ortalamasına karşın Türkiye’de %0,5’le oldukça düşük bir seviyede seyretmiştir. Bununla birlikte, Türkiye’de özel sektör AR-GE harcamalarının artış hızı kamu sektöründekinden daha yüksek seyretmesi olumlu bir gelişme olarak karşımıza çıkmaktadır (yaklaşık %1,5’e karşın yaklaşık %7).

AR-GE harcama yoğunluğunun görece düşük seyretmesi “üretim” alanında patent başvurularının da düşük kalması sonucunun çıkmasında etkili olduğu değerlendirilmektedir. Her bir milyar avro GSYİH için İsrail, Finlandiya ve İsveç 8 veya daha fazla patent başvurusunda bulunurken, AB ortalaması 3,5’tir. Türkiye ise listedeki 14 ülkeyle birlikte her 1 milyar avro GSYİH için 1’den daha az patent başvurusunda bulunmaktadır. Bununla birlikte, AR-GE harcamalarındaki artışı destekler biçimde Türkiye bu alanda %6 gibi önemli bir büyüme hızı elde etmiştir. Patente ilgili bir diğer dal “sağlık teknolojileri ve iklim değişikliği” alanındaki patent başvurularıdır. Yaşlanan nüfus ve küresel ısınma göz önünde bulundurulduğunda bu aladaki gelişmelerin sürdürülebilir büyüme için önemli olduğu değerlendirilmektedir. Türkiye bu alanda da AB ortalamasının oldukça altında ve listede sondan 9. sırada yer alsa da, kaydettiği %20’lik büyüme umut verici olmuştur.

2.3 AR-GE Harici Yatırımlar

AR-GE yatırımları dışında, makine, teçhizat ve lisans alımları yeni üretim teknolojilerinin yayılmasında önemli bir rol oynamaktadır. Türkiye bu alanda listede Sırbistan’dan sonra ikinci sırada yer almaktadır. Özel sektörün dinamik bir yapıya sahip olduğuna ve yenilikleri uygulamada mahir olduğuna işaret eden bu gösterge, %43’lük büyüme oranıyla da göz doldurmaktadır.

2.4 Küçük ve Orta Boy İşletmelerin (KOBİ) Durumu

Büyük firmalar zaten bir şekilde yenilik geliştirdikleri için endeks daha çok KOBİ’lerin inovasyon üretimlerini değerlendirmektedir. İncelenen göstergeler ışığında Türkiye’de KOBİ’lerin yenilik üretiminde iyi bir durumda ve dinamik bir yapıya sahip oldukları görülmektedir. Örneğin, kendi içinde inovasyon geliştiren KOBİ’lerin toplam KOBİ’lere oranında AB ortalaması %28,5 olarak gerçekleşirken, Türkiye %22,5 ortalama ile AB’nin yakın bir takipçisi olmuştur. Bununla birlikte, diğer birçok alanda olduğu gibi bu alanda da lider olan İsviçre’de bu oran %45 seviyesindedir ve bu oranın

yıllık büyümesi %6'nın üzerinde gerçekleşmiştir; Türkiye'deyse yıllık %3'ün üstünde bir küçülme gerçekleşmiştir.

Türkiye'de KOBİ'ler kendi içlerinde inovasyon geliştirmede iyi bir seviyede olmalarına rağmen "KOBİ'lerin inovasyonda işbirliği yapması" geleneğinin oldukça sınırlı olduğu görülmektedir. İngiltere ve Belçika gibi ülkelerde her 5 KOBİ'den birinin yenilik yapmak için işbirliğine gittiği görülürken, bu oran Türkiye'de her 20 Kobi'den 1'i olarak gerçekleşmiştir. Özellikle bilgi ve iletişim sistemlerinde işbirliği yapmanın yenilik yapmak ve ürün geliştirmek için önemli olduğu değerlendirildiğinden KOBİ'lerin daha fazla işbirliğine gitmesinin inovasyonu artırmak için önemli olduğu ortaya çıkmaktadır.

Yeni veya geliştirilmiş ürünler sanayide inovasyonun en önemli göstergelerinden biri olarak kabul edilmektedir. Türkiye'de KOBİ'lerin bu alanda da iyi bir durumda olduğu görülmektedir. Yeni ürün, süreç veya hizmet üreten KOBİ'lerin oranı Türkiye'de %24 civarındayken AB ortalaması %30 olarak gerçekleşmiştir. Ne var ki, bu alanda da %3'e yakın bir düşüş yaşanmıştır. Benzer şekilde, KOBİ'lerin pazarlama ve organizasyonel yenilikler geliştirmede iyi bir durumda olduğu görülmektedir. Ürün tasarımı, iş yeri düzenlemesi, dış ilişkiler, paketlenme, ürün promosyonu gibi alanlardaki yeniliklerin değerlendirildiği bu alanda, Türkiye'deki KOBİ'lerin %45'e yakınının bu alanlarda yenilik geliştirdikleri ortaya koyan çalışmada, bu oranın AB ortalaması %36 olarak belirtilmiştir.

KOBİ'lerin en güçlü olduğu alansa, "en son teknoloji" olarak değerlendirilen piyasa veya firma için tamamen yeni ürünlerin toplam ciroya oranı olmuştur. Bu oranda AB ortalaması %12,4 olarak gerçekleşirken, Türkiye'de bu oran yaklaşık %35 olarak gerçekleşerek listede birinci sırada yer almıştır.

3. En Fazla Büyüme Kaydedilen Alanlar

Türkiye'de 2015 yılında en fazla gelişme kaydedilen ilk 5 gösterge şu şekilde sıralanmaktadır.

Firmaların AR-GE harici yenilikçilik yatırımları: %43

Yenilikçi ürünlerin satış payı: %24

Sağlık teknolojileri ve iklim değişikliğiyle ilgili patent başvuruları: %22

Marka başvuruları: %19

Uluslararası ortak bilimsel yayın çalışmaları: %8,9

4. Sonuç

İktisadi ve küresel gelişmeler, sanayilerini kendilerinden daha düşük maliyetle üretim yapabilen ülkelere kaptıran ülkeler ve ağır sanayi geliştirememiş ülkeler için inovasyon hem bir fırsat hem de bir zorunluluk haline gelmiştir. Yapılan değerlendirmede görüldüğü üzere Türkiye inovasyon konusunda gelişme kaydeden ancak bu yolda daha alacak bir hayli mesafesi olan bir ülke konumundadır.

Farklı vesilelerle gündeme getirildiği üzere, ülkemizin eğitim alanında ciddi bir atılım gerçekleştirerek kalifiye eleman yetiştirmesi ve bilimsel yayın üretmesi ülkemizin yenilik geliştirme kapasitesinin artmasını sağlayacaktır. AR-GE faaliyetlerine verilen destek ve özel sektörün bu alandaki yatırımlarındaki artışın da eğitimle desteklenmesi daha etkili sonuçlar alınmasını sağlayacaktır. Böylelikle, özel sektörümüz yenilikleri uygulamada gösterdiği yetkinliği yenilik geliştirmede de gösterebilecek ve daha fazla katma değeri yüksek ürün üretip ihraç etmemiz mümkün olacaktır.

EIS-2016 verilerine göre KOBİ'lerimizin yenilik geliştirmede ve bu yenilikleri piyasaya sürmede iyi bir performans sergilemekte ancak, yenilik yapmak için ortak çalışmalar yürütmekte oldukça muhafazakâr oldukları görülmektedir. KOBİ'lerimizin dinamik yapısını ve inovasyon faaliyetlerini destekleyen politikalara devam edilmesi ve yenilik yapma konusunda işbirliğine gitmelerinin teşvik edilmesi ekonomimizin büyümesi ve istihdamın artması için önem arz etmektedir.

Kaynaklar

European Innovation Scoreboard 2016, European Union 2016.

http://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/facts-figures/scoreboards_en