

PISA Sonuçları Işığında Türkiye'nin Rekabet Gücünün Değerlendirilmesi

Ozan Acar ¹ | 19 Şubat 2008

Giriş

- 1) Türkiye'nin, dünya ekonomisiyle kontrollü bir biçimde bütünleşerek, küreselleşmenin yarattığı olumsuzluklardan korunabilmesi ve gelişmiş ülkelerin refah seviyesini yakalayabilmesi için bir sanayi stratejisine ihtiyacı bulunmaktadır.** IMD tarafından yayınlanan World Competitiveness Yearbook isimli dokümanda, 2007 yılında, 55 ülke arasında yapılan rekabet gücü sıralamasında Türkiye; Bulgaristan, Çin, Hindistan, Malezya ve Yunanistan gibi ülkelerin arkasında kalarak 48. sırada yer almıştır². Türkiye'nin rekabetçilik sıralamasındaki yeri 2005'den 2007'ye 9 basamak gerilemiştir. 2005'de rekabetçilik endeksi hesaplanmayan; ancak, 2007 sıralamasına dahil edilen ülke sayısı 4'tür. Bu 4 yeni ülkenin her birinin Türkiye'den daha rekabetçi olduğu varsayılacak olsa bile, hem 2005 hem de 2007'de sıralamada yer alan 5 ülkenin Türkiye'nin önüne geçtiği görünmektedir. Bu veriler ışığında, Türkiye'de, doğru tasarlanmış bir sanayi stratejisine duyulan ihtiyacın iyice belirginleştiğini söylemek mümkün görünmektedir (Ersel, 2007).
- 2) Sanayi politikasını, tek başına, bir mali teşvik sisteminin tasarlanması ve işletilmesi olarak görmek şimdiye kadar arzu edilen sonuçları doğurmamıştır.** Türkiye'de bugüne kadar uygulanan teşvik politikası ile amaçlanan; istihdamın artırılması, teknolojik yenilenmenin gerçekleştirilmesi, bölgeler arası gelişmişlik

¹ Türkiye Ekonomi Politikaları Araştırma Vakfı (TEPAV), Ekonomi Politikaları Araştırma Enstitüsü (EPRI)—Ekonomi Etütleri Programı, Araştırmacı ozan.acar@epri.org.tr. Katkılarından dolayı Prof. Dr. Güven Sak, Esen Çağlar, Onur Mumcu ve Haki Pamuk'a teşekkür ederiz.

² Ülkelerin rekabetçilik değerleri 210 adet farklı göstergenin bileşkesinden oluşan son derece kapsamlı bir çalışma sonunda türetilmiştir. Bu detayda verinin her ülke için bulunması mümkün olmadığından sıralamaya dahil edilen ülke sayısı, 2007 yılında 55 ile sınırlandırılmıştır.

farklılıklarının giderilmesi gibi hedeflere ya ulaşamamıştır ya da ulaşılsa bile bunun toplumsal maliyeti son derece yüksek olmuştur (Ersel, 2005). Çağdaş bir sanayi politikası tasarlanırken; devlet yardımları, uygulamada kullanılan araçlardan sadece bir tanesi olarak değerlendirilmeli ve iş yapmanın, katma değer artışının ve verimliliğin önündeki engellerin kaldırılması gibi çok boyutlu bir yaklaşım benimsenmelidir. Bu kapsamda; eğitim, bilim, teknoloji, girişimcilik ve yenilikçilik gibi birçok alan sanayi politikasının birer bileşeni olarak ele alınmalıdır³. Aksi takdirde, uzun vadede, sürdürülebilir bir rekabet gücüne kavuşabilmek imkansızdır.

- 3) Rekabet gücünü sürdürülebilir kılacak ve katma değeri yüksek bir üretim desenine geçişi sağlayacak bir sanayi politikasının merkezinde işgücünün beceri seviyesinin geliştirilmesi ve yenilikçilik kapasitesinin artırılması mutlaka yer almalıdır.** Özellikle Çin ve Hindistan'ın küresel ekonomideki ağırlıklarının artmasıyla birlikte ucuz işgücü ve hammaddeye dayalı bir biçimde rekabet edebilmek zorlaşmıştır. Rekabet gücünün kaynağında yenilikçilik yatan ülkelerin uzun vadede kazananlar arasında yer alacağını, bunu başaramayanların ise kaybedenleri oluşturacağını söylemek, küresel eğilimler dikkate alındığında, mümkün görünmektedir.
- 4) Bu çalışmada; işgücünün beceri seviyesi ile üretim deseni, yenilikçilik kapasitesi ve rekabet gücü arasındaki ilişki üzerinde durulacaktır.** Gelecekte iş yaşantısına adım atacak olan gençlerin okul yaşantılarında gösterdikleri başarı seviyesine bakarak Türkiye ekonomisinin önümüzdeki dönemdeki rekabet gücüne yönelik bazı çıkarımlar yapılacaktır.

Türkiye'nin üretim deseni gelişmiş ülkelerde olduğundan nasıl farklı?

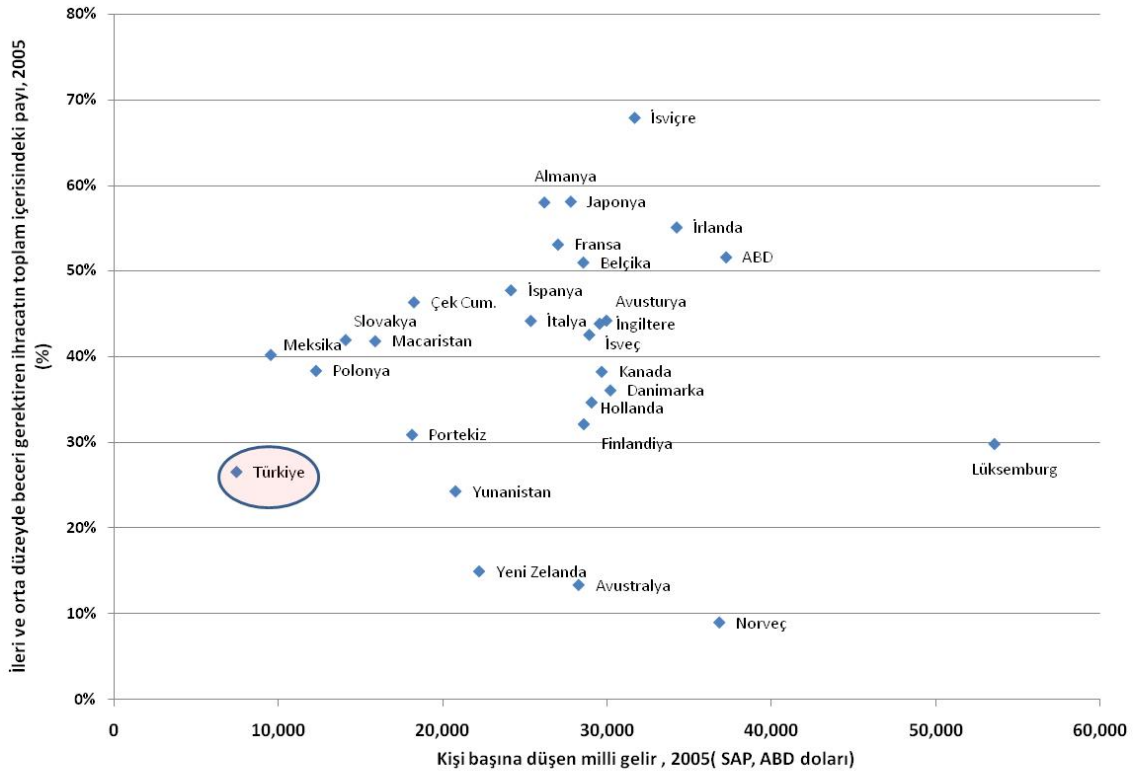
- 5) Türkiye'nin üretim deseni ile kişi başına düşen gelirden yakınsamaya çalıştığı gelişmiş ülkelerin üretim deseni arasında son derece belirgin farklılıklar bulunmaktadır.** Ürün bazında ihracat verilerini analiz ederek ülkelerin üretim desenleri hakkında fikir sahibi olmak mümkündür. Türkiye'nin toplam ihracatı içerisinde ileri ve orta düzeyde beceri gerektiren ürünlerin⁴ payı 2005 yılında

³ Türkiye için bir sanayi stratejisi çerçevesi önerisi için TEPAV'ın raportörlüğünü yaptığı IX. Kalkınma Planı Sanayi Politikaları Özel İhtisas Komisyonu Raporu'na bakabilirsiniz.

⁴ Ürünlerin, üretiminde gerekli olan beceri seviyesine göre sınıflandırılmasında UNCTAD tarafından yayınlanan **Trade and Development Report, (2007)**'de geliştirilen yöntem kullanılmıştır.

yüzde 27 civarındadır. Bu oran, Şekil 1'de yer alan OECD üyesi ülkelerin büyük bir çoğunluğuna kıyasla oldukça düşüktür⁵.

Şekil 1: OECD ülkelerinde kişi başına düşen milli gelir, 2005 (SAP, ABD doları) ve ileri ve orta düzeyde beceri gerektiren ihracatın toplam ihracat içerisindeki payı, 2005 (%)



Kaynak: BM Comtrade Veritabanı, UNCTAD sınıflandırması, Dünya Kalkınma Göstergeleri, TEPAV hesaplamaları

6) İhracatın yapısı ile ekonomik büyüme arasında bir ilişki olduğu iktisat yazınındaki birçok çalışmada vurgulanmıştır. Bu ilişkiyi konu alan bir çalışma olan An ve İyigün (2007)'de teknoloji yoğun bir ihracat yapısına sahip olan ülkelerin diğerlerine göre daha tempolu büyüdükleri söylenmektedir. Benzer bir

⁵ Avustralya, Norveç ve Yeni Zelanda'da ileri ve orta düzeyde beceri gerektiren ürünlerin toplam ihracat içerisindeki payı Türkiye'de olduğundan düşüktür. Bunun temel sebebi bu ülkelerin ihracat sepetleri içerisinde doğal kaynağa dayalı (yakıtlar ve mineraller) ürünlerin payının yüksek olmasıdır. Doğal kaynağa dayalı ürünlerin toplam ihracat içerisindeki payı Avustralya'da yüzde 53, Norveç'te yüzde 75 ve Yeni Zelanda'da 66'dır. Teknoloji yoğun bir üretim yapısına sahip olan Finlandiya için hesaplanan oranın yüzde 30'lara yakın olmasının sebebi ileri ve orta düzeyde beceri gerektiren ürünlerin içerisinde elektronik ürünlerinin bulunmayışıdır.

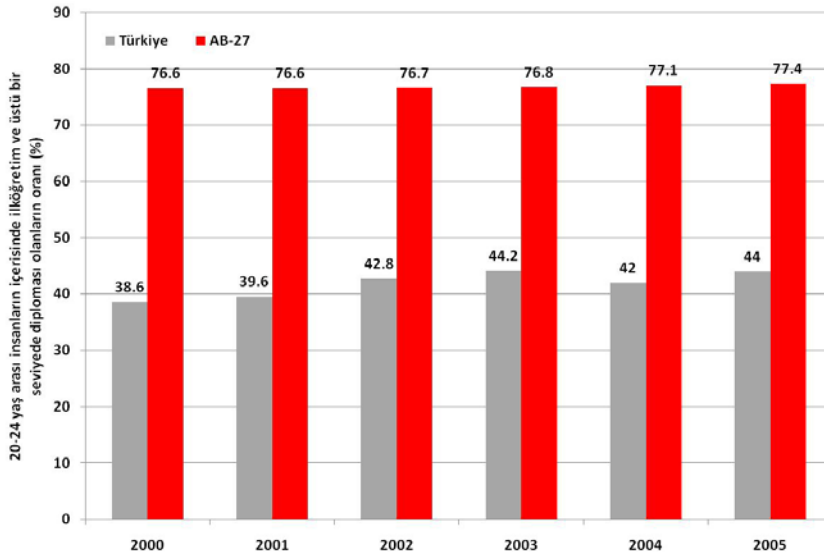
bulguya Hausmann vd. (2007)'de de ulaşılmıştır. Bu çalışmada, gelişmiş ülkelerin ihracatlarıyla benzer bir ihracat yapısına sahip olan ülkelerin gelecekteki büyüme performansının arttığı sonucuna ulaşılmıştır.

- 7) İhracatın bugünkü teknolojik yapısının gelişmiş ülkelere göre daha olumsuz bir görünüm sergilemesi geçmişten bugüne uygulanan yanlış politikaların bir sonucudur.** Özellikle eğitim sistemindeki aksaklıkların bu resmin ortaya çıkmasındaki rolü azımsanmamalıdır. Çalışmanın bundan sonraki bölümünde Türkiye'deki okullaşma oranları ve eğitimin kalitesi, gelişmiş ülkelerdeki ile kıyaslanacak ve eğitim sistemindeki problemlerin Türkiye'nin üretim deseni üzerindeki yansımalarına dikkat çekilecektir.

Türkiye'deki Okullaşma Oranları ve Eğitimin Kalitesi Üzerine

- 8) Eğitim alanında son on yılda yapılan en önemli reform, sekiz yıllık eğitimin 1997 yılında zorunlu hale getirilmesi olmuştur.** Bu uygulamanın hayata geçirilmesiyle birlikte 1997 yılında yüzde 80 olan ilköğretimdeki okullaşma oranı, başarılı bir biçimde, 2005 yılında yüzde 90'a yükselmiştir. Ancak, Türkiye'de 20-24 yaş grubundaki gençlerin içerisinde ilköğretim üstü düzeyde bir diplomaya sahip olanların bu yaş grubundaki toplam nüfusa oranına bakıldığında, eğitim sisteminin diğer kademelerindeki okullaşma oranlarının AB ortalamasının bir hayli gerisinde olduğu görünmektedir (Şekil 2).

Şekil 2: İlköğretim ve üstü düzeyde bir diplomaya sahip olanların 20-24 yaş nüfus içindeki payı



9) En az okullaşma oranlarının düşüklüğü kadar önemli olan bir diğer problem, Türkiye’de verilen eğitimin kalitesindeki düşüklüktür. Sekiz yıllık eğitimin zorunlu hale getirilmesinin ortaya çıkardığı ilave okul, derslik ve benzeri fiziki altyapı ihtiyaçlarını karşılamak üzere eğitime ciddi miktarda kaynak aktarılmıştır. Ancak, ilave kaynaklar okullaşma oranlarını arttırması beklenen alanlara aktarılırken, kalite artışını sağlayacak önlemler öncelik listesinin arka sıralarında kalmıştır (Yılmaz, 2006). Türkiye’de, eğitim harcamalarının milli gelire oranı, 2002 yılında yüzde 6,8 ile yüzde 5,9’luk OECD ortalamasının üzerindedir. Ancak, eğitimde kalitenin önemli bir göstergesi olarak kabul edilen öğrenci başına yapılan harcama düzeyi diğer OECD ülkelerinden oldukça geridedir. Bunun iki temel sebebi vardır. Birincisi, Türkiye’nin milli gelirden çoğu OECD ülkesinin gerisinde oluşudur. İkincisi ise, Türkiye’deki öğrenci sayısının çoğu OECD ülkesine göre yüksekliğidir.

10) Eğitim sistemindeki aksaklıkların; Türkiye’nin rekabet gücü, üretim yapısı ve dolayısıyla gelişmiş ülkelere yakınsama performansı üzerindeki etkilerini anlamaya yönelik sağlıklı analizlerin yapılabilmesi için henüz iş yaşantısına adım atmamış öğrencilerin beceri düzeylerinin farklı ülkelerdeki öğrencilerle karşılaştırılması gerekmektedir. OECD bünyesinde 2000 yılında başlatılan Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı (Program for International Student Assessment – PISA)’nın sonuçlarını analiz ederek böyle bir karşılaştırmayı yapmak mümkündür.

PISA Sonuçlarının Düşündürdükleri

11) PISA sınavları ile farklı ülkelerdeki 15 yaşındaki öğrencilerin fen bilimleri, matematik ve okuma alanlarındaki beceri seviyelerinin ölçümü ve karşılaştırılması amaçlanmaktadır. Bu sınavlarla, öğrencilerin kitabi bilgilerinin seviyesi yanında öğrencilerin sahip oldukları bilgileri gerçek hayatta kullanabilme kapasiteleri anlaşılmaya çalışılmaktadır. Buna ilaveten; öğrencilere, velilere ve okul yönetimine uygulanan anketlerle de başarının ya da başarısızlığın altında yatan nedenler analiz edilebilmektedir. PISA sınavları; 2003 yılında, 30’u OECD üyesi, toplam 41 ülkede uygulanmıştır. 2006 yılında programa 16 yeni ülke eklenmiş ve ülke sayısı 57’ye yükselmiştir. Türkiye, PISA’ya ilki 2003 yılında 4855, ikincisi 2006 yılında 4942 öğrenci ile toplam iki sefer katılım göstermiştir.

12) Eğitim politikalarının tasarımı sürecinde yer alan aktörlerin, PISA sınavı sonuçlarını kapsamlı bir şekilde değerlendirmesi gerekmektedir. PISA

sonuçlarının analiz edilmesi, bir ülkedeki eğitim sisteminin aksayan yönlerinin tespit edilmesine yardımcı olacağı gibi daha başarılı ülkelerin sergilediği performansın altında yatan temel unsurları da anlamaya olanak sağlayacaktır. Buna ilaveten, PISA sonuçları, öğrencilerin okul yaşantılarının ileriki aşamalarında gösterecekleri başarının öncü bir göstergesi olarak da ele alınmalıdır⁶.

13) Genel sıralamaya bakıldığında; Türkiye, 2006 yılında, 57 ülke arasında, fen bilimlerinde 44, matematikte 43, okuma sınavlarında ise 38. olmuştur. PISA sınavlarının uygulandığı OECD, AB, Kuzey Amerika ve Doğu Asya ülkelerinin neredeyse tamamı tüm branşlarda yapılan sıralamalarda Türkiye'nin ilerisinde yer almışlardır. Türkiye'nin gerisinde kalan ülkelerin büyük bir çoğunluğu Latin Amerika, Orta Asya ve Afrika'da yer alan ülkelere aittir.

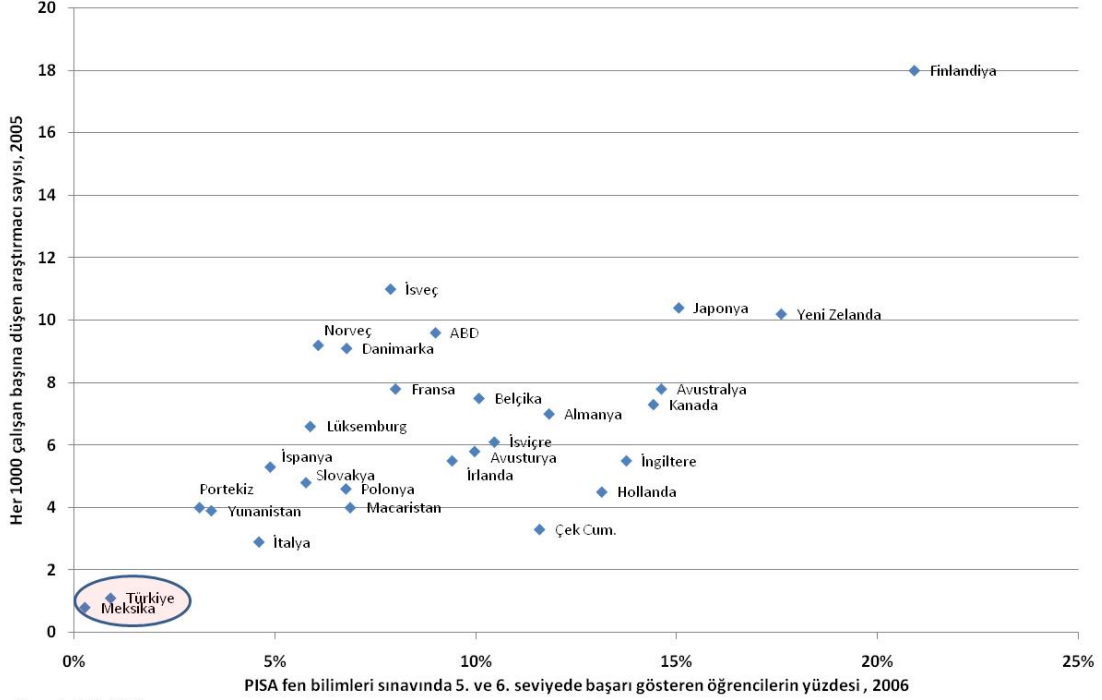
14) PISA sonuçları aslında bir ülkenin sahip olduğu beşeri sermayenin niteliğine ışık tutmaktadır. Bir ülkenin sahip olduğu beşeri sermaye ise, o ülkenin şimdiki ve gelecek yıllardaki refah seviyesinin en temel belirleyicilerinden bir tanesidir.

Henüz iş yaşantısına adım atmamış öğrencilerin başarı düzeyi gelecekte; işgücünün beceri seviyesi, yenilikçilik kapasitesi ve dolayısıyla üretimin teknolojik yapısı üzerinde belirleyici olacaktır. Şekil-3'den de görüldüğü gibi PISA fen bilimleri sınavında 5 ya da 6. seviyede⁷ performans gösteren öğrencilerin toplam öğrenciler içerisindeki payının yüksek olduğu OECD ülkelerinde, aynı zamanda, her 1000 çalışan başına düşen araştırmacı sayısı da yüksektir. Araştırmacı olarak çalışan kişilerin diğer alanlarda çalışanlara göre, okul yaşantılarında daha başarılı oldukları varsayımından yola çıkarak PISA sonuçlarının bir ülkenin gelecekteki araştırmacı yoğunluğu hakkında bir fikir verdiğini söylemek mümkündür. Türkiye, Şekil-3'deki konumuna bakıldığında, gerek PISA sınavlarındaki başarı düzeyi, gerekse de araştırmacı yoğunluğu açısından diğer OECD ülkelerinin gerisindedir. Türkiye'deki toplam öğrencilerin sadece yüzde 0,9'u PISA fen bilimleri sınavında 5 ya da 6. seviyede başarı gösterirken, diğer OECD ülkelerinde bu oran, Türkiye için hesaplanandan, ortalama, 9 kat daha yüksektir. Buna ilaveten, Türkiye'de her bin çalışan başına 1,1 araştırmacı düşerken OECD ülkelerinde bu sayı, ortalama 6,8'e ulaşmaktadır.

⁶ Kanada'da, 2000 yılında PISA sınavlarına katılıp en alt seviyede başarı gösteren öğrencilerin sadece yüzde 30'u üniversiteye devam ederken, en başarılı öğrenciler için bu oran yüzde 90'a ulaşmaktadır. Danimarka için de benzer bir durum söz konusudur (PISA Raporu, 2006).

⁷ PISA sınavlarına katılan öğrenciler, bu sınavlarda gösterdikleri başarı seviyesine göre 6 kategoride değerlendirilmektedir. En başarısız öğrenciler 1'in altında başarı gösteren kategoride bulunurken, en üst düzeyde başarı gösteren öğrenciler 6. kategoride bulunmaktadır.

Şekil 3: Her bin çalışan başına düşen araştırmacı sayısı (2005) ve PISA fen bilimleri sınavında 5. ve 6. seviyede başarı gösteren öğrencilerin yüzdesi (2006)



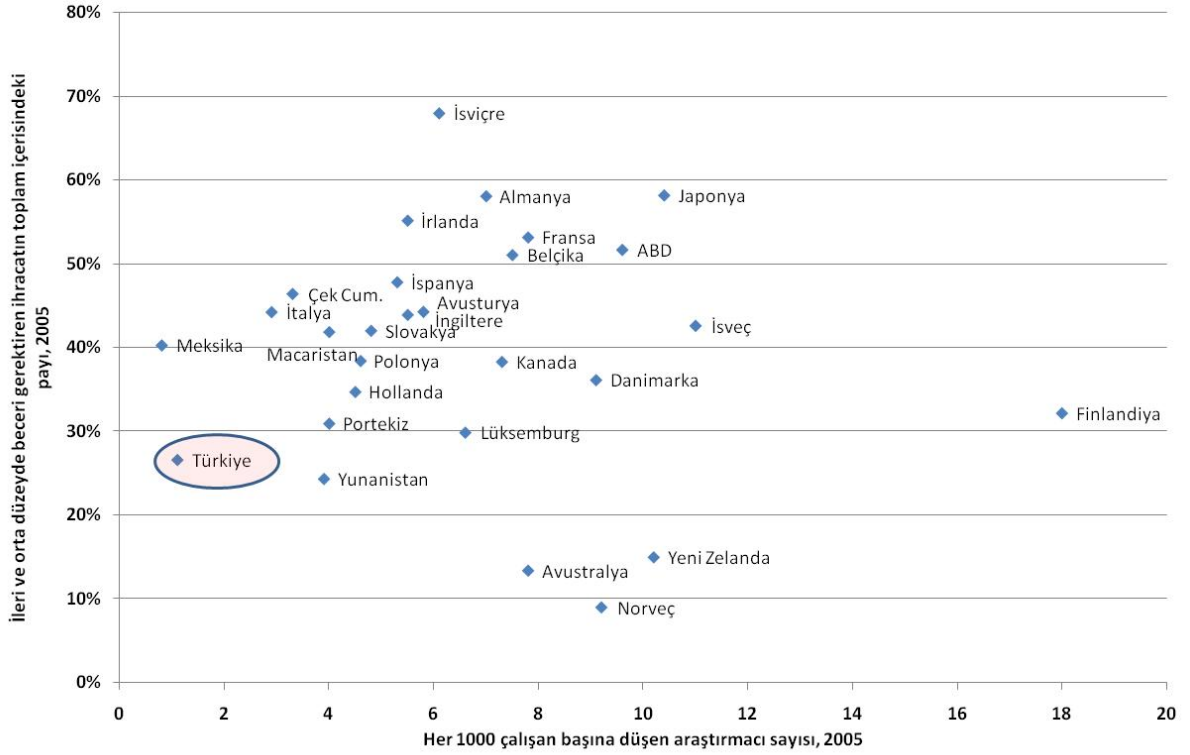
Kaynak: PISA-2006

15) 2013 yılında 16 milyar YTL tutarında AR-GE harcaması yapılmasının hedeflenmesi ve bu hedefe ulaşmak için bir takım önlemlerin alındığı bir yasanın hazırlanması Türkiye'deki şirketlerin yenilik yapma kapasitesinin artırılması için atılmış son derece olumlu bir adımdır. Ancak, AR-GE'nin Türkiye'de arzu edilen seviyelerde olmayışının tek nedeni bu gibi faaliyetlere aktarılan kaynağın yetersiz oluşu değildir. Yukarıda da vurgulandığı gibi en az finansal kısıtlar kadar sınırlayıcı olan bir diğer unsur, bu gibi faaliyetleri gerçekleştirecek nitelikteki insan kaynağının azlığıdır.

16) Türkiye'nin ihracatının teknolojik yapısının yakınsamaya çalıştığı ülkelerin gerisinde olmasının en önemli sebeplerinden bir tanesi nitelikli işgücünün azlığı ve AR-GE kapasitesinin yetersiz oluşudur. Şekil-4'de, OECD ülkelerindeki her 1000 çalışan başına düşen araştırmacı sayısı ile ileri ve orta düzeyde beceri gerektiren ürünlerin toplam ihracat içerisindeki payı verilmektedir. Araştırmacı yoğunluğunun yüksek olduğu ülkelerin gerçekleştirdiği toplam ihracat içerisinde ileri ve orta düzeyde beceri gerektiren ürünlerin payının da yüksek olduğu görülmektedir. Bu bulgular ışığında, Türkiye'de verilen eğitimin kalitesinde son derece ciddi problemler olduğunu ve bu problemlerin

Türkiye'deki işgücünün beceri düzeyini, yenilikçilik kapasitesini ve dolayısıyla üretimin yapısını olumsuz etkilediği sonucuna ulaşılmaktadır.

Şekil 4: OECD ülkelerinde; her bin çalışan başına düşen araştırmacı sayısı, 2005 ve ileri ve orta düzeyde beceri gerektiren ihracatın toplam ihracat içerisindeki payı, 2005 (%)



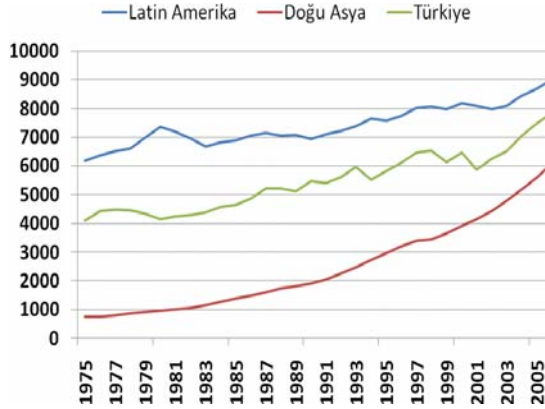
Kaynak: BM Comtrade Veritabanı, UNCTAD sınıflandırması, PISA-2006, TEPAV

17) Yukarıda sözü edilen olumsuzlukları ortadan kaldırmaya yönelik adımların atılmaması Türkiye'nin uzun vadeli yakınsama performansını olumsuz etkilemektedir. Çalışma çağındaki nüfusun toplam nüfus içerisindeki payının 1980'lerin ilk yarısından bu yana artmaya devam ettiği de göz önünde bulundurulduğunda, Türkiye'nin çok önemli bir fırsatı boşa harcamakta olduğunu söylemek mümkün görünmektedir. Türkiye ile benzer demografik eğilimlere sahip olan diğer bazı ülkeler sahip oldukları demografik fırsatı değerlendirmeyi başarmış ve yakınsama hızlarını arttırabilmişlerdir.

Demografik Fırsat ve PISA: Doğu Asya, Latin Amerika ve Türkiye karşılaştırması

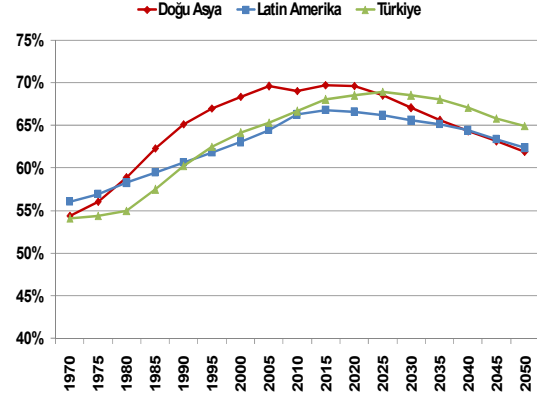
18) Çalışma çağındaki nüfusun toplam nüfus içerisindeki payının artış eğiliminde olduğu Doğu Asya ve Latin Amerika'daki ülkelerle Türkiye'nin ekonomik büyüme performansları karşılaştırıldığında; Doğu Asya ülkelerinin, tarihsel olarak, son derece belirgin bir biçimde, Latin Amerika ülkeleri ve Türkiye'den daha üstün bir büyüme performansı sergilediği sonucuna varılmaktadır (Şekil 5 ve 6). Bu bulgulardan hareketle, demografik fırsatın sadece bir potansiyeli işaret ettiği ve bu potansiyelin ekonomik büyümeye ne ölçüde yansıtılacağına politika tercihlerine bağlı olduğunu söylemek mümkündür.

Şekil 5: Doğu Asya ve Latin Amerika ülkelerinde ve Türkiye'de kişi başına düşen milli gelir (SAP, 1975-2005)⁸⁹



Kaynak: Dünya Kalkınma Göstergeleri

Şekil 6: Doğu Asya ve Latin Amerika ülkelerinde ve Türkiye'de çalışma çağındaki nüfusun toplam nüfusa oranı (1970-2005)



Kaynak: Dünya Bankası Nüfus Projeksiyonları

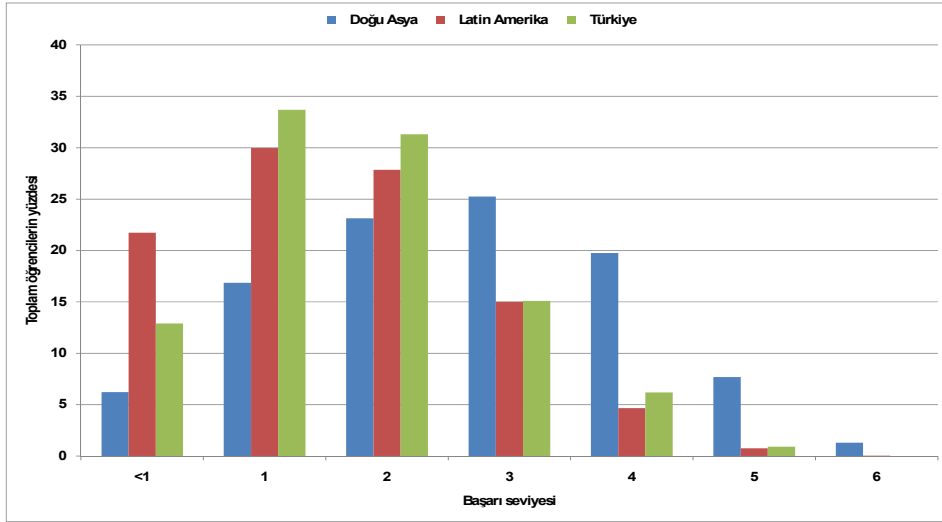
19) PISA sınavlarına katılan Doğu Asya ülkelerinin bu sınavlarda sergilediği başarı performansı, Latin Amerika ülkeleri ve Türkiye'de olduğundan belirgin biçimde daha üstündür. Şekil-7'de, Doğu Asya ve Latin Amerika ülkelerindeki ve Türkiye'deki öğrencilerin PISA sınavlarındaki başarı dağılımları verilmektedir.

⁸ Latin Amerika ve Doğu Asya ülkelerinde kişi başına düşen milli gelir her bir bölgedeki her bir ülkenin kişi başına düşen milli gelirinin nüfus ile ağırlıklandırılmasıyla hesaplanmıştır.

⁹ Analize dahil edilen Latin Amerika ülkeleri Arjantin, Brezilya, Şili, Kolombiya, Meksika ve Uruguay'dan oluşurken; Doğu Asya ülkeleri Çin, Endonezya, Japonya, Kore ve Tayland'dan meydana gelmektedir.

Üçüncü seviye ortalama olarak alınacak olursa; Türkiye ve Latin Amerika'daki öğrencilerin, fen bilimleri sınavında, sırasıyla, yüzde 22'sinin ve yüzde 20,4'ünün ortalama başarı seviyesinin üzerinde bir başarı sergilediği görülmektedir. Buna karşılık, Doğu Asya ülkeleri için hesaplanan ortalama oran yüzde 53,8'dir. Böyle bakıldığında, Doğu Asya ülkelerindeki ekonomik büyüme potansiyelinin önümüzdeki dönemde Latin Amerika ülkeleri ve Türkiye'den yüksek olmaya devam etmesini beklemek gerekir.

Şekil 4: Doğu Asya ve Latin Amerika ülkelerindeki ve Türkiye'deki öğrencilerin PISA fen bilimleri sınavındaki başarı dağılımları



Kaynak: PISA-2006. TEPAV hesaplamaları

Sonuç

20) Türkiye'nin uzun dönemli yakınsama performansını yükseltebilmesi için üretim desenini yakınsamaya çalıştığı ülkelerinkine benzetebilmesi gerekmektedir.

Bunu gerçekleştirmek için çok boyutlu bir sanayi stratejisi tasarlanmalıdır. Söz konusu stratejinin odağında yenilikçilik kapasitesinin ve işgücünün beceri seviyesinin geliştirilmesi yer almalıdır. Aksi takdirde Türkiye'nin rekabet gücü basamaklarını tırmanması mümkün olmayacaktır.

21) Mevcut işgücünün beceri seviyesinin iyileştirilmesinin yanında işgücüne gelecekte katılacak olan öğrencilerin başarı düzeyinin gelişmiş ülkelerdeki

öğrencilerin seviyesine çekilmesine önem verilmesi gerekmektedir.

Türkiye'deki öğrencilerin PISA sınavlarındaki başarı düzeyini yükseltmeden rekabet gücünü kalıcı olarak iyileştirmek olanaksızdır. Bunun için eğitim müfredatının bütüncül bir yaklaşımla yeniden ele alınacağı, kapsamlı bir eğitim reformuna ihtiyaç vardır. Zorunlu eğitimin süresinin 12 yıla çıkarılması tartışmalarının eğitimin kalitesinin iyileştirilmesine yönelik önlemleri gölgede bırakmasının önüne geçilmesi gerekmektedir. Zorunlu eğitimin 12 yıla çıkarılmasının yaratacağı ilave maliyetin kaliteyi arttırmaması beklenen alanlara yapılmakta olan ya da yapılması planlanan harcamalardan kısılarak yapılmaması gerekmektedir.

22) Türkiye'deki öğrencilerin PISA sınavlarında sergiledikleri başarının gelişmiş ülkelerdeki öğrencilerin seviyesine çekilmesi tek başına yeterli değildir.

Türkiye'nin geçmiş deneyimleri göz önünde bulundurulduğunda PISA sınavlarında en üst seviyede başarı gösteren öğrencilerin ileriki yaşantılarını yurtdışında geçirmeyi tercih etmeleri muhtemeldir. Başarılı kişilerin Türkiye'den gitmemelerini ve zaten gitmiş olan insanların geri dönmesini sağlayacak önlemlerin hayata geçirilmesi gerekmektedir. Bunun için yatırım ortamının iyileştirilmesi ve bu gibi insanların sahip oldukları becerilere olan talebin artırılması gerekmektedir¹⁰. Buna ilaveten, Türkiye'nin rekabet gücünü doğrudan etkileyecek olan mesleki eğitim meselesinin de ele alınması gerekmektedir. Eğitim sisteminin meslek liselerine ve yüksek okullarına devam edecek öğrencilerle genel liselerle 4 yıllık eğitim veren üniversitelere devam edecek öğrencileri stratejik bir şekilde birbirinden ayıracak şekilde yeniden tasarlanması gerekmektedir.

23) Politika yapıcıların PISA sınavında başarılı olan ülkelerin başarılarının altında yatan nedenleri anlamaya yönelik çalışmaları başlatması ve Türkiye için dersler çıkartması yerinde olacaktır.

Okullaşma oranları arttırılırken verilen eğitimin kalitesinin eşitlikçi bir yaklaşımla iyileştirilmesi temel amaç olarak belirlenmelidir. Bu kapsamda; eğitim müfredatının yenilenmesi, öğretmenlerin performansa bağlı olarak terfi ettikleri bir sistemin geliştirilmesi, sınav sisteminin gözden geçirilmesi, kamu ve özel kesimin eğitime ayırdığı kaynakların stratejik bir biçimde kullanılması gerekmektedir. Türkiye'nin, sahip olduğu demografik fırsattan, gelişmiş ülkelere yakınsama sürecinde yararlanabilmesinin başka yolu yoktur.

¹⁰ Yatırımın önündeki engellerin belirlendiği ve bu engellerin ortadan kaldırılması için gerekli olan politika önerilerinin yapıldığı için TEPAV ve Dünya Bankası'nın ortaklaşa hazırladığı ve 2007 yılında yayınladığı **Yatırım Ortamı Değerlendirme Çalışmasına** bakabilirsiniz.

Kaynakça

- An, G., İyigün, M. 2004. The export skill content, learning by exporting and economic growth. *Economic Letters*. 84 (29), 29-26 (March)
- Ersel, H., Filiztekin, Alpay. 2005. Incentive or Compensation? Government Support for Private Investment in Turkey. *ECES Discussion Paper No. 107*, Kahire
- Ersel, H., 2007. Dünden Yarına Giderken Yeni Bir Sanayi Politikası Gereği Üzerine. *İstanbul Sanayi Odası 6. Sanayi Kongresinin [Sürdürülebilir Rekabet Gücü: Endüstriyel Teknoloji ve İnovasyon]*, 26 Kasım 2007 günü öğleden sonra yapılacak olan **"Küresel Rekabet Trendleri ve İnovasyon"** oturumuna sunulmak üzere hazırlanan tebliğ.
- Hausmann, R., Hwang, J., and Rodrik, D. 2006. What you export matters. *National Bureau of Economic Research Working Paper*. National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- OECD. 2006. PISA 2006 Science Competencies for Tomorrow's World Volume 1: Analysis: Paris
- TEPAV-DPT Sanayi Politikaları Özel İhtisas Komisyonu.2007. Türkiye'nin Rekabet Gücü için Sanayi Politikası Çerçevesi. Türkiye Ekonomi Politikaları Araştırma Vakfı: Ankara
- TEPAV-Dünya Bankası.2006.*Turkey Investment Climate Study*. Rapor no: 33549-TR, Washington, DC.
- Yılmaz, H. Hakan.2006. "Beceriler, Yeterlilikler ve Meslek Eğitimi Analiz ve Finansman Önerileri", TÜRKONFED ve ERG Yayınları: İstanbul

EK: Şekil 1,3 ve 4'ün ham verileri

Ülke	Kişi başına düşen milli gelir (SAP, 2005, 2000 yılı sabit ABD doları)	İleri ve orta seviyede beceri gerektiren ürünlerin toplam ihracat içerisindeki payı (%)	PISA fen bilimleri sınavlarında 5. ve 6. seviyelerde başarı gösteren öğrencilerin %'si	Her bin çalışan başına düşen araştırmacı sayısı
Lüksemburg	53,583	29.8	5.9	6.6
ABD	37,267	51.6	9.0	9.6
Norveç	36,849	9.0	6.1	9.2
İrlanda	34,256	55.1	9.4	5.5
İsviçre	31,701	67.9	10.5	6.1
Danimarka	30,224	36.1	6.8	9.1
Avusturya	29,981	44.2	10.0	5.8
Kanada	29,693	38.3	14.4	7.3
İngiltere	29,571	43.9	13.7	5.5
Hollanda	29,078	34.7	13.1	4.5
İsveç	28,936	42.6	7.9	11
Finlandiya	28,605	32.1	20.9	18
Belçika	28,575	51.0	10.1	7.5
Avustralya	28,286	13.4	14.6	7.8
Japonya	27,817	58.1	15.1	10.4
Fransa	27,033	53.1	8.0	7.8
Almanya	26,210	58.0	11.8	7
İtalya	25,381	44.2	4.6	2.9
İspanya	24,171	47.8	4.9	5.3
Yeni Zelanda	22,238	14.9	17.6	10.2
Yunanistan	20,801	24.3	3.4	3.9
Çek Cum.	18,272	46.4	11.6	3.3
Portekiz	18,158	30.9	3.1	4
Macaristan	15,913	41.8	6.9	4
Slovakya	14,120	42.0	5.8	4.8
Polonya	12,319	38.4	6.8	4.6
Meksika	9,564	40.2	0.3	0.8
Türkiye	7,480	26.6	0.9	1.1