



Selin ARSLANHAN MEMİŞ¹

Yaşam Bilimleri ve Sağlık Politikaları Analisti

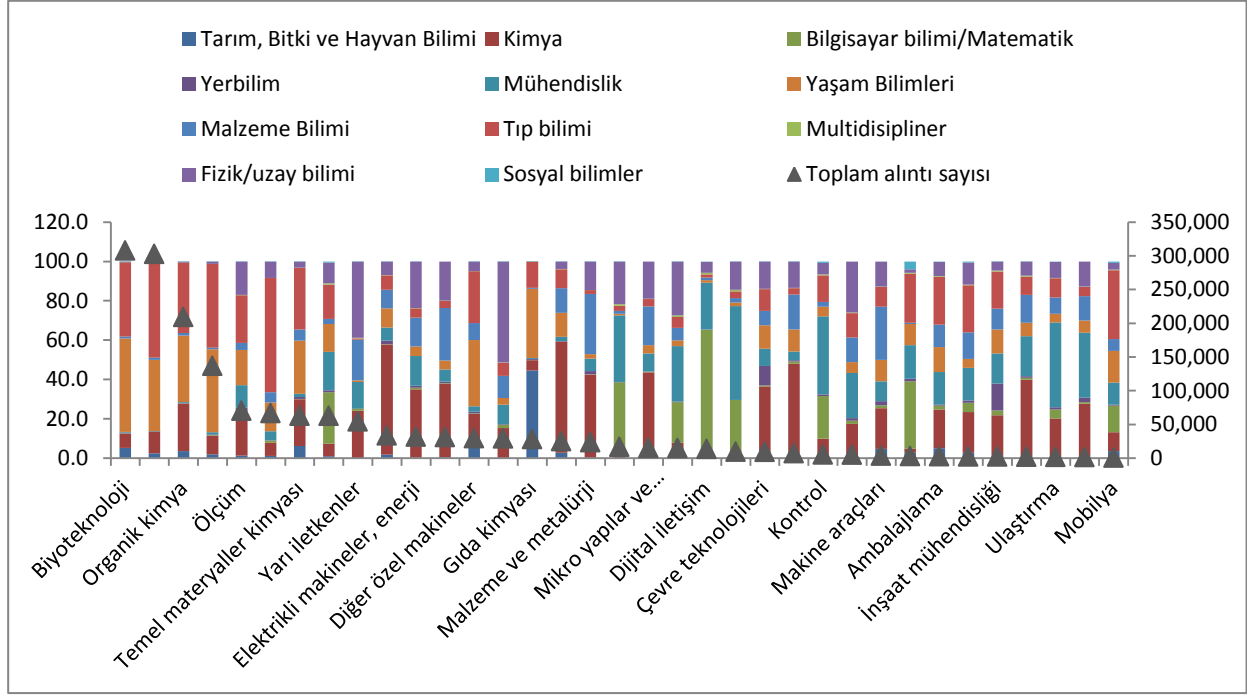
Temel Bilimlere İlişkin Bir Değerlendirme

Geçtiğimiz günlerde, Ege Üniversitesi tarafından düzenlenen Temel Bilimler Sempozyumunda temel bilim politikasını tartıştık. Katılımın büyük çoğunluğunu Türkiye'nin dört bir tarafından gelen temel bilimci akademisyenler oluşturuyordu. Her ne kadar artık yumurta kapağıya dayanmış da olsa temel bilim politikasını tartışmaya açmak ve böyle bir grubu toplamak çok iyi başlangıçtı. Ege Üniversitesi'ne bu vizyon ve organizasyon için teşekkürle başlamak isterim yazıya. Yer aldığım panelde temel bilimlerin sanayi ve Ar-Ge açısından önemini konuştuk. Sanıyorum artık herkes Türkiye'nin önümüzdeki dönemde bilgiye dayalı bir ekonomik büyüme modeline ihtiyacı olduğu, bunun da inovasyon olmadan olamayacağı konusunda hemfikir. Fakat temel bilimlerin bu süreçteki rolü ve önemi konusunda aynı noktada olmadığımızı düşünüyorum. Her zaman olduğu gibi dün de herkes "temel bilimlerin önemli olduğunu artık söylemeye bile gerek yok" diye başladı söze. Ben buna rağmen, tüm ilgili paydaşların temel bilimden aynı şeyi anladığından ve temel bilimin topluma, ekonomiye katkısı konusunda aynı noktada olduğundan emin değilim. Bu nedenle temel bilimlerin rolüne dair birkaç istatistikle başlamak, sonra da neden aynı noktada olmadığımızı düşündüğüme geçmek isterim.

¹ <http://www.tepav.org.tr/tr/ekibimiz/s/1280/Selin+Arslanhan+Memis>

OECD son raporlarından birinde² yeni bir göstergeye yer vermiş. İnovasyon-bilim ilişkisine işaret eden bu gösterge, farklı teknoloji alanlarında alınmış patentlerde alıntı yapılan bilimsel yayınların sayısını ve alanlarına göre dağılımını gösteriyor. Bu yeni göstergenin yer aldığı bölüme de OECD şu başlığı atmış: İnovasyon bilimin omuzlarında. Aşağıdaki grafik en fazla biyoteknoloji ve ilaç alanındaki patentlerde bilimsel yayınlardan alıntı yapıldığını gösteriyor.

Grafik 1. İnovasyon-bilim bağlantısı (Alana göre, 2001-2011)



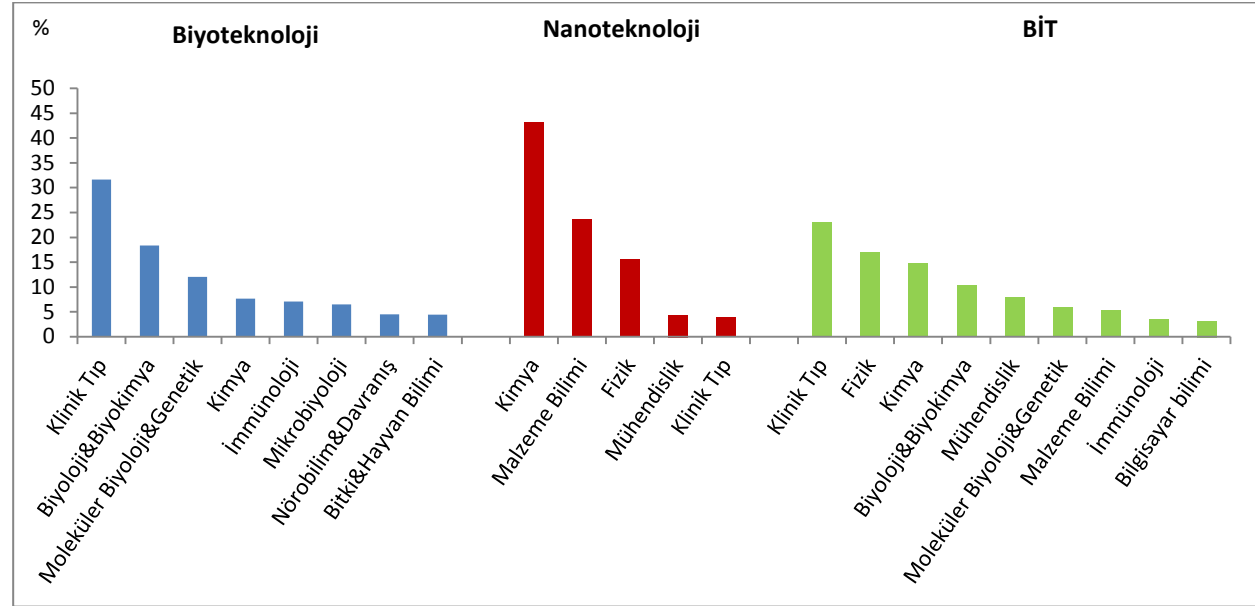
Kaynak: OECD¹

Yaşam bilimleri olmadan biyoteknoloji ve ilaç patentleri de olmuyor. Hem bilgi birikimi ve beşeri sermaye hem de teknolojik alt yapı açısından yaşam bilimlerinin güçlü olmadığı ülkelerde biyoteknoloji ve ilaç Ar-Ge'si yatırımları da yapılmıyor. Yani vergi muafiyetleri, teşvik paketleri bu katma değerli alanlar için yetmiyor. O teşvikleri artık neredeyse her ülke veriyor zaten. Güçlü bilimsel ortam ve fikri mülkiyet hakları olmadan olmuyor.

Yine aynı rapordan bir başka grafik de temel bilimler olmadan biyoteknoloji, nanoteknoloji, BİT gibi teknolojik alanların da gelişmediğini gösteriyor.

² OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2013: Innovation for Growth, 2013.

Grafik 2. Biyoteknoloji, Nanoteknoloji ve BİT patentlerinin bilimsel kaynakları, 2001-2011 (Alıntı yapılan bilimsel yayınların alanlara göre %'si)



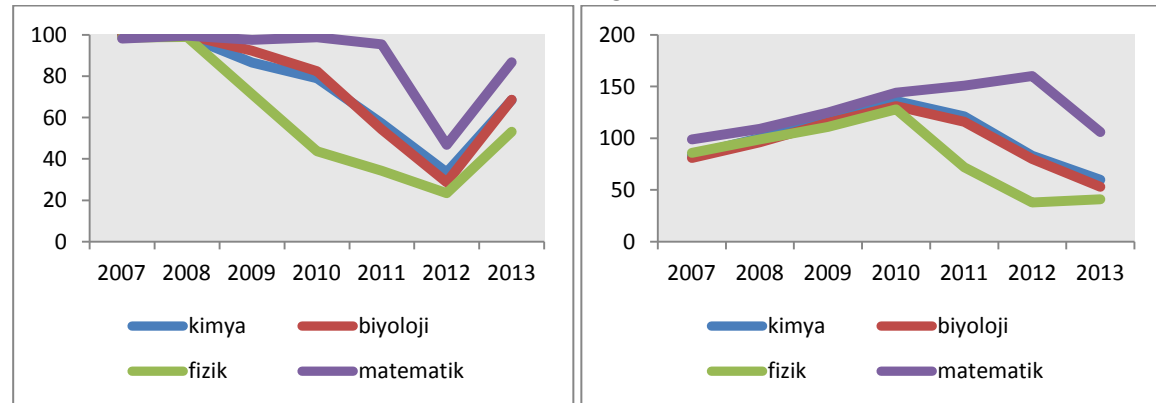
Kaynak: OECD¹

Peki Türkiye'de temel bilimlerde durum nasıl? Biyoloji, Fizik, Kimya, Matematikte üniversitelerde kapatılan bölüm sayısı son üç yılda artıyor. Kontenjanlar doldurulamıyor, bölümlerdeki doluluk oranları düşüyor. Aşağıdaki iki grafik temel bilimlerde program sayılarındaki değişimi ve doluluk oranlarını gösteriyor. 2013 yılında artmış görünen doluluk oranının nedeni birçok bölümün kapatılmış olması.

Grafik 3. Temel bilimlerde program sayıları ve doluluk oranları (%), 2007-2013.

Doluluk oranları (%)

Program sayıları



Kaynak: ÖSYM

Ben problemin sadece bu sayılarla ilgili olduğunu düşünmüyorum. Bizim temel bilim programlarımız gerçekten temel bilimci yetiştirmeye mi yönelik? Ciddi bir vizyon ve kalite problemimiz var. Bu sadece bu bölümlerin yüksek puanlı öğrencileri çekememesi ile, gelen öğrencilerin profili ile mi ilgili? Hiç sanmıyorum. Verilen eğitim kalitesi, bu programların büyük çoğunluğunda İngilizce hazırlık sınıflarını olmayışı, laboratuvarların

sınırlı kullanımı ve kapasitesi, mezuniyet sonrası araştırma ortamının olmayışı, lisansüstü dönemde araştırma görevliliğinin çok olumsuz çalışma koşulları gibi çok neden sayılabilir. Bunlar üzerinde ayrıca durmak gerekir.

Bir diğer konu da temel bilim programlarından mezunların iş bulma problemi ile ilgili. Temel bilim programları temel bilimci, araştırmacı yetiştirmeye yöneliktir. Türkiye'de ise öğretmen yetiştirebileceğine ilişkin bir algı var. Temel bilim programlarından mezunların öğretmen olması, bu sürecin kolaylaştırılması talep ediliyor. Hatta doktoralı temel bilim mezunlarının doğrudan öğretmen olarak atanmasına ilişkin öneriler var. Gerekçeleri şöyle: eğitim fakültelerinin kalitesinin kötü oluşu, bu nedenle kaliteli öğretmenlerin yetişmediği ve ayrıca doktoralı öğretmenlere ihtiyaç olduğu. Bu, yanlışla yanlışla düzeltmek değildir de nedir? Öğretmenlerin ve eğitim fakültelerinin kalitesi ile ilgili bir problem varsa, bu eğitim fakültelerine müdahaleyi ve iyileştirmeyi gerektirir. İş bulamadığımız temel bilimcileri öğretmen yapmayı değil. Doktoralı öğretmene gerçekten ihtiyaç varsa, bu yine eğitim fakültelerinden mezunların doktora yapmasını teşvik etmekle yapılmalıdır. Türkiye'nin bu kadar temel bilimciye ihtiyacı var mıdır? Neredeyse her üniversitede olan ve birçok öğrenci alan bu bölümlerin her biri gerçekten ihtiyaç duyulduğu için mi açılmıştır? Mutlaka bu konuda önce bir ihtiyaç analizi ve projeksiyonlara ihtiyaç vardır.

Temel bilim politikalarını tartışmaya başlarken önce bir konuda karara varmamız gerekir. Türkiye'de temel bilimden ne bekliyoruz, neden önemli olduğunu düşünüyoruz? Türkiye'nin temel bilimlerdeki sorunu temel bilimsiz Ar-Ge yapılamayacağı mı yoksa temel bilim mezunlarının öğretmen olamaması mıdır? Bir yandan Ar-Ge ve inovasyonun temel bilimsiz olamayacağını tartışıp bir yandan temel bilimcilerin öğretmen olmasını kolaylaştırmayı isteyemeyiz. Mezunlarının öğretmen olmasını istediğimiz temel bilim programlarının kapatılmaması gerektiğini savunamayız. Kalitesi ve profilinden hiç memnun olunmayan çok sayıda temel bilim programının olduğu ve mezunlarının öğretmen olmasının talep edildiği bir ortamda Ar-Ge ve inovasyondan bahsetmek mümkün müdür? Önce herkesin aynı beklentilere sahip aynı noktada olduğu aynı dili konuştuğu bir vizyon ortaya koyarak başlamak gerekir.