

OKULLARDA FEN VE TEKNOLOJİ EĞİTİMİ-II: SORUNLARIN ALGILANMASI VE NİTELİKLİ EĞİTİMİN GEREĞİ

Yaşar Ersoy
Emekli Öğretim Üyesi; ODTÜ, Ankara

Tüm açık dizgeler (sistem), bilindiği gibi daha karmaşık bir yapıda olup dinamik bileşenler ve öğeler içerir. Eğitim de açık bir dizgenin tüm özelliklerini yapısında barındırır; üstün ve zayıf yönleriyle birlikte diğer dizgelerle etkileşime açıktır. Bu bağlamda Türk eğitim dizgesi (TED)'nin zayıf yönlerinden biri, ulusal ve uluslararası düzeyde değişmelere ve gelişmelere uyum sağlamaya çalışılırken, kararlılığı ve etkinliği süreç boyunca sürdürecektir önlemlerin alınmasında etkin ve yeterli olabilecek dengenin sağlanamamasıdır. Bir dizge bütünlüğü içerisinde ele alınmayan ve gerekli alt yapı oluşturulmadan uygulamaya konulan değişikliklerin çözümlerden çok kendiliğinden yok yere sorun ürettikleri gözlenmektedir. Bu incelemede eğitim sorunlarının doğru algılanmasının altı çizilerek bilimsel ve çağdaş eğitimin gereği ve önemi kısaca açıklanmaktadır.

Bilirken susmak, bilmezken söylemek kadar kötüdür.
Eflâtun

Eğitim dizgeleri, bilindiği gibi, "açık sistem" özelliğini taşırlar. Bu nedenle eğitim dizgesi ulusal ve uluslararası düzeydeki ekonomik, sosyal, kültürel ve siyasal değişimlerden ve gelişmelerden çok yönlü etkilenirler, hatta bazı durumlarda genel eğilimlerin çalkantılarına sürüklenirler. Ancak bu çok yönlü gelişme ve değişmelere uyum sağlarken, bir dizge olarak kararlılığını ve etkinliklerini de sürdürmek zorundadırlar. Çoğu kez asıl sorun değişimin bu evresinde başlamakta ve çözümsüzlükte bu noktada birikmekte ve düğümlemektedir. Daha açıkçası Türk eğitim dizgesi (TED)'nin zayıf yönlerinden biri, ulusal ve uluslararası düzeyde değişmelere ve gelişmelere uyum sağlamaya çalışılırken, kararlılığı ve etkinliği süreç boyunca sürdürecektir önlemlerin alınmasında etkin ve yeterli olabilecek dengenin sağlanamamasıdır (UNDP, 2010). Özellikle 1980'li yıllardan başlayarak TED'de uygulamaya konulan, ancak olumlu/olumsuz sonuçları henüz alınmadan ve derinlemesine tartışılmadan uygulamadan kaldırılan çok sayıda değişiklik ve bir dizi yeni düzenlemeler yapılmıştır. Örneğin, 1990'lı yılların başında kredili ders geçme, üniversite giriş sınavları için iki aşamalı test uygulaması, v.d. söz konusu değişikliklerden bazıları olup yenilikçi bir anlayışla uygulanmak istenen değişiklikler beklentileri sağlayamamıştır. Bunun nedenleri sayıca çok olup karmaşık ve çok boyutlu sorunların çözümü de kolay gözükmemektedir. Bu çerçevede Birleşmiş Milletler Gelişme Programı (United Nation Development Programme) bulgularına bakıldığında Türkiye bırakın Avrupa Birliği (AB) göstergelerini yakalama neredeyse Afrika ülkeleriyle aynı kümede top koşturmaktadır (UNDP, 2010).

Çağımızda eğitimde değişim ve köklü yenilik kaçınılmazdır. Söz konusu değişikliklerin, aslında yaşanan sorunlara çözüm arama ve değişime uyma veya toplumda denge sağlama çabalarının bir ürünü olduğundan kuşku duyulmamaktadır. Ancak, bir dizge bütünlüğü içerisinde ele alınmayan ve gerekli alt yapı oluşturulmadan uygulamaya konulan değişikliklerin getirdiği çözümlerden çok Türkiye gibi orta düzeyde gelişmiş veya gelişmekte olan ülkelerde sorun ürettikleri de göz ardı edilmemelidir. Her şeyden önce bilimsellik ve çağdaşlık, değişimi ve yenilikçiliği gerektirir. Ancak zihinler yeterince berrak değilse ve bilimsel düşünme becerileri edinilmemişse değil sorunları çözmek, sorunu kavramak ve karmaşık soruna tanı koymak bile olanaksızdır. Bu incelemede eğitim sorunlarının doğru algılanmasının altı çizilerek bilimsel ve çağdaş eğitimin gereği ve önemi kısaca açıklanmaktadır.

Eğitim Sorunların Algılanması

Eğitimle ilgili sorunların doğru algılanması, dizge yaklaşımı çerçevesinde birbiriyle bağlantısı ve dizge dışı değişken ve etmenlerin etkileri göz ardı edilmemelidir. Her ülkede eğitimle ilgili olarak tartışılan çok değişik konu ve çözüm aranan çok sayıda sorun vardır. Bunların içinde eğitimin bir toplum için önemi ve değerlendirmesi, öğretim programların içeriğini belirleme ve yeniden düzenlemeye göre biraz daha bulanık boyutlar ve bileşenler içermektedir. Günümüzde, özellikle endüstrileşmiş toplumlarda insan kaynağının ya da işgücünün toplumsal gereksinimler çerçevesinde etkin olarak hazırlanması biçiminde eğitime önem verilmekte ve değerlendirilmekte; herkese yaşam boyu daha nitelikli eğitim için gelişmiş ülkelerde fiziksel altyapı ve insan kaynaklarına sürekli yatırım yapılmaktadır. Söz konusu gelişmeleri yansıtan pek çok kıstaslar ve ülkelerle ilgili göstergeler UNESCO, UNDP, OECD, AB v.d. kurumların raporlarında yer almakta, elde edilen bulgular tartışılmakta ve bir dizi öneri sıralanmaktadır (UNESCO, 2005; UNDP, 2010; OECD, 2009). Eski ve yeni raporlarda Türkiye'nin sergilediği durum ister istemez toplumun bazı kesimlerinin ilgisini çekmekte; sonuçlar yönetici durumunda olan görevlileri ve eğitimcileri kaygılandırmaktadır. Ancak belirlenen sorunlar, bir türlü tüm paydaşlara ve kamuoyuna henüz mal edilememiştir. Bu nedenle ilk aşamada yapmamız gereken ev ödevlerinden biri, daha bilinçli kamuoyu oluşturmak; tüm paydaşların etkin katılımı ve katkısını sağlamak üzere çeşitli etkinlikler düzenlemeliyiz.

Uluslararası düzeyde gerçekleştirilen ortak araştırma sonuçlarına ve göstergelere bakıldığında OECD ülkeleri içinde yapılan sıralamada Türkiye, Meksika gibi son sıralarda yer almakta; karşılaşılan ve ne olup olmadığı bilinen sorunlar bir türlü giderilememektedir.

Özetle Türkiye gibi gelişmekte veya orta düzeyde gelişmiş ülkelerde insan kaynaklarına yatırımlar çok sınırlı olduğundan pas tutan zincirin halkalarını koparmak ve çağa uyum sağlamak zor olmaktadır. Daha açıkçası, ulusal bütçelerden ve kamu gelirlerinden eğitime ayrılan ödeneklerin miktarı ve yüzdesi ülkeler arasında dengelerin bozulmasına, insani (beşeri) gelişmişlik ölçütlerinin yıllardır düşük düzeyde kalmasına neden olmaktadır. Bu bağlamda matematik, fen ve teknoloji eğitiminin niteliğini belirten göstergeler de gelişmekte olan ülkelerde yeterli düzeyde değildir. AB ile bütünleşme süreci sürerken ve tam üyelik konularının tartışıldığı zaman dilimi içinde ülke olarak her düzeyde okulda eğitimle ilgili göstergeleri yükseltmek ve ortalama değerleri aşmak, ayrıca katma değer yaratacak bilimsel araştırma etkinliklerini artırmak zorundayız.

2010'da yayınlanan UNDP Raporunda yer alan göstergelere bakıldığında Türkiye'nin insani gelişmişlik endeks puanını aşağı çeken etmen, eğitim göstergelerinin ve yaşam süresi ortalamasının kısmen zayıf çıkmasıdır. Örneğin, ortalama eğitim süresinin 6.5 yıl olması Türkiye'nin endeksini oldukça aşağı çekiyor ve bu durum eğitimcileri kaygılandırıyor. Bulunduğu küme içinde Kuveyt (6.1), Venezüella (6.2) ve Tunus (6.5) dışında bütün ülkeler ortalama eğitim ölçütünde Türkiye'nin üstünde yer alan bir konumdadır. Örneğin, İran da yüzde 7.2 ile Türkiye'den daha iyi bir konumda olup oluşturulan endekslerle ilgili göstergelere bakarak konumumuzu sorgulamalıyız. Daha açıkçası, Türkiye 6.5 yıllık ortalamasıyla bu ölçütte bir sonraki lig olan "orta düzey ülkeler" kümesine daha yakın bir yerde bulunuyor. Aslında bu kümede bile Türkiye'den daha iyi bir göstergeye sahip pek çok ülke bulunmakta olup gerekli önlemler yapılmazsa gelişmekte olan bu ülkelerin yakın bir gelecekte Türkiye ile arayı açması söz konusu olabilmekte. Özetleyecek olursak ortalama eğitim süresi yıl olarak OECD ülkelerinde 11.4. Türkiye, 6.5 yıl ile 5.7 yıl eğitim ortalaması olan Arap ülkelerine daha yakın bir yerde bulunuyor. Şimdi kendimize sormamız gereken soru "Türkiye'nin durumu bu mu olmalı?" Eğer bu bir gerçekse "Bunun sorumlusu kimdir?" diye düşünmeli, soruya akla yatkın ve inandırıcı yanıt vermeliyiz.

Bilimsel ve Çağdaş Eğitimin Gereği ve Önemi

Eğitim, bir ülkenin kalkınmasında ve sürekli gelişmesinde kaldıraç gibi işlevi olan bir araçtır; ülkenin geleceğine yönelik bir yatırımdır. Bu aracın yerinde etkin kullanılması, bir tarafa atılıp körelmemesi ve her türlü olumsuz koşullarda bile paslanmaması ve işlevini yitirmemesi gerekir.

Bilimsel ve Çağdaş Eğitimin Gereği: İnsana yapılacak her yatırım ise ülkenin geleceğine yapılan, dönütü geç alınan ve sabır gerektiren bir uğraştır. Bu gerçeği anlayan tüm toplumlar, günümüzün gelişmiş ve çağdaş ülkelerini oluşturmaktadır; ayrıca daha ileri uygarlıklar

yaratmaktadır. Eğitimin önemini ve gereğini kavramış tüm toplumlar, aslında insanlık tarihi içinde üstün başarılar elde etmişler, bize miras olarak çok şey bırakmışlardır. Başta matematik, bilim (fen) ve teknoloji alanlarında olmak üzere bu mirasın neler olduğu ve değeri eğitim tarihi yapıtlarında bulunduğundan bunları burada yinelemek ve tüm gelişmeleri özetleyerek aktarmak bile gereksizdir. Bununla birlikte, ülkemizdeki durumu ve gelişmeleri genel çizgilerle yansıtmamızın bazı yararları olacaktır.

Eğitimi kalkınmanın temel araçlarından biri olarak benimseyen Türkiye Cumhuriyeti (TC) Hükümetleri, bu alanda gelişme sağlanabilmesi için asla küçümsenemeyecek ölçüde çabalar göstermişlerdir. Cumhuriyet döneminde nüfusun 2010'da yaklaşık 6 kat artmasına karşın; okul öncesi eğitimdeki öğrenci sayısı yaklaşık 70 kat, ilköğretimdeki öğrenci sayısı yaklaşık 30 kat, ortaöğretimdeki öğrenci sayısı ise yaklaşık 800 kat artmıştır. Ancak, gelişmiş ülkelerle karşılaştırıldığında, eğitimde sağlanan başarının yeterli olmadığı da görülmektedir. Türkiye'nin eğitim göstergelerinde Avrupa Birliği (AB) ve OECD (*Organisation for Economic Co-operation and Development*/ Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü) ülkelerinin en azından genel ortalamasını yakalayabilmesi için sunulan eğitim hizmetlerinin nitelik ve niceliğini yükseltecek kapsamlı çalışmalara ve ciddi parasal kaynaklara gereksinim olduğu hesaplanmaktadır (OECD, 2009). Söz konusu parasal kaynak, ulusal bütçeden eğitim ve araştırma-geliştirme etkinliklerine ayrılan pay ve yaratılacak yeni ek kaynaklar olup yaratılan tüm olanakların verimli ve etkin kullanılması gerekmektedir.

Eğitimin Önemi: Eğitimin gereğini ve önemini zamanında doğru algılayan ve değerlendiren ülkeler bugün oldukça gelişmiş olup bilişim çağının eşiğini aşma noktasına erişmişlerdir. AB'ne tam üyelik hedefine ulaşmada önemli ilerlemeler sağlayan ve yol alan Türkiye, kendi yurttaşlarını AB'deki çağdaşlarıyla eşit şartlarda rekabet edebilecek bilgi ve becerilerle donatmak zorundadır. AB üyeliği bakış açısı ve küreselleşme ile ekonomideki temel tercih değişiklikleri Türk eğitim dizgesini tüm boyutlarıyla incelemesini ve yeniden yapılandırılmasını, nesnel ve tutarlı eğitim politikalar izleyerek eşgüdümlü uygulamaların sürdürülmesi kaçınılmaz duruma getirmiştir. Bir başka anlatımla, eğitim politikaları ve izlenecek stratejiler siyasi iktidarların güdümünde olmamalı, çağdaş ve evrensel ölçütler benimsenmelidir. Bu bağlamda Türk eğitim dizgesinin, bilgi toplumuna dönüşen bir Türkiye'nin gereksinimleri ve küreselleşme olgusunun tehditlerinden kaçınarak fırsatlarından yararlanma çerçevesinde, yaşam boyu öğrenme yaklaşımıyla yeniden yapılandırılması konusunda genel bir uzlaşma olduğu söylenebilir. Ancak düşünce düzeyinde ortak görüşleri paylaşma ve uzlaşma sağlama yeterli olmayıp eylem planları ve

çeşitli yenilikçi programlar hazırlanarak uygulamaya geçilmeli; gelişmeler izlenmeli ve süreç denetlenmelidir. Eylem planı, her şeyden önce fiziksel altyapıya ve insan kaynaklarına yeni ve ek yatırım gerektirdiğinden eğitim alanına kamu ve özel sektör yatırımlarının yönlendirilmesi, kurum ve kuruluşların özendirilmesinde çeşitli yararlar vardır.

Öte yandan eğitim ve öğretimin niteliğini yükseltmek için ileri endüstri ülkelerinin çoğunda diğer ülkelerdeki yenilikler yakından izlenmekte ve sürekli yeni denemeler yapılmaktadır. Varlıklı ülkelerin bol olanaklı okullarında uygulanan yöntemler öğrencilerin yeteneklerini en üst noktaya kadar işlenmesini olanaklı yapsa da yeterince varlıklı olmayan ülkelerde ve olanakları kısıtlı okullarda izlenecek program ve uygulanacak yöntemler farklı olmalıdır. Bu bağlamda örneğin, matematik ve fen bilgisi (bilimleri)/fizik derslerinde gerçekleştirilen etkinlikler ve bunların sıklığı ile öğretim etkinliklerinde kullanılan tüm eğitim araçlarının belirlenmesinde, öğretmenlerin karşılaştıkları engellerin ve kısıtların kaldırılmasında, belirlenen bir dizi eksikliklerinin biran önce giderilmesinde yarar vardır. Belirlemeler çeşitli yöntemler ve ölçme araçları kullanılabilir; taraflardan öğretmen kadar öğrencilerin görüşlerinden yararlanması gerekir. Etkinliklere her fırsatta ve olanaklar el verdiği ölçüde anne-babaların ve diğer paydaşların katılımı ve katkısı da sağlanmalıdır.

Sonuçlar

Öte yandan bilgi çağı, iletişim çağı gibi adlarla anılan günümüzde eğitime gereken önemi veren tüm gelişmiş toplumlar hızla kalkınıp yol alırken, çağdaş eğitimin gerisinde kalan ülkeler uygarlaşma yolundan uzaklaşmakta ve kalkınmış ülkelerle aralarındaki uçurum daha da büyümektedir. Yirminci yüzyılın ikinci yarısından sonra yaşanan teknolojik, ekonomik, sosyal ve siyasal gelişmeler, tüm dünyayı tarihte görülmemiş bir değişim sürecinin içine sürüklemiştir. Bu süreç teknolojiyi üretebilen, yaratıcı insan yetiştiren, yeni teknolojilerin hızla üretime uygulanmasını sağlayan nitelikli insanların eğitimine önem veren kurumların gereksinimini arttırmıştır.

Söz konusu değişim ve ilerleme içinde bulunduğumuz 21.yy'da da sürececek, eğitimde yeni arayışlar kaçınılmaz olacaktır. Ülke olarak öngörülen bazı değişimlere hazır olmadığımız bilinen bir gerçek olmasına karşın hazırlık yapmakta olduğumuzu savlamada da zorlanmaktayız. Bu bağlamda eğitim alanında köklü yenilikleri izlemekle yetinmemeli, söz konusu değişime uyum sağlayarak eğitimde bilimselliği ve çağdaşlığı yakalamamız gerekmektedir.

Kaynakça

- OECD (2004). *Learning for Tomorrow's World – First Results from PISA 2003*, Paris: OECD Pub.
- OECD (2009). *Education at a Glance- OECD Indicators*. Paris: OECD Pub.
- UNDP (2010). *2010 İnsani Gelişme Raporu*. New York: UNDP Pub.
- UNESCO (2005). *Education Trends in Perspective: Analysis of the World Education Indicators*. Paris: UNESCO Pub.