



ODTÜ Mezunları  
Derneği Yayınıdır

**194**

mart 2010

# odtülüler bülteni





# Eğitim ve Teknoloji

## Bardak Dolu mu Boş mu ya da Nasıl Doldururuz?

Teknolojiden genel beklentimiz verimliliği artırması, yapılan işleri daha kısa zamanda ve daha etkin yapmamızı sağlaması ve sonuçta yaşam kalitesini arttırmasıdır. Aynı şekilde, öğrenme sürecinde teknoloji kullanımının sonucunda öğrenme verimliliğinin daha da arttırılmasına katkıda bulunmasıdır. Yani, bir şeyi öğrenirken, teknoloji onu daha etkin öğrenmemize katkı sağlıyor mu sağlamıyor mu, başlıca dikkate alınması gereken noktadır. Eğer teknolojiden yararlanarak bir konuyu ya da kavramı daha kalıcı ve anlamlı bir şekilde öğretebiliyorsak teknoloji eğitimde işe yarıyor demektir. Burada bahsedilen anlamlı öğrenme süreci sadece bilginin belletilmesi olarak da kısıtlanmamalıdır. Teknoloji, öğrencinin motivasyonunu arttırıp onun öğrenirken daha mutlu olmasını sağlayıp, öğrenme sürecinden daha fazla yarar sağlanmasına da yol açabilir. Teknolojinin eği-

timdeki temel potansiyeli, zengin öğrenme ortamları yaratabilme yönü ve gücü olmasıdır. Eğer bu potansiyelden etkin olarak faydalanılabirirse teknoloji daha kalıcı öğrenmenin gerçekleşmesinde önemli katkıda bulunabilir. Bu noktada özellikle yeni bilişim teknolojilerinin çok büyük bir potansiyeli bulunmaktadır. Hem zor anlaşılabilir, soyut konuların daha anlaşılabilir ve birden fazla duyuya hitap eder şekilde öğrenciye sunulması ve hem de öğrenciyi motive edecek unsurların öğrenme ortamlarında kullanılması mümkün olabilmektedir. Tam tersine, teknoloji tek başına yeterli olarak algılanıp eğitim ortamlarının dengeleri dikkate alınmadan kullanıldığında dikkat dağıtma, kaynakların gereksiz kullanılması ve eğitim için değerli zamanın boşa geçirilmesi tehlikesi ile karşı karşıya kalınmaktadır. Günümüzde özellikle okullarda karşılaştığımız eğitim teknolojisi uygulamaları bu

risk ile karşı karşıyadır. Halk arasında kullanılan yaygın bir söz olan, "Bir damla şeker yemek için, bir çuval keçi boynuzu çiğnemek" bu durumu bir nebze açıklayabilir. Bilişim teknolojilerini kullanacağız diye basit bir konuyu öğretmek için gereksiz zaman, çaba ve para harcanabilmektedir.

Bu girişten sonra, başlıkta da belirtildiği gibi önce biraz bardağın dolu tarafına bakalım. Teknoloji eğitim ortamlarında çok uzun bir zamandan beri kullanılmaktadır. Kağıt, kalem, kara tahta, tebeşir ve en önemlisi kitabın eğitimde kullanımı o kadar kanıksanmıştır ki eğitimde teknoloji kullanımı denildiğinde bunlar akla bile gelmemektedir. Aslında günümüzde ilkokuldan yükseköğretime kadar hemen tüm eğitim ortamlarında kullanılan en temel teknolojiler bunlardır. Bilişim teknolojileri ise eğitim ortamlarında yavaş yavaş yer bulmaya çalışmaktadır. Geçmişte gerçekleştirilmeye çalışılan öğretmenin yerine geçecek bilgisayar temelli öğrenme sistemi türü yaklaşımların başarılı olmaması nedeni ile günümüzde çalışmalar daha çok Teknoloji ile Zenginleştirilmiş Öğrenme (TZÖ) ortamlarına yönelmiştir. Bilgisayar temelli benzetim sistemleri ve bilgisayar oyunları, öğrenme ortamlarını zenginleştirme özellikleri nedeni ile TZÖ'lerde yaygın olarak kullanılmaktadır. Bilgisayar oyunları üzerine yapılan çalışmalar sonucunda, bilgisayar oyunlarının özellikle çocukların kişisel gelişimleri, öğrenme durumları, eleştirel düşünceleri, yaratıcılıkları, kavramsal öğrenmeleri gibi birçok konuda olumlu etkiler oluşturduğu belirlenmiştir. Ayrıca bu tür ortamların yetişkin eğitiminde de motivasyonu arttırıcı ve oyunsal öğrenmeyi sağlayıcı yönde olumlu etkileri saptanmıştır. Bu gelişmeleri göz önüne alarak ODTÜ Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü altında 2004 yılında kurulan "Simulations and Games in Education-SIMGE" araştırma grubu oyunlar konusunda aktif olarak akademik araştırma çalışmalarını sürdürmektedir. SIM-





GE araştırma grubunun çalışmaları ve yayınları ile ilgili detaylı bilgiye aşağıdaki Web sitesinden ulaşılabilir: <http://simge.metu.edu.tr>

Şimdi de bardağın boş tarafından bakalım. Eksiklikler nelerdir? Teknoloji teriminin kökenine bakınca, eski Yunan'daki "Technos" kelimesinden geldiğini ve İngilizce anlamının Know-how ya da Türkçesi ile Yapabilme Bilgisi olduğunu görürüz. Buradan da anlaşıldığı gibi aslında teknoloji sadece bir araç gereç değil, daha da önemlisi bir metottur. Araç, bir amaç değildir ama hedefe giden yolda verimi arttırmak için kullanılır. Eğitimde kullanılan teknolojiler konusunda Türkiye'nin en temel sorunu, teknolojinin genelde amaç olarak kabul edilmesidir. Bugüne kadar eğitim sistemimizde konu ile ilgili olarak yapılan en temel çalışma, belli bilişim teknolojilerinin nasıl kullanılacağına öğrencilere öğretilmesi şeklinde gerçekleşmiştir. Bu yaklaşımda beklenti, teknoloji kullanımını öğrenen kişilerin bunları etkin öğretim için de kullanabilecekleri yönünde olmuştur. Ama eğitim teknolo-



jileri konusunda ülkemizde harcanan çabalar, teknoloji ile zenginleştirilmiş etkin öğrenme ortamları yaratma merkezli olmadığı için, alan derslerinin (örneğin, Matematik, Fen, Sosyal) öğretiminde hiçbir zaman etkin olarak kullanılmamıştır. Örneğin, alan öğretmenlerinin derslerini bilişim teknolojileri ile nasıl daha etkin hale getirebileceği konusunda ciddi bir çaba sarfedilmemiş bunun yerine teknoloji amaç olarak kabul edilip sadece bilgisayarı öğretmeye yönelik, dünyada örneği olmayan bazı öğretmenlik alanları oluşturulmuştur. Sonuç olarak, çözüm, eğitim teknolojileri konusunda geçmişte izlenen, "teknoloji amaçtır" yaklaşımından "teknoloji araçtır" yaklaşımına dönülmesinde yatmaktadır.

**Kürşat ÇAĞILTAY\*** (MATH'88)

\*ODTÜ Eğitim Fakültesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü Öğretim Üyesidir.