

EĞİTİM FAKÜLTELERİ, TEKNOLOJİ VE DEĞİŞİM

Yrd. Doç.Dr. Mustafa Zülküf Altan

inönü Üniversitesi
Eğitim Fakültesi
Yabancı Diller Eğitimi Bölümü

Son on beş-yirmi yıldır, eğitim alanındaki değişim sürecinde, teknoloji bir can simidi gibi lanse edilmekte ancak gerekli ve yeterli bilgi, altyapı ve teknolojinin bir araç olduğu ve başarılı olunabilmesi için teknoloji destekli öğretimin çok sağlam öğrenme teorilerine ve teknolojinin uygun bir şekilde kullanılmasına bağlı olduğu gerçekleri gözardı edildiğinden, eğitimciler sürekli olarak hayal kırıklığına uğramakta, bu durum da eğitime olumlu bazı katkılarda bulunabilecek teknolojilerin dahi kabul görmemesine sebep olmaktadır. Bu makalede teknoloji ve değişim; teknolojinin eğitim üzerindeki etkisi; eğitim fakültelerine verilen yeni rol; öğretmen, öğrenci ve teknoloji ilişkisi; ve teknoloji kullanımı konusundaki görüşler aktarılmaya, çalışılmaktadır.

Giriş

Eğitim alanındaki değişim sürecinde, mevcut sorunlara potansiyel bir çözüm olarak teknolojiye yönelinmiştir. Yeni teknolojiler geliştirildikçe, bizler de onların gelecekte okullar ve öğrenciler üzerindeki etkileri konusunda tahminler iyimser yapmaktayız. Birkaç yıl sonra olup biteni değerlendirdiğimizde de teknolojinin istenilen etkiyi göstermediğini görmekteyiz. Bu kısır döngü çok kez tekrarlandığı için, eğitimcilerin sorunlara çözüm olarak önerilen en yeni teknolojileri dahi kucaklamaktan kaçındıklarına şahit olmaktayız. Eğitimciler pırlıtlı laflardan daha fazlasını, yani değişimden önce başarının kanıtlarını görmek istemektedirler.

Son yirmi yıl içinde eğitime olumlu değişiklikler getirecek potansiyelle sahip teknolojiler geliştirilmiştir. Ancak (Dolly,1985) Okulların bu yeni teknolojileri kullanmaya başlamalarına rağmen,

bunların etkilerinin çok da iç açıcı olmadığına gözlemlendiği vurgulamaktadır.

Anglin (1991) tarafından bütünleştirilen edilen *Öğretim Teknolojisi* adlı kitapta, yazarlar teknolojinin bir araç olduğunu ve başarılı olunabilmesi için çok sağlam öğrenme teorilerine ve; nitelikli öğretim verilebilmesi için uygun bir şekilde kullanılması gerektiğini belirtirken oldukça dikkatli davranmaktadırlar.

Teknoloji ve Değişim

Teknoloji endüstrisinde çalışan insanlar, sarf malzemes kullanımını arttıran aygıtlar satmakta ve bu aygıtlara öğretim ve öğrenmenin niteliğini arttıracak bir çare olarak bakmaktadırlar. **Eğer verilen öğretim niteliksiz veya öğrencinin ihtiyaçlarını karşılamaktan uzak ise, teknolojinin karmaşık ve gelişmiş olması hiç bir anlam ifade etmeyecektir.** Öğretim teknolojileri, önemli konuları ve bölümleri öğretmek için kullanılabilir. **Diğer bir deyişle, teknolojinin bir araç olduğu dikkate alınmalı ve eldeki teknolojileri en etkin bir şekilde kullanmaya göre ayarlanmış çok kaliteli materyaller verilmedikçe, teknolojinin, eğitimin kalitesini artırma konusunda tek başına çok az bir güce sahip olduğu unutulmamalıdır.** Pek çok kez, yeni oluşlarından ötürü, teknolojilere hem öğretmenlerin hem de öğrencilerin oldukça fazla ilgi gösterdiklerine şahit oluruz. Ancak, yenilik ortadan kalkınca teknolojinin getirilmesinin öğrenme üzerinde ne tür bir olumlu etkisi olduğu eleştirel bir şekilde mutlaka değerlendirilmelidir. Yakından incelenirse, pek çok kez böyle bir eleştirel değerlendirmenin yapılmadığına şahit oluruz (Jacopson, 1994).

Örneğin, en son teknolojik gelişmelerden biri olan **CD-ROM**'ların kullanımı, gerçekte mevcut teknolojilerin sunmadığı şeyleri sunar gibi görünmektedir. Maalesef, yine, yeni bir teknolojinin büyük ümitler vaat ettiği ancak yine birilerinin (şirket, birey, vb.) gerekli olan nitelikli materyalleri üretmesi, gerekli malzemenin üretimi için sarfedilen zamanın ve paranın bu işe değeceğini göstermesi gereken bir durumla karşı karşıyayız. Teknoloji alanındaki insanlar, CD-ROM teknolojisine öğretimle ilgili bütün sorunlarımıza bir çözüm olarak bakmaktadırlar. Ancak bu insanların çoğu, **CD-ROM**'ların ilk

görevinin çok büyük depolama kapasitesine sahip olmak olduğunu unutmaktadır. Schvvier (1991) interaktif öğretim teknolojisinin sadece, öğretimle ilgili bir problemin varlığında potansiyel bir çözüm olduğunu hatırlatmaktadır. Burada sorulması gereken soru, nitelikli öğretimi kimin geliştireceğidir. Artık günümüzde teknoloji maliyetlerini okulların kendi materyallerini üretebilecekleri seviyeye getirebilir düzeydeyiz. Belki de geçmişte eksik olan ve teknolojinin genel eğitime entegrasyonunda katalizör rolü oynayacak basamak buydu. Okulların kendi ihtiyaçları için geliştirecekleri materyaller için gerekli becerileri gösterebilir hale gelmeleri, CD-ROM'ların kapasitelerini daha önceki öğretim ve teknolojik yeniliklerden daha heyecan verici hale getirebilecektir.

Dolly (1990)'ında belirttiği gibi, okullar daha şimdiden yeni teknoloji ile verilecek derslerin amaçları ve hedefleri açıkça belirlenmeden, teknolojik aletlerle doldurulmuştur. **Müfredatı öğretmeye yardım edecek teknolojiyi tespit etmek yerine, öğretmenlerden müfredatı teknolojiye uyarlamaları istenmektedir.** Bu durum, teknolojinin eğitimciler için bir araç olması yerine, bizzat eğitimi yönlendirdiği sonucunu doğurabilir.

Teknolojinin Eğitim Üzerindeki Etkisi

Reiser ve Salsberry (1991) öğretim teknolojisinin eğitim üzerinde olumlu bir etkisinin olabilmesi için, okulları yeniden oluşturacak köklü değişikliklere ihtiyaç duyulduğundan bahseder. Ciddi eğitimciler yıllardan beridir okulların nitelikli eğitim verebilecek şekilde yeniden yapılandırılmaları gerektiğini savunmaktadır. Bu durum da teknolojiden bağımsızdır. Reiser ve Salsberry'nin (1991) görüşlerinin geçerliliğinin olmasına rağmen, teknolojinin okudaki öğrenme üzerindeki etkilerini gösterecek araştırmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Teknolojinin eğitimin niteliğini yükselteceğine dair bir araştırma temeli oluşmadan, eğitimi yeniden yapılandırılmasını savunmak çok zor olacaktır. Park ve Hannafin (1993), teknolojinin kullanımı, uygulanması ve etkinliğini destekleyen araştırmaların azlığından bahseder. Reiser ve Salsberry (1991) "*önemli ilerlemelerin küçük değişimlerle oluşturulamayacağını savunmaktadır.*" Bundan dolayı, eğer insan küçük çaplı çalışmalarda bile olumlu değişimler elde edildiğini gösteremezse, o

insanın okul sistemlerini veya eğitim sistemini köklü değişiklikler konusunda ikna etmesi oldukça zordur.

Yeniden yapılanma, teknolojiden bağımsız olarak, öğretimin genel olarak geliştirilmesi ihtiyacı üzerine oluşturulmalıdır. Okulları, yeni teknolojiyi kullanmaya imkan verecek şekilde yeniden yapılandırmada, geçmişte büyük ümitlerle sunulan yeni teknolojilerin uzun dönemde nasıl gerçekleşmediği göz önünde bulundurulursa, durumun ne kadar uzağında olduğumuz görülecektir. Bu arada Reiser ve Salsberry (1991) okullar için nitelikli yazılım programları geliştirilmesinin önemini vurgulamaktadır. Bu çok önemli bir konudur. Nitelikli öğretim ve yüksek kaliteli yazılım programlarına sahip olunmadıkça, teknoloji kullanımının eğitimi geliştireceği düşünülemez.

Eğitim Fakültelerinin Yeni Rolü

Eğitim fakültelerinin teknoloji kullanarak nitelikli Öğretim materyalleri geliştirmede lider rolü oynama şansı bulunmaktadır. **Eğitim fakültelerinin tüm alanlarda nitelikli öğretim sistemleri oluşturmada yenilik merkezleri olarak görülmeleri gerekmektedir Eğitim fakülteleri, okullaşma ve öğrenme konusunda araştırma ve geliştirme çalışmaları yapılabilecek en uygun yerlerdir. Eğer eğitim fakülteleri bu liderlik rolünü oynamazlarsa, bir başka kurumun bu rolü üstlenmesi konusunda bir bekleyiş içine girmekten başka bir yol kalmamaktadır.**

Hemen bütün eğitim fakültelerinde teknoloji hala iç doldurulmamış, iyice tanımlanmamış, geleneksel ders yöntemleri ve tecrübeler ile iyice kaynaşmamış bir çalışma alanı olarak görülmektedir. Bazı üniversitelerde teknoloji derslerini veren öğretim elemanlarının teknoloji bilgileri ve teknolojinin eğitimde kullanılması konusunda ciddi eksiklikleri bulunmaktadır. Ayrıca bu dersleri genellikle eğitim biliminin herhangi bir bölümünden bir eleman da verebilmektedir.

Öğretmenlerin öğretildikleri gibi öğrettikleri konusunda yeterli bilgiye sahip olduğumuzdan, eğitimi etkilemek gibi bir niyetimiz varsa bunun, öğretmenlerin göreve başlamadan, öğretmen eğitimi programlarında halledilmesi gerekmektedir. Eğer öğretmen

yetiştirme programlarında öğrencilere teknoloji kullanımını ve bu teknolojileri tüm akademik çalışmalarında kullanmalarını sağlayabilirsek, teknolojiyi ayrı bir ders olarak vermekten çok daha hızlı bir şekilde yerleştirebiliriz. Knupfer ve Zoilmann (1994) öğretmenlerin teknolojiyi öğretimlerinde etkin olarak kullanabilmeleri için, tecrübelerinin teknolojiden yararlanmayı sağlayacak anlamlı tecrübeler olması gerektiğini savunur.

Yeniden yapılanma çerçevesinde, eğitim fakültelerine yeni teknoloji aktarılmakta, ancak öğretim elemanlarının bu teknolojileri uygun bir şekilde kullanmalarını sağlayacak sürekli bir destek programı bulunmamaktadır. Öğretim elemanları yeni teknolojilerin kullanımı konusunda haberdar edilmesi gereken ilk insanlardır. Üniversitelerin, eğitim fakültelerinin teknoloji bünyelerine entegre etmeleri konusundaki bütçe ve malzeme desteğini sürekli ve düzenli hale getirmeleri gerekmektedir.

Means ve Olson (1994)'ün belirttiği gibi öğretmenlere teknolojiden yararlanma konusunda belirgin bir imkan sağlanmasına rağmen, pek çok öğretmen sınıflarının kapısını kapatıp, yine öğretildikler gibi öğretmeye devam etmektedirler. Bu model eğitim kurumlarında hala baskın bir model olmaya devam ettiği sürece, yeni teknolojinin nasıl kullanıldığına dair çok az bilgi elde edilebilecektir. Böyle olunca da, öğretmenlerin bu teknolojileri etkin bir şekilde kullanıp kullanmadıklarını tespit etmek oldukça zor olacaktır. **Bu bağlamda, belki de, teknoloji, sınıfta etkin bir şekilde kullanmaya başlamadan önce, öğretim elemanlarının öğretim kültürlerini değiştirecek uygulamalara gidilmelidir.**

Öğretmen, Öğrenci ve Teknoloji

Çoğu kez gözardı edilen diğer bir durum da, yeni teknolojilerin giderek daha bireyselleşen öğretimde öğretmenlerin öğretim ve kişilerarası becerilerini, bireylerin ihtiyaçlarını daha iyi karşılamak yolunda, daha da geliştirmeye zorlayacağıdır. Eğer öğretmenler çok karmaşık bir yapı haline gelen öğretimin gerçek yöneticileri haline gelmeyi düşünüyorlarsa, teknoloji kullanımı konusunda kendilerini çok daha geliştirmeleri gerekmektedir. Daha önceleri otuz-kırk kişilik bir sınıfa ayakta nutuk çeken bu

öğretmenler, çoklu medya teknolojilerini, bilgisayarı pek çok seviyede bireyselleştirme konusunda hayli zorlanacaklardır. Ayrıca, **teknoloji, öğretmenler ve öğrenciler arasındaki beceri farklılıklarını çok daha belirginleştirecektir.**

Teknolojiyi öğretim problemlerine bir çözüm olarak sunmadaki tehlike, bir bakıma bizim şu anki eğitim sisteminde başarısız olan öğrencilere bir çıkış yolu bulma fikridir. Tabii, bu fikrin doğru olmadığını ispatlayacak kanıtlar bulunmamaktadır. Yeterli bir özgeçmiş ve bilgi tabanına sahip olan ve kendini geliştirmek isteyen herkes bu amacına ulaşacaktır. Temel bilgilere sahip olmayanlar, daha karmaşık öğrenme durumlarında zorluk çekmeye devam edecektir. Başarılı öğrenciler, daha iyi sonuçlar alacak ve uygun bir sırayla ve uygun bir formatta sunulan bilgilerden daha fazla öğreneceklerdir. Park ve Hannafin (1993) başarılı olmayan öğrencilerin yeni bilgileri öğrenirken, bilişsel rehberleri kullanmada ve yaratmadaki zorluklarından bahsetmektedir. Çok farklı özelliklere sahip öğrencilere sahip olduğumuz zaman, daha iyi öğrenciler, temel bilgileri veya uygun bilgileri düzenleme becerileri eksik olan öğrencilere göre daha belirgin bir seviyeye ulaşacaklardır.

Pek çok okulda "şu kadar sayıda bilgisayarımız var" gibi söylemlere rastlanmaktadır. Ancak, öğrencilere verilen tecrübelerin niteliğinin değerlendirilmesine yönelik bir çalışma bulunmamaktadır. Yüksek öğretimde öğretim elemanlarının derslerini verirken bilgisayardan yararlanmalarını istiyorsak, onlara doğrudan destek sağlama c gerekmektedir. Bunun için de bilgisayarları mümkün olduğu kadar kolay kullanılabilir hale getirmek gerekmektedir. Öğretim elemanları, başta teknoloji kullanımı konusunda detaylı bilgiye sahip olmayanlar olmak üzere, işler kötüye gittiğinde, teknik destek ve yardım olmadığı durumlarda, teknoloji kullanımından derhal vazgeçeceklerdir. **Başarılı programların en belirgin özelliği, teknoloji kullanan insanlara teknik destek sağlanmalıdır.** Geçmişte; okullarımıza değişik malzemeler alındığını ve bu malzemelerin bi' odaya konup üzerlerini örttükten sonra, sadece teftişler esnasında görücüye çıkarıldıklarını unutmamalıyız. Bazı okullarda bunlardan yararlanmak isteyen çok istekli öğretmenlere de maalesef gerekli destek verilmemiştir. Teknolojinin sınıfa entegrasyonu konusunda gerekli desteği almak için öğretim elemanı desteğinin ve katılımının olması kaçınılmazdır.

Teknoloji Kullanımı Konusundaki Akademik Çalışmalar

Hannafin ve Hannafin (1991) yeni teknolojilerin uygulanması ve kullanımı ile ilgili yayınların daha önceki araştırmalardan ayrı olarak, teorik ve araştırma çerçevesinden uzak bir şekilde yayınlanma eğiliminde olduğuna işaret etmektedir. Bu durum da bazı boşlukların oluşmasına ve genelleşme yapılabilmesine engel teşkil etmektedir. Aynı yazarlar, teknoloji alanında araştırma geçmişine sahip olmayan insanların yayınlarından ötürü, yeni teknolojilerin uygun kullanımını destekleyecek araştırmalar üzerinde olumsuz bir etki bıraktığını ifade etmektedirler. Park ve Hannafin (1993) "interaktif çoklu medya için hazırlanan rehberlerin genellikle görgül kanıtlardan ziyade tasarımcıların iç güdüleriyle hazırlandığını ifade etmektedirler" (p.63). Bu yazarlar, interaktif çoklu medya üzerine yazılan pek çok makalede araştırmanın görgül geçerlilikten çok, iç güdüsel geçerliliklere dayanılarak yazıldığını geniş bir özet sunarak gözler önüne sermektedir. Ayrıca, gelecek bilimciler, yeni teknolojilerin, öğretmenlerin ve öğrencilerin rollerini değiştireceğini savunmaktadır. Öğretmenler, imkan sağlayıcı ve yönlendirici rollerini üstlenirken, öğrenciler de daha bağımsız olacak ve kendi öğrenmelerinden daha fazla sorumlu olacaklardır. Bu model, öğretmenlerin çoklu medya için geliştirilecek öğretim programlarının kullanımına, karmaşıklığına ve daha derinlemesine bir bilgiye sahip olmalarını gerektirmektedir. Bu model aynı zamanda öğretmenlerin interaktif çoklu medya teknolojisi ile yapılan sunulan zenginleştireceğini ve programları açıklayabilmelerini gerektirmektedir. Bu özellikler, çoklu medyayı kullansınlar veya kullanmasınlar, her başarılı öğretmenin niteliklerini oluşturacaktır. Ancak her öğretmen aynı kapasitede değildir. Öğretim araçları ve öğretime destek olan araçlar gelişmesine rağmen, öğretmen hala öğrencileriyle olan ilişkilerinde dönüt vermede anahtar konumundadır. Park ve Hannafin (1993)'ün belirttiği gibi, yeni teknoloji, bizim öğrenciler için farklı alanlarda çok miktardaki bilgiyi bir araya getirme imkanı sağlamaktadır. Burada önemli olan bu materyalleri nasıl değerlendirdiğimiz, ve sınıfta kullandığımız materyallerin öğrenme beklentileriyle nasıl bir ilişkide olduğunu gösterecek düzenlemelerdir. Bu, eğitim fakülteleri tarafından incelenmesi gereken bir alandır.

Anglin (1991) tarafından düzenlenen "Öğretim Teknolojisi" adlı kitapta, okuyucu çok kısa bir sürede, teknoloji alanında çalışan

insanların karşılaştıkları sorunları görebilir. Kitapta pek çok kaynağa gönderme yapılmasına rağmen, teknolojinin farklı öğretim durumlarında etkin bir şekilde kullanıldığını gösteren çok az bilgi mevcuttur .Diğer yazarlar tarafından da belirtilen bu araştırma tabanı eksikliği bizi geri adım atmaya ve elimizde yeteri kadar veri olmadığını ve okullarda belirgin bir farklılık yapılabileceğini gösterecek kanıtlar olmadığı düşüncesine sürüklemektedir. Meslek içinde kuvvetli ve ayakları yere basan araştırma programlarının kullanımını, uygulamasını ve farklı alanlarda, farklı öğrenci gruplarıyla gerçekleştirilen farklı teknolojilerin sonuçlarını araştırarak programları gerçekleştiremezsek, diğer insanların gerçek araştırma sonuçlarına dayanmayan görüşlerine daha çok bağlı kalacağız demektir.

Son söz

Beş-on yıl önce kendilerinden beklediğimiz etkile'i alamadığımız televizyon, video ve diğer teknolojiler hakkında neler söylendiyse beş yıl sonra bilgisayar ve sayısal tabanlı CD-ROM'lar hakkında da yine aynı şeyleri söylüyor olacağız.

Eğitim fakülteleri, bu konuda liderlik yapıp, okullara yeri teknolojileri etkin olarak nasıl kullanabileceklerini ve öğretim problemlerine nasıl çözüm getirebileceklerini göstermezse, yeni teknoloji boşa kürek çekmekten başka bir işe yaramayacaktır. Eğitim camiasındaki pek çok insan ve özellikle de eğitim teknolojisi ile yakından ilgilenmeleri gereken insanlar, çok temel sorunlarla bile uğraşmaktan çok uzaktırlar. **Teknoloji gerçekten öğrenmeyi geliştiriyor mu?** Bu durum, **daha hızlı ve nitelikli öğretimi sağlamanın daha etkin bir yolu mudur? Daha ucuz mudur? Daha kolay mıdır?** En önemlisi iddia edildiği gibi, yani halkın istediği **nitelikli öğretimi gerçekleştiriyor mu?**

Son on yılda nelerle karşılaştık? Bilgisayarların okullara ve üniversitelere gelişi güzel bir şekilde doldurulmasına şahit olduk. Ancak, bu durumun sonuçlarını hiç irdelemedik. Çok güçlü yazılım programları geliştirildi ve öğrencilerden bunları kullanmaları istendi. Bu arada, bilgisayarın bilgi depolamak için ve büyük miktarlardaki verilerin analizi için elverişli olduğunu keşfettik. Bütün bunların ötesinde, hemen herkes arkadaşlarıyla elektronik posta yardımıyla yazışmaya başladı. **Ancak, sadece iş ve askeri alanda**

teknolojinin çok yaygın olarak kullanılmasına şahit oluyoruz. Bu kesimdeki insanlar, öğrenme hedeflerini ve öğretim materyallerini çok daha açık bir şekilde tespit etmişlerdir. Eğitim fakültelerinde hala öğretim hedeflerimizin neler olduğu tartışılmaktadır. Eğitim fakültelerindeki çok az insan teknolojiyi yüzeysel olarak kullanmaktan öteye gidip, sınıf öğretimlerinde gelişme sağlayacak entegre kullanıma geçmiştir. Eğer öğretim elemanlarına bu araçların kullanımı ve uygulamalarını bire bir derslerle veremezsek, bilgisayarı hala kapasitesinin bir çeyreği kadar kullanmaktan öteye gidemeyiz.

Eğer nitelikli öğretim verilmesinde ve tasarımında liderlik rolü oynamak istiyorsak, bu konu hakkında sadece konuşmaktan daha öteye gitmeliyiz. Eğitim fakülteleri, teknolojinin sınıfa entegrasyonu ve kullanımı konusunda etkin araştırma ve geliştirme takvimi belirlemek zorundadır.

Kaynakça

- Anglin, G.J., (1991). *Instructional technology*. Englewood, CO: Libraries Unlimited.
- Dolly, J.P. (1985, February). *Information technology and organizational change in teacher education*. Presentations at the annual meeting of the American Association of Colleges for Teacher Education. Denver, CO.
- Dolly, J.P. (1990, August). *The impact of technology on faculty in higher education*. A paper presented at the annual meeting of the Pacific Region Association for Higher Education. Wellington, New Zealand.
- Hannafin, M.J., & Hannafin, K.M. (1991). The status and future of research in instructional design and technology revisited. In G.J. Anglin (Ed.) *Instructional technology* (pp.302-309). Englewood, CO: Libraries Unlimited.
- Jacopson, M.J. (1994). Issues in hypertext and hypermedia research: Toward a framework for linking theory-to-design. *Journal of Educational Multimedia, and Hypermedia*, 3(2), 141-154.
- Knupfer, N.N., & Zollman, D. (1994). Using DVI to teach physics: Making the abstract more concrete. In M.R. Simonson (Ed.) *Proceeding of the Sixteenth Annual Convention of the Association for Educational Communications and technology* (pp.331-342), Nashville, TN.

- Means, B., & Olson, K. (1994, April). The link between technology and authentic learning. *Educational Leadership*, 15-18.
- Park, Hannafin, M.J.(1993). Empirically-based guidelines for the design of interactive multimedia. *Educational Technology Research and Development*, 41(3), 63-85.
- Reiser, R.A., & Salsberry, D.F. (1991). Instructional technology and public education in the United States: The next decade. In G.J. Anglin (Ed.) *Instructional Technology* (pp.227-235). Englewood, CO: Libraries Unlimited.
- Schwier, R.A. (1991). Current issues in interactive design. In G.J. Anglin (Ed.) *Instructional Technology* (pp.195-210). Englewood, CO: Libraries Unlimited.